



Escola Secundária de Caldas das Taipas

PADDE

**PLANO DE AÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO DIGITAL DA
ESCOLA**

ESCOLA SECUNDÁRIA DE CALDAS DAS TAIPAS

JULHO DE 2021

Índice

1. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	3
1.1. OBJETIVOS GLOBAIS.....	4
1.3. PROCESSO DE ELABORAÇÃO.....	5
OPÇÕES METODOLÓGICAS NA DEFINIÇÃO DAS ÁREAS PRIORITÁRIAS	5
1.4. AS EQUIPAS	5
2. CARATERIZAÇÃO DA ESCOLA.....	6
2.1 DADOS GERAIS.....	7
2.2. A IDENTIDADE PEDAGÓGICA DA ESCOLA.....	7
2.2.1 A VISÃO, A MISSÃO E OS VALORES DA ESCT	7
2.2.2. OBJETIVOS DO PROJETO EDUCATIVO QUE SUSTENTAM O PLANO DE DESENVOLVIMENTO DIGITAL.....	8
2.2.3. PRINCÍPIOS E LINHAS DE FORÇA DE ATUAÇÃO PEDAGÓGICA.....	9
2.2.4. O MODELO PEDAGÓGICO DE ATUAÇÃO DA ESCOLA EM PROCESSO DE TRANSIÇÃO DIGITAL	11
2.3. HISTÓRIA DIGITAL DA ESCOLA	12
2.3.1 A DIMENSÃO ORGANIZACIONAL.....	12
2.3.2 INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS	13
2.3.3 A DIMENSÃO PEDAGÓGICA.....	14
3. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL.....	15
3.1. NÍVEIS DE PARTICIPAÇÃO NO CHECK-IN E NO SELFIE	16
3.2. INTEGRAÇÃO DO DIGITAL NA ORGANIZAÇÃO EDUCATIVA (DIAGNÓSTICO)	16
3.2.1 DIMENSÃO PEDAGÓGICA.....	16
DADOS DO SELFIE.....	16
DADOS DO CHECK-IN.....	18
REFLEXÃO SOBRE OS RESULTADOS	18
3.3. DIMENSÃO ORGANIZACIONAL	20
DADOS DO SELFIE	20
DADOS DO CHECK-IN	20
COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS PAIS/ ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO	20
COMPETÊNCIAS DIGITAIS DO PESSOAL NÃO DOCENTE	21
REFLEXÃO SOBRE OS RESULTADOS	21
3.4 A INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DIGITAL.....	23
REFLEXÃO SOBRE OS RESULTADOS	25
3.5. OUTRAS EVIDÊNCIAS.....	27
3.5.1 RELATÓRIO DA MONITORIZAÇÃO DO PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO NÃO PRESENCIAL	27
3.5.2 RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO (CAF EDUCAÇÃO)	29
4. ANÁLISE ESTRATÉGICA.....	31
4.1. PARCERIAS	32
4.2 ANÁLISE SWOT ORIENTADA PARA O DESENVOLVIMENTO DIGITAL DA ESCT	33
4.3. CONCLUSÕES DO DIAGNÓSTICO EFETUADO – FOCO E PRIORIDADES PARA CADA DIMENSÃO	34
5. PLANEAMENTO DAS MEDIDAS/ AÇÕES.....	38
5.1. INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS	39
5.2. ÁREA PEDAGÓGICA:	48
6. PLANO DE COMUNICAÇÃO	54
7. ESTRATÉGIA E MENSAGEM CHAVE.....	56

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

A photograph of a modern building with a long, covered walkway supported by white columns. The walkway is covered by a large, flat roof that extends over a paved area. The building has large windows and a clean, minimalist design. The sky is clear and blue. The text '1. CONTEXTUALIZAÇÃO' is overlaid in the center of the image in a white, sans-serif font.

1.1. OBJETIVOS GLOBAIS

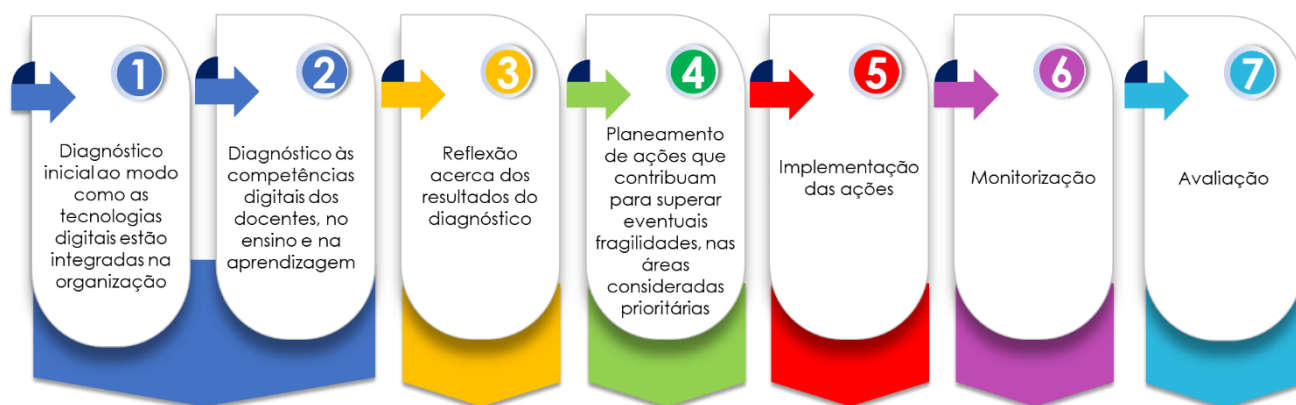
O PADDE é um documento estruturante que pretende refletir a visão da ESCT sobre o papel que pretende para a integração das tecnologias digitais na concretização do seu Projeto Educativo e para a melhoria de todo o processo educativo e organizacional, definindo o caminho e, sobretudo, o ritmo que a organização pretende imprimir para a integração do digital.

A construção do PADDE respeita as dimensões dos DigComp Org¹ e DigCompEdu, quadros de competências dirigido a todas as organizações educativas que pretendem promover a inovação de processos e práticas através da integração das tecnologias digitais. Estes referenciais compreendem sete áreas comuns a todos os setores da educação, que incluem i) Práticas de liderança e de governação; ii) Práticas de ensino e de aprendizagem; iii) Desenvolvimento profissional; iv) Práticas de avaliação; v) Currículos e conteúdo; vi) Colaboração e Networking; vii) Infraestrutura. Inclui, ainda, quinze subáreas, cada uma refletindo um aspeto diferente do complexo processo de integração eficaz de tecnologias digitais. Todas as áreas estão interligadas e são interdependentes, devendo ser vistas como partes do mesmo conjunto. Trata-se de uma ferramenta que permite orientar processos de autorreflexão sobre o progresso rumo à integração e implementação de tecnologias digitais, planear medidas estratégicas e facilitar a transparência e comparação de iniciativas ao nível europeu.

Estes quadros de competências constituem uma ferramenta de planeamento estratégico, ou seja, facilita a promoção de políticas abrangentes para a adoção efetiva de tecnologias de aprendizagem digital pela ESCT.²

O PADDE concretiza-se com a definição de um conjunto de objetivos e ações a desenvolver, ao longo de um período de vigência, nas áreas/dimensões consideradas prioritárias. Numa perspetiva de sustentabilidade, **o plano deverá percorrer as fases seguintes:**

1.2. O CICLO DE VIDA DO PADDE



¹ <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/21765/1/DigComp%20e%20DigCompOrg.pdf> [consultado em 14/06/2021]

² <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomporg> [consultado em 14/06/2021]

1.3. PROCESSO DE ELABORAÇÃO

OPÇÕES METODOLÓGICAS NA DEFINIÇÃO DAS ÁREAS PRIORITÁRIAS

Os relatórios online gerados pelas ferramentas de autorreflexão Check-in e o formulário SELFIE, constituíram o ponto de partida para a conceção do Plano de Desenvolvimento Digital da ESCT. Foi com base na triangulação entre os descritores do DigCompOrg, os resultados do Check-in e do Selfie que, após um período de reflexão em grupo alargado, foram definidas as ações concretas que contribuirão para superar as fragilidades, nas áreas consideradas prioritárias.

1.4. AS EQUIPAS

TABELA 1

Equipa de Transição Digital		
Nome	Função	Área de atuação
Celso Lima	Diretor	Organizacional
Américo Fernando da Silva Costa	Assessor da Direção	Pedagógica
Francisco Xavier Araújo	Assessor da Direção	Infraestruturas e Equipamento
Equipa PADDE		
António Pedro Ferreira da Silva	Diretor do curso profissional de eletrónica, automação e computadores.	Infraestruturas e Equipamento
Francisco Assis Leite Silva	Coordenador do Projeto MAIA. Em formação em capacitação digital de docentes - nível III.	Pedagógica – Práticas de Avaliação
Carla Alexandra Ribeiro Abreu	Assessora da Direção.	Pedagógica – Promoção da Competência Digital dos Alunos
Cármén Dolores Marques da Silva	Coordenadora do Departamento de Expressões.	
Cláudia Maria Azevedo Domingues	Coordenadora do Departamento de Matemática e Ciências Experimentais. Coordenadora do Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular.	Pedagógica – Práticas de Ensino e Aprendizagem
Etelvina Maria Flor Vieira Silva	Coordenadora do Departamento de Línguas.	Pedagógica – Práticas de Ensino e Aprendizagem
Fernanda Maria Oliveira Barbosa Carvalho	Coordenadora da Biblioteca Escolar/ Centro de Recursos.	Pedagógica – Promoção da Competência Digital dos Alunos
Georgina Maria Lima Pereira	Coordenadora da Equipa Multidisciplinar de Apoio à Educação Inclusiva.	Pedagógica – Práticas de Ensino e Aprendizagem
Paulo Jorge Botelho Gonçalves Botelho	Coordenador da Secção Curricular de Inglês. Formação em capacitação digital de docentes - nível III.	Pedagógica – Práticas de Avaliação
Rosa Fernanda Sobral de Barros	Docente do grupo 330 – Em formação em capacitação digital de docentes - nível III.	Pedagógica – Práticas de Avaliação
Sérgio Nuno Carvalho da Silva	Coordenador do Departamento de Ciências Sociais e Humanas.	Pedagógica – Promoção da Competência Digital dos Alunos

A photograph of a modern, multi-story school building with a light-colored facade and large windows. A prominent blue geometric overlay, consisting of several overlapping triangles and rectangles, covers the entire image. The text '2. CARATERIZAÇÃO DA ESCOLA' is centered in white, bold, sans-serif font over the blue overlay. To the right, a set of concrete stairs with a metal railing leads up to a higher level of the building. The foreground shows a paved area and some greenery.

2. CARATERIZAÇÃO DA ESCOLA

2.1 DADOS GERAIS

Informação Geral da Escola	
Nº de estabelecimentos escolares	1
Nº de alunos	918
Nº de professores	100
Nº de pessoal não docente	35
Escola TEIP	Não

2.2. A IDENTIDADE PEDAGÓGICA DA ESCOLA

2.2.1 A VISÃO, A MISSÃO E OS VALORES DA ESCT



VISÃO

"educar / formar cidadãos cada vez mais autónomos, responsáveis, cultos, solidários, comprometidos na construção de um destino comum e de um projeto social consentâneo com os valores essenciais promulgados na Constituição da República Portuguesa e preconizados no Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória."



MISSÃO

"prestar um serviço público de qualidade à comunidade, assumindo-se como uma escola inovadora, inclusiva, de referência local, onde se ensina e aprende a responsabilidade e a importância da participação ativa na vida da sociedade, se promove a realização escolar e profissional, mas também a realização pessoal, garantindo «Consenso, Compromisso e Consistência»".



VALORES

"cidadania, disciplina, ecologia, equidade, ética, excelência, inovação, integridade, justiça, qualidade, responsabilidade, rigor, solidariedade, transparência e valorização do capital humano."

Projeto Educativo da ESCT, p. 2

2.2.2. OBJETIVOS DO PROJETO EDUCATIVO QUE SUSTENTAM O PLANO DE DESENVOLVIMENTO DIGITAL

EIXO ESTRATÉGICO 1: PROMOVER O SUCESSO



OBJETIVO: Dinamizar trabalho colaborativo docente, contribuindo para a articulação, partilha de informação, adoção e divulgação de práticas inovadoras, para a monitorização interna, sustentando um real apoio à prática docente e à promoção dos resultados escolares.

EIXO ESTRATÉGICO 2: PROMOVER A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA



OBJETIVO: Implementar metodologias de inovação pedagógica centradas no aluno, implicando-o na produção do conhecimento e promovendo a diferenciação pedagógica.

EIXO ESTRATÉGICO 3: PROMOVER O BEM-ESTAR, A FELICIDADE E A REALIZAÇÃO PESSOAL



OBJETIVO: Reforçar o trabalho colaborativo e cooperativo entre docentes.

Tendo como referência os princípios pedagógicos explícitos no Projeto Educativo, o Plano de Desenvolvimento Digital da ESCT **centrar-se-á nos seguintes objetivos:**

- ✓ Melhorar o processo de ensino-aprendizagem através dos recursos educativos digitais.
- ✓ Melhorar o processo de avaliação, promovendo as práticas de avaliação formativa, a melhoria do feedback e dos mecanismos de autorregulação, recorrendo a plataformas digitais.
- ✓ Melhorar a cultura organizacional da escola estimulando o trabalho colaborativo e a partilha através de tecnologias e recursos digitais.
- ✓ Promover a qualidade das aprendizagens, garantindo a equidade e a inclusão com recurso a plataformas digitais.
- ✓ Desenvolver competências digitais de alunos e professores.

Os propósitos aqui enunciados foram reforçados pelos resultados do diagnóstico (Selfie e Check-in), a partir dos quais se identificaram as medidas/ ações prioritárias.

2.2.3. PRINCÍPIOS E LINHAS DE FORÇA DE ATUAÇÃO PEDAGÓGICA

- **O desenvolvimento digital da ESCT implicará investimento adequado em conectividade, em equipamentos, em capacidade organizacional e em formação.**

A concretização do Plano de Desenvolvimento Digital da ESCT dependerá de investimentos em equipamentos e infraestruturas, ao abrigo do Plano de Recuperação e Resiliência. Só assim será possível:

- assegurar a melhoria das competências, da requalificação profissional - Desenvolvimento Profissional Contínuo (DPC);
- garantir a conectividade à Internet de banda larga. A necessidade de conectividade está a aumentar, impulsionada pelas aplicações de banda larga, como a transmissão de vídeo em contínuo, videoconferências, a computação em nuvem e outras aplicações emergentes (como a realidade virtual e aumentada). Para garantir experiências de aprendizagem motivantes e eficazes é essencial fazer chegar às instituições de educação e aos aprendentes ligações rápidas e fiáveis à Internet, o que implica que o acesso à Internet não deve estar limitado a uma sala de aula específica ou a um laboratório informático. A fiabilidade do acesso às redes sem fio constitui um pré-requisito para que todos professores e todos os alunos possam utilizar, com confiança, as tecnologias no ensino;
- garantir um sistema elétrico eficaz, barato e sustentável, que permita a simultaneidade na alimentação dos inúmeros recursos tecnológicos existentes.

- **Capitalização da aprendizagem adquirida no contexto do ensino a distância devido à pandemia do COVID-19.**

A crise decorrente da Covid-19 colocou-nos, pela primeira vez, perante uma situação em que poucas foram as alternativas ao recurso às tecnologias digitais para garantir a continuidade da educação e da formação. Ao mesmo tempo, esta pandemia expôs constrangimentos que têm de ser corrigidos para uma integração bem sucedida das tecnologias digitais nos sistemas de educação e formação.

- **Utilização de tecnologias digitais centradas no aluno.**

A tecnologia digital pode facilitar uma aprendizagem mais personalizada, flexível e centrada no aluno, em todas as fases do processo de educação e formação.

A tecnologia digital pode ser um instrumento poderoso e aliciante para uma aprendizagem colaborativa e criativa pelo facto de potenciar as oportunidades de desenvolvimento de capacidades do aluno.

As tecnologias/ recursos educativos digitais podem ajudar os aprendentes a criar e partilhar conteúdos, estimulando competências técnicas, o conhecimento, o sentido crítico, a criatividade e a cooperação.

Introduzem uma maior flexibilidade, permitindo que a aprendizagem ocorra fora dos espaços formais do processo de ensino e aprendizagem (essencialmente salas de aulas) ultrapassando os condicionalismos de localização. Isto só é possível através da comunicação digital. Esta proporciona aos professores dar feedback durante o trabalho autónomo do aluno e, também, durante a realização das atividades supervisionadas em direto. Para além disso, também proporciona o feedback interpares.

A obtenção de dados sobre a aprendizagem do aluno enquanto a aprendizagem está a ser construída é uma mais-valia do uso do digital no ensino-aprendizagem por permitir ajustar estratégias de ensino.

– **A educação digital deve desempenhar um papel essencial no reforço da equidade e da inclusão.**

O uso de tecnologia e de recursos educativos digitais contribui para uma educação e formação inclusivas de elevada qualidade, com respeito pela proteção dos dados pessoais e pelos princípios éticos. A educação digital promove a equidade e a inclusão, prevenindo fraturas digitais, nomeadamente na diversificação de apresentação de recursos e no uso de ferramentas tecnológicas para ultrapassar barreiras.

– **Promoção de competências digitais de professores e aprendentes através de projetos de internacionalização da ESCT.**

O desenvolvimento digital da ESCT poderá beneficiar dos projetos de mobilidade no âmbito do programa Erasmus+, do Etwinning.

– **Aposta em conteúdos digitais e em competências/ métodos de ensino digitais inovadores e de elevada qualidade.**

Torna-se necessário capacitar os educadores para adotarem métodos inovadores, estarem conscientes do impacto das tecnologias e dos serviços digitais no ambiente e no clima a fim de articular as opções mais sustentáveis, e participarem em ações de aprendizagem interpares e na partilha de experiências.

Um ecossistema de educação digital eficiente requer conteúdos de elevada qualidade, ferramentas conviviais, serviços de valor acrescentado e plataformas seguras que preservem a privacidade e respeitem as normas éticas. A acessibilidade, o carácter inclusivo e uma conceção centrada no aluno são aspetos vitais neste contexto.

2.2.4. O MODELO PEDAGÓGICO DE ATUAÇÃO DA ESCOLA EM PROCESSO DE TRANSIÇÃO DIGITAL

- Aposta na construção de comunidades de aprendizagem - Perceível em propostas de atividades e trabalhos colaborativos, na promoção de debates, nas formas de acesso, circulação e produção da informação e na própria “fluidez” dos conteúdos que dependem em boa parte da dinâmica e do evoluir da atividade do grupo.

Num ambiente de aprendizagem em ambiente digital, a interação é o vetor principal: os alunos interagem entre si, com o professor, com os conteúdos, que por sua vez apresentam uma grande diversidade de formatos, podendo ainda usar ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona. O professor desempenha um papel bastante ativo: atualiza e diversifica conteúdos, apoia o aluno, individualmente ou em grupo (interação professor-aluno)

- A transição digital como oportunidade de desenvolvimento pessoal e profissional dos docentes

– Neste contexto, abre-se ainda a oportunidade de desenvolvimento pessoal e profissional dos docentes ao efetuar com os seus pares, partilha de problemas e experiências, trocando ideias e delineando estratégias (interação professor-professor). Verifica-se igualmente a interação entre conteúdos, que se traduz na forma como os mesmos são organizados e programados de forma a interagirem entre si através de procedimentos automatizados.

- Um modelo centrado no aluno: passa a ser o gestor do seu próprio processo de aprendizagem -

O cyberspaço incentiva a que a aprendizagem se centre cada vez mais no aluno e não no professor e assume particular relevância a interação entre pares e o contexto em que a aprendizagem ocorre:

“O aluno constitui-se como o centro da aprendizagem, privilegiando-se o eixo Aluno – Saber. Os alunos surgem como construtores do seu próprio conhecimento na medida em que a relação com o saber resulta de um processo pessoal de atribuição de significado. Aqui, o aluno é também protagonista da sua própria avaliação, surgindo a autoavaliação e a reflexão implícita sobre o seu próprio percurso de aprendizagem, como um instrumento privilegiado de autorregulação, fundamental na seu percurso formativo. A autoavaliação regulada (...) constitui-se como um processo de natureza metacognitiva (...); nesta perspetiva, ainda que a avaliação não perca a sua função de classificação, seleção e certificação, exigidas pelo próprio sistema, a sua função reguladora assume um papel primordial.”³

³ Dias, Paulo e Osório, António José (Orgs.) *Aprendizagem In(formal) na Web Social*. Centro de Competência da Universidade do Minho, 2011, pp. 223-227

2.3. HISTÓRIA DIGITAL DA ESCOLA

2.3.1 A DIMENSÃO ORGANIZACIONAL

TABELA 2

 COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL (interna e externa)	MEIOS	
	Programa INOVAR.	✓
	Aplicações do Google Suite.	✓
	Correio eletrónico institucional para todos os membros da comunidade educativa.	✓
	Página web da ESCT.	✓
	Plataforma Moodle da ESCT.	✓
	Boletim Informativo mensal.	✓
	Jornal escolar Trigal (versão digital)	✓
	Redes sociais: Facebook.	✓
	Redes sociais: Instagram.	✓

TABELA 3

 SISTEMAS DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO	PROCESSOS DE GESTÃO	
	INOVARalunos – Gestão administrativa e pedagógica dos processos dos alunos dos cursos científico-humanísticos.	
	INOVARprofissional – Gestão administrativa e pedagógica dos processos dos alunos do ensino e formação profissional.	
	INOVAR consulta – Permite aos pais/EE a consulta de informações relativas aos educandos.	
	INOVARpaa – Gestão do construção do Plano Anual de Atividades.	
	INOVARase – Gestão do Serviço de Ação Social Escolar	
	INOVARcontabilidade – Gestão da contabilidade orçamental, financeira e de gestão/ analítica.	
	INOVARpessoal – Gestão de pessoal	
	INOVARvencimentos – Gestão de vencimentos	
	INOVARinventário – Destinado à inventariação dos bens da escola.	
	INOVARcorreio – Destinado à gestão da correspondência.	

TABELA 4

 SERVIÇOS DIGITAIS	Sumários digitais.	✓
	Controlo de ausências.	✓
	Correio eletrónico institucional para todos os membros da comunidade educativa.	✓
	Contacto com Encarregados de Educação (correio eletrónico e Inovarconsulta).	✓
	Plano Curricular de turma.	✓
	Informações aos EE sobre o aproveitamento escolar dos educandos.	✓
	Agendamento de reuniões com os EE.	✓
	Atas digitais.	✓
	Plano Anual de Atividades.	✓

2.3.2 INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS

A intervenção na ESCT em 2010 pela Parque Escolar, constituiu um momento importante na modernização da escola: além dos novos espaços físicos, o parque informático escola melhorou significativamente: foram criadas novas salas de informática com uma média de 15 computadores por sala, em todas as salas de aulas foi instalado um computador e um projetor multimédia. Em várias salas foi instalado um quadro interativo.

A sala de trabalho dos docentes, em modo de "open-space", ficou equipada com um número significativo de computadores. O mesmo sucedeu nos serviços de administração escolar e no Centro Novas Oportunidades, então existente. Os gabinetes destinados ao atendimento presencial dos encarregados de educação foram também equipados cada um com o seu computador.

A rede informática interna e intranet foi garantida graças à dedicação do assessor da direção para a gestão das TIC. Foi-se reforçando a capacidade dos servidores permitindo criar pastas dedicadas às várias estruturas da ESCT para arquivo de documentação e garantindo o armazenamento da página oficial e o alojamento da plataforma Moodle.

Deram-se importantes passos para a desmaterialização dos processos e dos documentos com a contratualização de programas para a gestão dos alunos e para a gestão financeira. Há alguns anos a escola adotou o Programa INOVAR, mais versátil e com mais valências que o anterior. A banda da rede de internet melhorou a conectividade, permitindo agilizar os processos e melhorar a qualidade e a eficácia do trabalho de todas as partes interessadas internas.

A relação da escola com o meio local foi melhorada pela utilização das tecnologias digitais. Apesar das dificuldades dos pais/ encarregados de educação em utilizar estes canais, sobretudo o correio eletrónico, nos últimos anos temos assistido a progressos interessantes na familiarização e utilização dos meios e ferramentas digitais proporcionadas pela ESCT aos pais/EE garantindo o acesso fácil e oportuno a informação institucional. Um exemplo destes progressos, foi a criação do email institucional para alunos e pais/ encarregados de educação e a adoção do Programa Inovar, mais concretamente do módulo "InovarConsulta" permitindo o acesso a informações sobre a assiduidade, o comportamento e o aproveitamento escolar dos educandos.

2.3.3 A DIMENSÃO PEDAGÓGICA

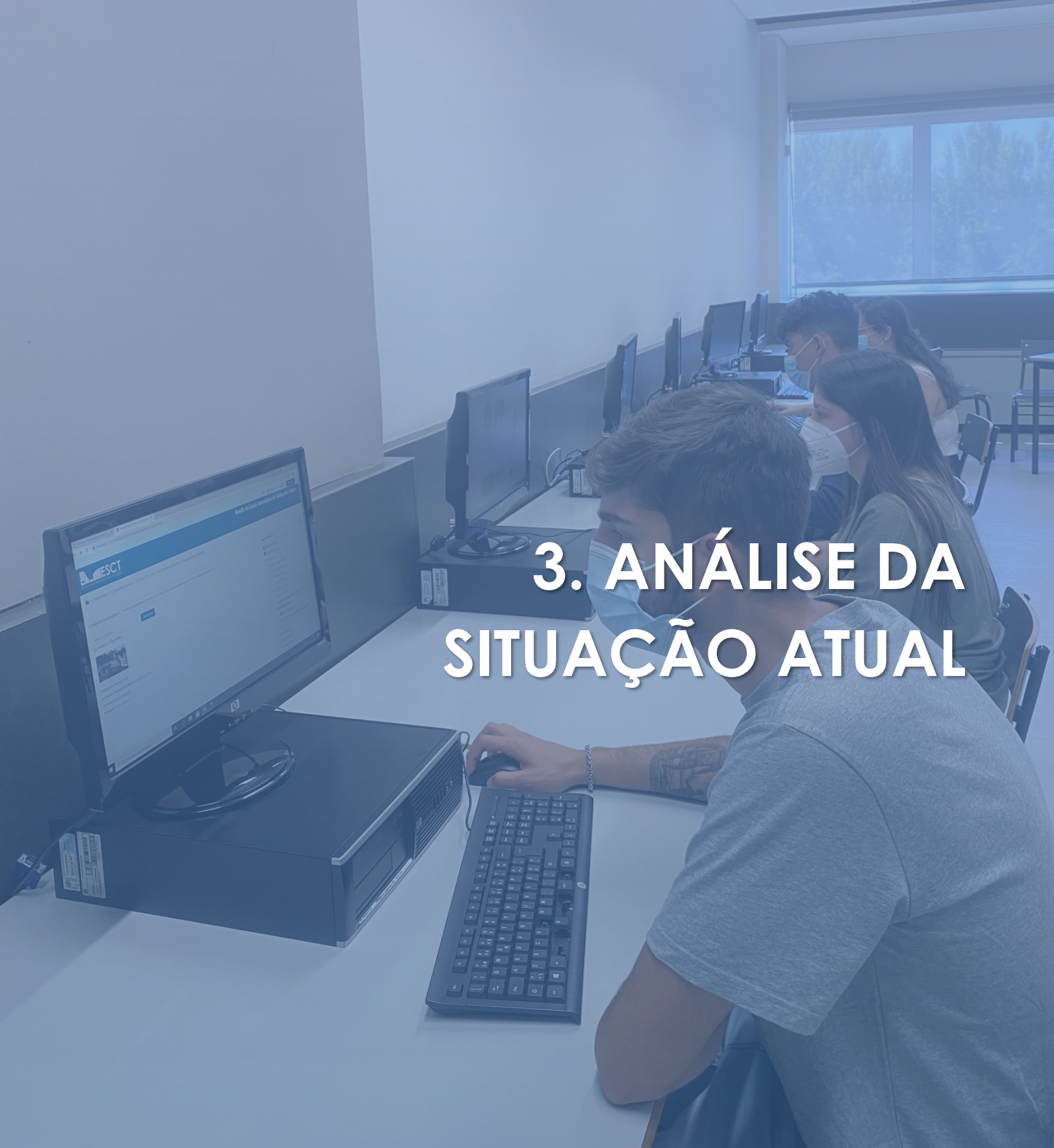
OS PROJETOS ESTRUTURANTES DA ESCT E O PADDE

Ao longo de muitos anos os projetos estruturantes da ESCT têm contribuído para o reforço da identidade da organização, sobretudo os que se têm caracterizado pela continuidade.

As atividades integradas nestes projetos preveem um diversificado e rico elenco de propostas que implicam a utilização de tecnologias e os recursos educativos digitais. Em diferentes contextos e com diferentes propósitos, os alunos são convidados à produção de recursos multimédia digitais diversificados, partilhados em plataformas diversas, potenciando, por vezes, comunidades de aprendizagem.



Quando se apura o efetivo impacto destas ações na melhoria do sucesso escolar e educativo dos alunos verifica-se que há uma margem significativa de melhoria. Torna-se pertinente refletir sobre os níveis de motivação e de envolvimento nos discentes nos projetos, bem como avaliar o seu grau de satisfação relativamente às atividades que dinamizou ou participou. Estas foram duas das propostas de melhoria apresentadas no Relatório de Avaliação Interna.

A photograph of a computer lab with several students wearing face masks and working at desktop computers. The image has a blue tint. The text '3. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL' is overlaid in white, bold, sans-serif font.

3. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

Diagnóstico inicial ao modo como as tecnologias digitais estão integradas na organização e/ou às competências digitais dos docentes, no ensino e na aprendizagem

3.1. NÍVEIS DE PARTICIPAÇÃO NO CHECK-IN E NO SELFIE

TABELA 5

CHECK-IN	PERÍODO DE APLICAÇÃO: 08/01/2021 a 18/01/2021	
	PARTICIPAÇÃO	
	Nº DE DOCENTES	%
	96	95%

TABELA 6

SELFIE



PERÍODO DE APLICAÇÃO:
26/04/2021 a 07/05/2021

PÚBLICO		NÍVEL DE ENSINO	
		Secundário geral	Secundário profissional
Dirigentes	Convidados	10	9
	Participantes	10	8
	%	100%	89%
Professores	Convidados	44	38
	Participantes	35	29
	%	80%	76%
Alunos	Convidados	602	316
	Participantes	541	268
	%	90%	85%

GRÁFICO 1

RESULTADOS GLOBAIS DO SELFIE VALORES MÉDIOS POR DIMENSÃO (ESCALA DE 1 A 5)



3.2. INTEGRAÇÃO DO DIGITAL NA ORGANIZAÇÃO EDUCATIVA (DIAGNÓSTICO)

3.2.1 DIMENSÃO PEDAGÓGICA

DADOS DO SELFIE

TABELA 7

VALORES MÉDIOS POR SUBÁREA (escala de 1 a 5)	Dirigentes	Professores	Alunos
Pedagogia: Apoio e Recursos	3,9	4,0	----
Pedagogia: Aplicação em Sala de Aula	3,5	3,8	3,9
Pedagogia: Práticas de Avaliação	3,4	3,7	3,6
Competências Digitais dos Alunos	3,8	3,6	3,8

TABELA 8

CONFIANÇA DOS DOCENTES NA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA VALORES MÉDIOS POR NÍVEL DE ENSINO		
Grau de confiança dos professores relativamente à utilização de tecnologia para as seguintes tarefas:	Secundário Geral	Secundário Profissional
- Preparação das aulas	4,1	4,4
- Dar as aulas	3,9	4,0
- Feedback e apoio	4,1	4,1
- Comunicação	4,2	4,2
1 - Nada confiante; 2 - Pouco confiante; 3 - Algo confiante; 4 - Confiante; 5 - Muito confiante		

TABELA 9

UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA PELOS ALUNOS DENTRO E FORA DA ESCOLA VALORES MÉDIOS POR NÍVEL DE ENSINO		
Respostas dos alunos:	Secundário Geral	Secundário Profissional
- Tecnologias em casa para atividades de lazer	4,7	4,4
- Tecnologias em casa para trabalhos relacionados com a escola	4,0	3,6
- Atividades fora da escola em que não são utilizadas quaisquer tecnologias	3,4	3,4
- Tecnologias na escola para trabalhos relacionados com a mesma	3,2	3,5
- Tecnologias fora da escola para atividades de aprendizagem não relacionadas com a escola	2,7	3,4
1 - Nunca ou quase nunca; 2 - Pelo menos uma vez por mês, mas não todas as semanas; 3 - Pelo menos uma vez por semana, mas não todos os dias; 4 - Até uma hora por dia; 5 - Mais de uma hora por dia		

GRÁFICO 2

Percentagem de tempo de ensino em que os professores da ESCT usaram as tecnologias digitais nas aulas, nos últimos 3 meses:

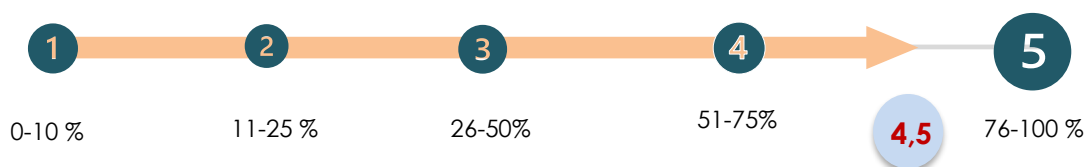
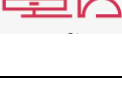


TABELA 10

ADOÇÃO DE TECNOLOGIA VALORES MÉDIOS POR NÍVEL DE ENSINO		
Abordagem dos dirigentes escolares e dos professores em relação à utilização de tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem:	Secundário Geral	Secundário Profissional
- Dirigentes Escolares	2,8	2,9
- Professores	2,4	2,7
1 - Tenho tendência para adotar as tecnologias digitais depois da maioria dos meus colegas 2 - Tenho tendência para adotar as tecnologias digitais ao mesmo tempo que a maioria dos meus colegas 3 - Tenho tendência para adotar as tecnologias digitais pioneiramente quando vejo vantagens claras 4 - Estou geralmente entre os inovadores que experimentam as novas tecnologias		

DADOS DO CHECK-IN

TABELA 11

NÍVEL DE PROFICIÊNCIA DOS DOCENTES POR ÁREA (em %)		Nível 1		Nível 2		Nível 3	
		A1	A2	B1	B2	C1	C2
	RECURSOS DIGITAIS:						
	- Seleção de recursos digitais.	9,4%	18,8%	36,5%	26,0%	7,3%	2,1%
	- Criação e modificação.						
	ENSINO E APRENDIZAGEM:						
	- Ensino.	4,2%	20,8%	31,3%	32,3%	7,3%	4,2%
	- Orientação.						
	AValiação:						
	- Estratégias de avaliação.	4,2%	27,1%	34,4%	17,7%	13,5%	3,1%
	- Análise de evidências.						
	CAPACITAÇÃO DOS APRENDENTES:						
	- Acessibilidade e inclusão.	10,4%	14,6%	29,2%	22,9%	15,6%	7,3%
	- Diferenciação e personalização.						
	PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS APRENDENTES:						
	- Literacia da informação e dos média.	10,4%	16,7%	37,5%	25,0%	8,3%	2,1%
	- Comunicação e colaboração digital.						
	PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS APRENDENTES:						
	- Criação de conteúdo digital.						
	- Uso responsável.						
	PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS APRENDENTES:						
	- Resolução de problemas digitais.						

1

A1 - Recém-chegado/a
A2 - Explorador/a

2

B1 - Integrador/a
B2 - Especialista

3

C1 - Líder
C2 - Pioneiro/a

REFLEXÃO SOBRE OS RESULTADOS

Os resultados do Selfie, na "Dimensão Pedagógica" (tabela 7), apresentam valores médios satisfatórios (entre 3,4 e 4,0, numa escala de 1 a 5). Ainda assim, com uma margem de progressão significativa. A área "Apoios e Recursos", avaliada apenas por "Dirigentes" e por "Professores", foi a que apresentou os valores mais altos. A área "Práticas de Avaliação" apresentou valores médios mais baixos (3,6).

Os valores que traduzem a confiança dos professores relativamente à utilização de tecnologia no processo de ensino e aprendizagem (tabela 8) confirmam os números da tabela anterior.

A confiança dos docentes na utilização das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem aumentou significativamente durante a implementação do ensino não presencial. Durante os meses em que vigorou o confinamento provocado pela pandemia, os professores usaram as tecnologias digitais em cerca de 80% do tempo letivo (gráfico 2). Um ensino a distância constituiu um fator de empoderamento para o desenvolvimento digital da ESCT que deverá ser aproveitado na implementação das medidas/ ações do PADDE.

Uma das fragilidades identificadas no questionário Selfie refere-se à abordagem dos dirigentes escolares e dos professores "Dirigentes" em relação à utilização de tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem (tabela 10). Consta-se que a maioria dos inquiridos tende a utilizar as tecnologias usadas pelos seus pares evidenciando experiências pouco pioneirismo ou pouca inovação no que concerne a apropriação e uso de novas tecnologias digitais.

Relativamente aos resultados do check-in (Tabela 11), constata-se o seguinte:

- Uma percentagem significativa de docentes posicionou-se nos níveis de capacitação A1 e A2. Nestes, os valores oscilam entre o mínimo de 25%, nas áreas "Ensino e Aprendizagem" e "Capacitação Digital dos Aprendentes" e o máximo de 31,3% na área "Avaliação".
- Mais de metade dos docentes posicionou-se no nível 2 (B1 e B2) com valores que variam entre 52,1% e 63,6%.
- Nos níveis C1 e C2 (níveis superiores de proficiência digital) os valores oscilam entre o mínimo de 9,4%, na área de "Recursos Digitais" e o máximo de 22,9% na área "Capacitação Digital dos Aprendentes".
- Entre um quarto e um terço dos docentes existe a perceção de que há uma significativa margem de progressão na sua capacitação digital.
- Não sendo possível identificar o posicionamento de cada um dos docentes em cada uma das subáreas/ descritores/ competências, considerou-se este constrangimento ultrapassado tendo em conta o carácter transversal das medidas que constarão no PADDE.

A Equipa PADDE e os elementos da equipa alargada constituída para a elaboração do plano concluíram que constituindo a Área Pedagógica a centralidade de qualquer escola, a prioridade deverá incidir em medidas no âmbito das subáreas do "Ensino e Aprendizagem"; das "Práticas de Avaliação" e da "Capacitação Digital dos Aprendentes".

3.3. DIMENSÃO ORGANIZACIONAL

DADOS DO SELFIE

TABELA 12

 VALORES MÉDIOS (escala de 1 a 5)		
	Dirigentes	Professores
Liderança	2,9	3,1
Colaboração e trabalho em rede	3,3	3,2
Desenvolvimento profissional contínuo	3,4	3,3

TABELA 13

UTILIDADE DAS ATIVIDADES DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL CONTÍNUO		
VALORES MÉDIOS POR NÍVEL DE ENSINO		
O que é que os professores pensam sobre a utilidade das ações de Desenvolvimento Profissional Docente nas quais eles participaram no ano passado:	Secundário Geral	Secundário Profissional
- Aprendizagem profissional presencial	3,8	4,5
- Aprendizagem profissional online	3,8	4,4
- Aprendizagem através da colaboração	4,0	4,1
- Aprendizagem através de redes profissionais	3,8	3,7
- Mentoria/tutoria a nível interno	3,2	3,7
- Outra formação a nível interno	3,7	3,9
- Visitas de estudo	2,7	3,9
- Programas acreditados	3,8	4,4
- Outras oportunidades de DPC	--	--
1 - Nada útil; 2 - Inútil; 3 - Um pouco útil; 4 - Útil; 5 - Muito útil		

DADOS DO CHECK-IN

TABELA 14

 NÍVEL DE PROFICIÊNCIA DOS DOCENTES (em %)	Nível 1		Nível 2		Nível 3	
	A1	A2	B1	B2	C1	C2
 ENVOLVIMENTO PROFISSIONAL - Comunicação institucional - Colaboração profissional - Prática reflexiva - Desenvolvimento profissional contínuo (DPC) digital	2,1%	21,9%	39,6%	28,1%	5,2%	3,1%
	24,0%		67,7%		8,3%	
	1 A1 - Recém-chegado/a A2 - Explorador/a		2 B1 - Integrador/a B2 - Especialista		3 C1 - Líder C2 - Pioneiro/a	

COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS PAIS/ ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO

O Plano Estratégico para a Inovação Social do Ave 2021-23 da CIME do AVE⁴ aponta como principais preocupações, necessidades e debilidades sociais, os riscos da infoexclusão e o défice de literacia digital. Os baixos níveis de escolarização da população na região do Vale do Ave,

⁴ O Plano Estratégico para a Inovação Social do Ave 2021-23. Disponível em <https://cim-ave.pt/wp-content/uploads/2021/06/plano-estrategico-para-a-inovacao-social-no-ave-2021-2023.pdf> [consultado em 16-07-2021]

em particular do concelho de Guimarães, evidenciados em diversas fontes⁵ explica as preocupações evidenciadas no referido estudo.

A informação disponível não nos permitiu avaliar objetivamente os níveis de proficiência digital dos pais/ encarregados de educação dos alunos que frequentam a ESCT. No entanto, a dificuldade na utilização do email criado pela escola para a comunicação institucional; a dificuldade em aceder aos dados relativos aos educandos na plataforma InovarConsulta; a reduzida participação destes educadores nas reuniões periódicas com o Diretor de Turma através de meios telemáticos (videoconferência) e os constrangimentos sentidos pelos mesmos no acompanhamento dos educandos durante o ensino não presencial, parecem confirmar essas mesmas fragilidades.

A direção da ESCT, atenta a estas dificuldades, promoveu sessões de formação para esses educadores mas a iniciativa não foi devidamente acolhida.

COMPETÊNCIAS DIGITAIS DO PESSOAL NÃO DOCENTE

O desenvolvimento de competências digitais no Pessoal Não Docente deve constituir uma das prioridades do Plano de Formação da ESCT. Essa proposta de melhoria consta no Relatório de Avaliação Interna recentemente divulgado. O Plano de Desenvolvimento Digital da Escola não deve deixar ninguém para trás. A formação ministrada aos Assistentes Técnicos no âmbito do programa Inovar não é suficiente. Deve apostar-se numa maior diversificação da formação ao nível da capacitação digital para todo o Pessoal Não Docente, sem esquecer a formação ao nível da segurança digital (etiqueta digital).

REFLEXÃO SOBRE OS RESULTADOS

Os resultados do Selfie revelaram debilidades nesta área, uma vez que, antes do processo de construção do PADDE não era evidente uma política clara e sistemática de desenvolvimento digital. Embora o segundo Eixo Estratégico do Projeto Educativo esteja alicerçado na inovação, a referência ao digital não está explícita. O uso de tecnologias de aprendizagem digital em toda a Organização, não estão também claramente incorporados nas declarações de missão, visão e estratégia da Organização (subárea 1.1).

Por outro lado, não existia, até ao início da construção do PADDE, uma estratégia apoiada num plano de desenvolvimento digital bem definido e realista, com prioridades claras e metas mensuráveis para a implementação eficaz de tecnologias digitais de aprendizagem no contexto de uma política abrangente / plano estratégico para ensino, aprendizagem e avaliação (subárea 1.2.). Consequentemente, falta também um modelo de gestão e governança para coordenar e supervisionar o referido Plano de Desenvolvimento Digital, incluindo o uso eficaz de recursos humanos e outros, envolvendo os professores no desenvolvimento da estratégia digital

⁵ Por exemplo, no *Plano Estratégico de Desenvolvimento Intermunicipal 2014-2020*. Uma edição da Comunidade Intermunicipal do Ave. P. 48. Disponível em https://cim-ave.pt/wp-content/uploads/2018/05/PEDI_AVE_20141218_VFINAL.pdf [consultado em 16_07-2021]

da escola e apoiando-os no uso eficaz de tecnologias digitais no ensino e aprendizagem, (subárea 1.3). Não surpreende que os resultados médios do Selfie sejam relativamente baixos (3,1 para os dirigentes e 3,2 para os professores, numa escala de 1 a 5).

A participação das empresas na estratégia digital da escola é também uma das debilidades expressas pelos dirigentes e professores do ensino e formação profissional (valor médio de 2,4, numa escala de 1 a 5).

Relativamente à Área “Colaboração e trabalho em rede”, conclui-se que, apesar dos progressos evidenciados durante a implementação do ensino não presencial, a Liderança terá de continuar o seu esforço de *“disponibilizar ferramentas, infraestrutura e sistemas de suporte necessários para desenvolver uma comunicação multidimensional, em redes de partilha, com o ecossistema de conhecimento interno e externo, promovendo o tipo de aprendizagem “a qualquer hora e em qualquer lugar”* (subárea 2.1)⁶. Quando questionados se, na ESCT, os progressos no ensino e na aprendizagem com as tecnologias digitais são analisados, e se são debatidas as vantagens e as desvantagens de ensinar e aprender com essas tecnologias, as respostas dos dirigentes e dos professores apresentam resultados médios semelhantes: 3,2 e 3,3 para o Secundário Geral e Secundário Profissional, respetivamente. Também nesta subárea existe uma importante margem de melhoria.

Os resultados do Selfie sobre as parcerias (subárea 2.3) devem provocar uma reflexão sobre a natureza do envolvimento e da colaboração que a ESCT mantém com o ecossistema de conhecimento externo e com os stakeholders externos (parceiros locais, regionais, nacionais e internacionais), com o propósito de explorar o potencial das tecnologias digitais e abrir a possibilidade a novos relacionamentos e a oportunidade para o desenvolvimento da especialização e de experiências de aprendizagem.

A dimensão D da Selfie, “Desenvolvimento profissional contínuo”, avalia em que medida a organização facilita e investe no desenvolvimento profissional contínuo do corpo docente em todos os níveis, de forma a desenvolver e a integrar novos métodos de ensino e aprendizagem apoiados em tecnologias digitais. Os dirigentes e professores foram questionados sobre a existência de debates sobre as necessidades de DPC para ensinar com as tecnologias digitais. Foram também questionados sobre as oportunidades de participar em ações de DPC para o ensino e a aprendizagem com as tecnologias digitais e se os dirigentes escolares incentivam os docentes a partilhar experiências na escola sobre o ensino com as tecnologias digitais. Nesta dimensão obteve-se o valor médio de 3,3, numa escala entre 1 e 5, sem grandes diferenças entre os públicos e entre as tipologias de ensino.

Questionados sobre a utilidade das ações de Desenvolvimento Profissional Docente nas quais participaram no ano passado (tabela ??), os docentes, sobretudo os que lecionam aos cursos do ensino e formação profissional, valorizaram a formação profissional presencial e online, a aprendizagem através da colaboração e os “programas acreditados”.

⁶ Promoting Effective Digital-Age Learning - A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations. In https://erte.dge.mec.pt/sites/default/files/jrc98209_r_digcomporg_final_0.pdf [consulta em 15-06-2021].

Nesta dimensão, o Check-in avaliou a capacitação dos docentes para o seu envolvimento profissional nas seguintes domínios: comunicação institucional; colaboração profissional; prática reflexiva e desenvolvimento profissional contínuo (DPC) digital. 24% dos docentes posicionaram-se no nível 1 (A1 e A2); 67,7 ficaram posicionados no nível 2 (B1 e B2) e apenas 8,3 % alcançaram o 3.º nível de proficiência (C1 e C2). Estes valores mostram que, ao nível organizacional, há ainda uma margem de melhoria substancial.

3.4 A INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DIGITAL

Infraestruturas tecnológicas, conectividade, plataformas e serviços digitais existentes, bem como serviços de manutenção disponíveis

TABELA 15

DADOS DO SELFIE (escala de 1 a 5)	VALORES MÉDIOS		
	Dirigentes	Professores	Alunos
Secundário geral	3,6	3,5	3,6
Secundário profissional	3,2	3,7	3,6

GRÁFICO 3 FATORES QUE INIBEM A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA

Fatores que afetam negativamente o **ensino e a aprendizagem** com as tecnologias digitais na ESCT

Fonte: SELFIE

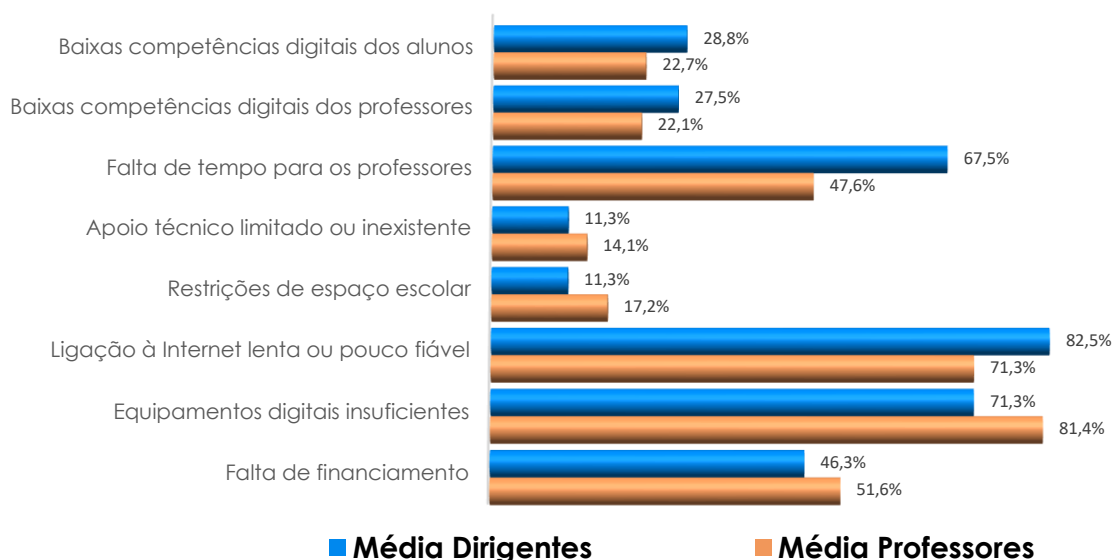


GRÁFICO 4 FATORES NEGATIVOS PARA O USO DA TECNOLOGIA EM CASA (ENSINO E APRENDIZAGEM REMOTOS)

Os fatores que se seguem têm implicações negativas no ensino e na aprendizagem à distância através de tecnologias digitais?

Fonte: SELFIE

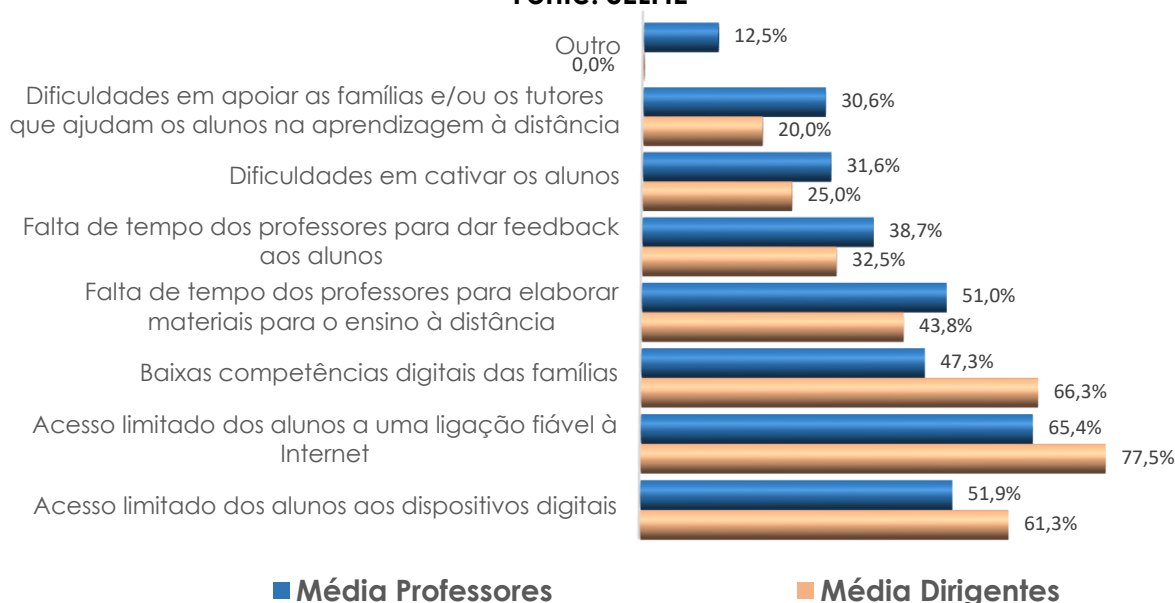


GRÁFICO 5 FATORES POSITIVOS PARA O USO DA TECNOLOGIA EM CASA (ENSINO E APRENDIZAGEM REMOTOS)

Os fatores que se seguem têm implicações positivas no ensino e na aprendizagem à distância através de tecnologias digitais?

Fonte: SELFIE



TABELA 16

COMPUTADOR E INTERNET EM CASA (ALUNOS)			
		Computador	Internet
Secundário geral		83,7%	87,2%
Secundário profissional		a)	a)

a) Dados não disponíveis

Fonte: MISI

REFLEXÃO SOBRE OS RESULTADOS

A infraestrutura tecnológica digital tem um papel decisivo na concretização do Plano de Desenvolvimento Digital. Ela fornecerá os meios físicos tecnológicos para implementar as medidas/ ações orientadas para a inovação pedagógica. Amplia, diversifica e confere flexibilidade ao processo de ensino e aprendizagem, adequando-o aos aprendentes.

Um dos dados fornecidos pelo questionário Selfie é a identificação, pelos dirigentes e pelo docentes dos fatores que afetam negativamente o ensino e aprendizagem com as tecnologias digitais na ESCT. Pela análise do gráfico 3 constata-se que o seguinte:

- a **“ligação à Internet lenta e pouco fiável”** foi referida por 82,5% dos dirigentes e por 71,3% dos professores;
- a **“insuficiência de equipamentos digitais”** (referida por 71,3% dos dirigentes e por 81,4 dos professores).
- a **“falta de tempos para os professores”** (referida por 67,5% dos dirigentes e por 47,6% dos docentes;
- a **“falta de financiamento”** foi considerado também um fator negativo para o processo de ensino e aprendizagem com as tecnologias digitais (referido por 67,5% dos dirigentes e por 47,6% dos professores).

Com menor frequência foram apontados outros fatores que poderão constituir entraves ao uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, tais como: as baixas competências digitais dos alunos e dos professores; a falta ou limitado apoio técnico e restrições o espaço escolar.

Relativamente ao uso da tecnologias em casa, ou seja, no ensino e aprendizagem a distância, os maiores constrangimentos apontados pelos dirigentes e professores (gráfico 4) foram os seguintes:

- **“o acesso limitado a uma ligação fiável de internet”** (referido por 65,4% dos dirigentes e por 77,5% dos professores)
- “o acesso limitado dos alunos aos dispositivos digitais” (51,9% dos dirigentes e 61,3% dos professores).

Foram ainda apontados como fatores negativos:

- as **“baixas competências digitais das famílias”** (47,3% dos dirigentes e 66,3 dos professores);

- a “falta de tempo para elaborar materiais para o ensino a distância” (51% dos dirigentes e 43,8% dos professores) e, ainda,
- a “falta de tempo dos professores para dar feedback aos alunos” (38,7% dos dirigentes e 32,5% dos professores).

Em contrapartida entre os fatores considerados positivos por dirigentes e professores no ensino e na aprendizagem a distância (gráfico 5) estão:

- “a experiência da escola na utilização de ambientes de aprendizagem virtuais” (43% dos dirigentes e 60% dos professores);
- “a colaboração na utilização das tecnologias digitais e na criação de recursos em contexto escolar” (referida por 45,3% dos dirigentes e por 60,0% dos professores);
- “o acesso a um conjunto bem organizado de recursos digitais em linha” (referido por 44,2% dos dirigentes e por 38,8% dos professores).

Um outro fator positivo apontado por um número significativo de docentes é a “*existência de canais de comunicação organizados e regulares com as famílias e/ou tutores*” (referido por 38,4% dos dirigentes e por 41,3% dos professores).

Ficou evidente que os docentes não valorizaram a estratégia digital para o ensino e aprendizagem a distância como um fator positivo, apesar de estar reconhecido o sucesso do Plano de Implementação do Ensino Não Presencial (cf. tabelas 17 e 18). Ficou também evidente a margem de melhoria que existe na colaboração entre a ESCT e outras escolas e organizações no processo de ensino e aprendizagem remota. É também pouco referida a participação dos docentes em redes profissionais e a adoção na escola da política “*traga o seu próprio dispositivo*”

3.5. OUTRAS EVIDÊNCIAS

3.5.1 RELATÓRIO DA MONITORIZAÇÃO DO PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO NÃO PRESENCIAL

QUESTIONÁRIO AOS DOCENTES:

ANÁLISE GLOBAL DOS RESULTADOS

TABELA 17

ESTRATÉGIA DE GESTÃO E O CIRCUITO DE COMUNICAÇÃO		Valor médio (escala de 1 a 6)
Estratégia de gestão e o circuito de comunicação		4,83
Consistência da articulação contínua entre os diretores de turma e os docentes do conselho de Turma.		5,41
Articulação entre a equipa de apoio tecnológico e os docentes.		5,08
Eficácia dos circuitos de comunicação em rede existentes na ESCT na implementação do E@D.		5,23
Resultados das sessões de capacitação/ esclarecimento dos docentes na utilização das tecnologias usadas no E@D.		5,06
MODELO DE ENSINO A DISTÂNCIA (E@D)	NÚMERO DE REFERÊNCIAS (83 DOCENTES INQUIRIDOS)	
Os meios tecnológicos mais utilizados pelos docentes no desenvolvimento das suas sessões de E@D.	Google Classroom (91%); Gmail (77%); Hangouts Meet (66%); Google Drive (63%); Google Forms (58%); Google Chat (47%); Google Calendar (33%); Plataformas das editoras (38%); Plataforma Moodle (13%).	
Os constrangimentos sentidos durante o processo de E@D.	- Alunos com dificuldades no acesso à Internet e na utilização dos meios eletrónicos (referido por 43 docentes - 55%); - Alheamento/ passividade de alguns alunos relativamente à realização das tarefas propostas (referido por 41 docentes - 53%); - Dificuldade em assegurar que todos os alunos mantivessem as câmaras e os microfones ligados durante as sessões síncronas (referido por 43 docentes - 55%); - Dificuldades no processo de avaliação das aprendizagens dos alunos (referido por 27 docentes - 35%); - Dificuldade em monitorizar os trabalhos realizados nas sessões Assíncronas (referido por 5 docentes - 6%); - Pouco envolvimento dos pais/encarregados de educação no acompanhamento dos seus educandos nas tarefas propostas (referido por 11 docentes - 14%); - Dificuldade em trabalhar colaborativamente (referido por 8 docentes - 10%); - Dificuldade em utilizar os meios tecnológicos digitais (referido por 7 docentes - 9%); - 8 docentes (10%) assinalaram não terem qualquer constrangimento durante este processo.	
As atividades desenvolvidas nas sessões síncronas.	- Orientações para a realização das tarefas propostas (73 docentes - 94%); - Esclarecimento de dúvidas (72 docentes - 92%); - Fornecer feedback ao aluno para comunicar a avaliação de uma tarefa, aconselhar procedimento, explicar um algoritmo ou um conceito,... (67 docentes - 86%); - A apresentação de trabalhos individualmente ou em pequenos grupos (63 docentes - 81%); - Auto e hetero avaliação dos alunos relativamente às atividades realizadas (67 docentes - 86%); - Apresentação de um novo conceito pelo professor ou pelo aluno (47 docentes - 60%); - Debate de ideias sobre um projeto ou assunto (49 docentes - 63%); - Momentos de interação/ sociabilização/ interajuda entre os alunos (51	

	docentes – 65%); - Demonstração de um procedimento ou de uma técnica (38 docentes – 49%); - Apoio individualizado a pequenos grupos de alunos em sessões de curta duração (31 docentes – 40%).
AValiação Pedagógica das Aprendizagens	
Recolha de evidências para monitorizar o estado da aprendizagem dos alunos.	77 docentes (99%)
Garantida a recolha de evidências para efeitos de avaliação sumativa,	77 inquiridos (99%)
Processos de recolha de dados/ suportes de apoio à avaliação e à aprendizagem	Mais frequentes: - Questionamento oral/ escrito (51 docentes, 61,4%). - Apresentação oral (47 docentes, 56,6%). - Ficha de autorregulação das aprendizagens (40 docentes, 48,1%). - Questionário/ Teste online (37 docentes, 44,5%).
PROMOÇÃO DO SENTIMENTO DE PERTENÇA E DO BEM-ESTAR EMOCIONAL DOS ALUNOS	- Disponibilidade para ouvir os alunos (96%); - Fornecendo feedback valorizando os pontos fortes (88%); - Planificar atividades em que o aluno tem um papel ativo na sua aprendizagem (85%); - Ajustar o ensino de acordo com os dados recolhidos sobre a aprendizagem dos alunos (68%); - Diminuir a complexidade dos processos (55%); - Fomentar a partilha de vivências (64%).
SATISFAÇÃO GLOBAL COM O PROCESSO DE E@D	Valor médio: 4,94 (escala 1 a 6),

QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS:

ANÁLISE GLOBAL DOS RESULTADOS

TABELA 18

TABELA 10

1. SOBRE OS CANAIS DE COMUNICAÇÃO E AS TECNOLOGIAS UTILIZADAS NO ENSINO A DISTÂNCIA (E@D)		Valor médio (escala de 1 a 6)
Adequação dos meios de comunicação utilizados pelos professores da turma ao ensino a distância (E@D)		4,95
MODELO DE ENSINO A DISTÂNCIA (E@D)	NÚMERO DE REFERÊNCIAS (744 RESPONDENTES)	
Meios tecnológicos disponibilizados pela ESCT e adotados pelos docentes no desenvolvimento das sessões de E@D	- Google Classroom (728 alunos - 98%). - Gmail (618 alunos - 83%). - Google reuniões (572 alunos - 77%). - Google Forms (548 alunos - 74%). - Google Chat (469 alunos - 63%). - Google Drive (387 alunos - 52%). - As plataformas das editoras (326 alunos - 44%). - Plataformas digitais de aprendizagem (Moodle e outras)- (248 alunos - 33%).	
À vontade dos alunos com os meios tecnológicos utilizados pelos professores nas sessões do E@D		4,98
Dificuldades sentidas na utilização dos canais de comunicação e das tecnologias de E@D	- Não identificaram qualquer dificuldade (287 alunos - 51%). - Falhas na ligação à Internet durante as aulas síncronas (374 - 67%). - Manter a câmara e/ou o microfone ligado(s) durante as sessões síncronas (220 - 39%).	
MODELO DE ENSINO A DISTÂNCIA		
Três das atividades mais frequentes nas sessões síncronas	- "Orientações do professor para a realização das tarefas propostas" (520 - 56%); - "Esclarecimento de dúvidas" (417 - 60%); - "Apresentação de um novo conceito pelo professor ou pelo aluno" (448 - 64%); - "Apresentação de trabalhos individualmente ou em pequenos grupos." (403 - 20%) - "Fornecer feedback ao aluno para comunicar a avaliação de uma tarefa, aconselhar procedimento, explicar um algoritmo ou um conceito,..." (151 - 17%)	
Dificuldades mais sentidas pelos alunos	- 239 alunos (32%) assinalaram que não sentem qualquer dificuldade neste processo.	

durante o processo de E@D	- "Excesso de propostas de trabalho/tarefas." (367 - 49%). - "Dificuldade em realizar as tarefas no tempo previsto pelo professor." (279 - 38%). - "Aulas síncronas em que os/as alunos/as têm pouca participação" (154 - 21%) - "Falta de feedback dos professores relativamente às tarefas realizadas." (67 - 9%) - "Aulas síncronas que não estão contempladas no plano de trabalho semanal." (102 - 14%) - "Alterações frequentes dos planos de trabalho semanal pelos docentes." (54 - 7%) - "As tarefas propostas para realizar em aulas assíncronas não são atempadamente disponibilizadas" (53 / 7%).
Como foram recolhidos pelos professores elementos sobre a sua aprendizagem	As 7 atividades mais referenciadas foram: "Apresentação oral." (635/ 85%); "Questionário/ Teste online." (663/ 89%); "Questionamento oral/ escrito." (431/ 58%); "Registo de vídeo." (302/ 41%); "Ficha de autorregulação das aprendizagens." (289/ 39% e "Relatório de uma atividade/ projeto." (267 / 36%) e "Entrevista individual/ em pequeno grupo" (174/ 23%).
PROMOÇÃO DO SENTIMENTO DE PERTENÇA E DO BEM-ESTAR EMOCIONAL PELOS PROFESSORES	Questionados se os docentes têm promovido o bem estar emocional dos alunos no processo de E@D, 572 (77%) inquiridos responderam afirmativamente. Entre os 172 (23%) que responderam negativamente apontaram como principais razões da insatisfação: - o aumento da complexidade dos processos; - a inflexibilidade em ajustar os processos de ensino-aprendizagem; - os professores darem feedback apenas sobre os pontos fracos; - não envolvimento dos alunos na tomada de decisão sobre as propostas do trabalho; - indisponibilidade dos professores para ouvirem os alunos e excesso de trabalhos para realizar em tempo fora do horário escolar.
SATISFAÇÃO GLOBAL COM O PROCESSO DE E@D	
Valor médio: 4,56. (escala 1 a 6)	

3.5.2 RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO (CAF EDUCAÇÃO)

A Equipa de Avaliação Interna (EAI) da ESCT implementou, pela primeira vez, o modelo de avaliação organizacional CAF Educação. Sem contemplar critérios e subcritérios de avaliação especificamente dedicados ao desenvolvimento digital, esta vertente está implícita no "Subcritério 2.4 – Planear, implementar e rever a inovação e a mudança.". A EAI identificou algumas fragilidade avanço com propostas de melhoria que passam por:

- Estabelecer parcerias com pessoas/ entidades que perspetivem resultados de impacto positivos em termos de inovação e modernização.
- Desenvolver uma cultura de partilha e de inovação, rentabilizando as competências técnicas e científicas dos recursos humanos da organização.
- Envolver os colaboradores na construção, divulgação e implementação do plano de inovação e modernização da organização, tornando-o credível e exequível.

A EAI constatou progressos em termos organizacionais na ESCT, sobretudo no que diz respeito à gestão do conhecimento e da informação" (Subcritério 4.4) com a criação da "Assessoria à Gestão das Plataformas, Redes, Projetos, Equipamentos Digitais e Segurança", avaliada de forma muito positiva pelas partes interessadas através de inquérito por questionário durante

monitorização do E@D) durante o confinamento provocado pela pandemia COVID-19 e ainda a Criação de uma “Assessoria à Inovação, Comunicação, Promoção de Imagem e Integração no Mercado de Trabalho”.

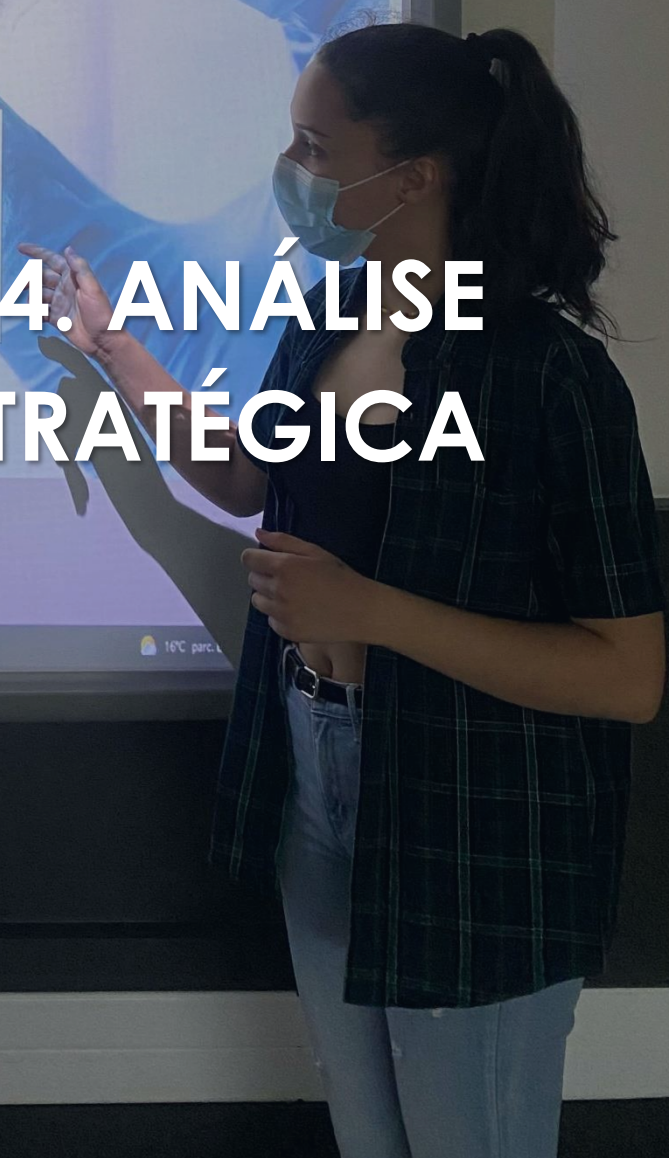
No “Subcritério 4.5 – Gerir os recursos tecnológicos.” Foram ainda identificados os seguintes pontos fortes/ Evidências:

- Criação de um serviço de correio eletrónico institucional.
- Gestão da organização escolar em multiplataformas.
- Utilização de plataformas digitais para avaliar o desempenho das lideranças intermédias e de outras funções.
- Existência de sistemas de informação integrados em rede com correio eletrónico, virtualização dos postos de trabalho, redes informáticas, página eletrónica;
- Apoio da Assessoria para a Inovação (através da criação da helpdesk) às várias partes interessadas, com o objetivo de as capacitar para a utilização eficaz nas tecnologias da informação e comunicação, seja com propósito pedagógico, seja com propósito administrativo.

No Critério 5 - Processos, mais especificamente no Subcritério 5.1. *Identificar, conceber, gerir e inovar os processos de forma sistemática*, a EAI propôs o incremento de práticas pedagógicas inovadoras presenciais e a distância, concretamente, o uso de metodologias ativas e de ferramentas interativas diversas, além das já utilizadas, como, por exemplo, sala de aula invertida (flipped classroom); Aprendizagem por Projeto (Project Based Learning); Aprendizagem baseada em Problemas (Problem Based Learning); Técnica do pensamento divergente (Design thinking learning).



4. ANÁLISE ESTRATÉGICA



4.1. PARCERIAS

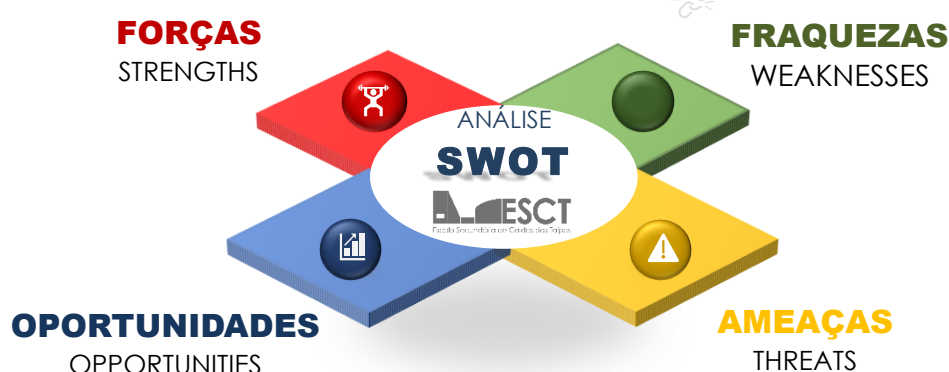
TABELA 19

PARCEIROS 	ÁREA DE INTERVENÇÃO	OBJETIVO	MÉTRICA	PRIORIDADE
Centro de Competência TIC da Universidade do Minho	Tecnológica e Pedagógica	Apoio à integração das Tecnologias de Informação e Comunicação na vida escolar.	Avaliação do impacto do apoio junto do pessoal docente	✓
Centro de Formação Francisco de Holanda	Desenvolvimento Profissional Contínuo (DPC)	Apoio na capacitação digital dos docentes promovendo o DPC	Nº de horas de formação frequentadas pelos docentes no âmbito da capacitação digital.	✓
Centro Ciência Viva de Guimarães	Pedagógica	Promoção do conhecimento científico preferencialmente através de tecnologias digitais.	Nº de atividades singulares ou integradas em projetos estruturantes com a participação da entidade.	✓
CIM do Ave	Organizacional	Apoio na estruturação da oferta formativa do ensino e formação profissional com base nas expectativas dos stakeholders.	_____	✓
Entidades promotoras de estágios profissionais e associações empresariais/profissionais	Pedagógica	Contributo para o ensino e formação profissional.	Nº de intervenções das entidades externas no planeamento e avaliação dos resultados da utilização de tecnologias e software que respondem às suas necessidades e expectativas.	✓
Rede de Bibliotecas Escolares	Pedagógica	Apoio no âmbito dos recursos educativos digitais e na capacitação digital dos alunos	Nº de ações relacionadas com a utilização de recursos educativos digitais e de capacitação digital dos alunos.	✓
Câmara Municipal de Guimarães	Organizacional	Apoio ao nível dos equipamentos e das infraestruturas	Nº de intervenções da Câmara Municipal ao nível dos equipamentos de suporte ao desenvolvimento digital.	✓

4.2 ANÁLISE SWOT ORIENTADA PARA O DESENVOLVIMENTO DIGITAL DA ESCT

- ✓ Existência de alguns recursos tecnológicos.
- ✓ Recursos humanos dotados de competências digitais de nível médio/ elevado.
- ✓ Disponibilidade dos docentes para colaborar na execução das ações propostas no PADDE.
- ✓ A aprendizagem para alunos e professores adquirida na experiência de ensino a distância durante a pandemia.
- ✓ Experiência dos docentes na utilização de plataformas de aprendizagem.
- ✓ O zelo profissional do pessoal docente e não docente.
- ✓ Existência de um sistema de comunicação institucional eficaz.
- ✓ A existência de docentes com espírito colaborativo.
- ✓ Docentes capazes de usar o digital no desenvolvimento da melhoria das intervenções pedagógicas.
- ✓ Docentes com formação nas áreas de inovação pedagógica.
- ✓ A existência de muitas equipas que podem colaborar no PADDE visando a implementação do DL55 e 54.
- ✓ Alunos com facilidade em aprender a usar o digital.
- ✓ Alunos que já usam o digital de forma eficaz no seu processo de aprendizagem, nomeadamente na produção de conteúdo digital.
- ✓ Disponibilidade da escola para promover a capacitação digital dos pais / encarregados de educação.

- ✓ Risco de a liderança não envolver de forma articulada as diferentes equipas/estruturas da escola.
- ✓ Incompatibilidade de horários para o trabalho colaborativo.
- ✓ Fragilidades nas relações interpessoais.
- ✓ O quadro de pessoal docente envelhecido.
- ✓ Insuficiência de infraestruturas para a implementação do PADDE.
- ✓ Limitações na utilização dos recursos educativos digitais por falta de licenças.
- ✓ Rede de internet com capacidade limitada.
- ✓ Número insuficiente de tomadas nas salas de aula pondo em causa o carregamento simultâneo dos equipamentos.
- ✓ Défice de trabalho colaborativo docente.
- ✓ Risco de desenvolver competências digitais sem articulação com a inovação didática e pedagógica.



- ✓ Papel do Centro de Formação Francisco de Holanda na capacitação dos agentes educativos para o uso das tecnologias e recursos educativos digitais.
- ✓ Investimento público em infraestruturas tecnológicas e no apetrechamento das escolas em equipamentos tecnológicos ao abrigo do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR).
- ✓ Contributo da Rede de Bibliotecas Escolares na divulgação de práticas de utilização de tecnologias e recursos educativos digitais.
- ✓ Contributo dos stakeholders locais na seleção e adoção de tecnologias e recursos educativos digitais.
- ✓ Envolvimento do representante das escolas associadas ao CFFH, no âmbito do projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular, para ir ao encontro da utilização da tecnologia ao serviço da inovação do ensino e aprendizagem.
- ✓ Envolver o município, através do Conselho Geral, na implementação das medidas do PADDE.

- ✓ Baixos níveis de literacia digital dos pais/ encarregados de educação.
- ✓ Insuficiente cooperação com stakeholders externos potenciadores da utilização de tecnologias e recursos educativos digitais.
- ✓ Visão tradicional do ensino e aprendizagem.

4.3. Conclusões do diagnóstico efetuado – foco e prioridades para cada dimensão

Liderança e práticas de governança

- A promoção do trabalho colaborativo entre os docentes com vista à partilha e exploração das potencialidades do “digital” no processo de ensino e aprendizagem pressupõe **mudanças organizacionais ao nível da gestão da componente não letiva**. A experiência tem provado que os horários laborais rígidos e controlados são frequentemente inibidores da cooperação/ colaboração e da criatividade. A experiência do ensino não presencial provou que o trabalho colaborativo pode fazer-se remotamente e em horários alternativos com um nível de produtividade elevado.
- A implementação do Plano de Desenvolvimento Digital na ESCT irá depender da dedicação dos docentes nas tarefas de planificação, execução, monitorização e avaliação. Sendo considerados **“parceiros na mudança”** devem ser encorajados e incentivados a assumir riscos controlados e a explorar novas abordagens que contribuam ativamente para a integração e o uso eficaz de tecnologias digitais. **Neste sentido, será importante que a Liderança encontre formas de incentivar e recompensar os profissionais que se envolvam ativamente neste processo de transformação.**
- A Liderança deve possuir mecanismos para **identificar e desenvolver programas de formação em diferentes áreas de competência digital**, alinhados com necessidades individuais e organizacionais, promovendo o Desenvolvimento Pessoal Contínuo (DPC).
- O Plano de Desenvolvimento Digital deve ter em conta prioridades mais amplas, incluindo **igualdade de oportunidades e alargamento da participação**, mitigando situações relacionadas com exclusão social e necessidades especiais de grupos específicos de alunos.
- Por outro lado, o plano deve servir não apenas para modernizar a oferta educativa existente, mas também para oferecer **novas oportunidades de aprendizagem não formal e informal**.
- Uma das competências e dever da Liderança, muito importante no Plano de Desenvolvimento Digital é **garantir a segurança e bem-estar dos alunos e docentes enquanto atores digitalmente envolvidos**. *“A segurança e consciência dos riscos, articulados com uma compreensão clara dos comportamentos responsáveis, são de extrema importância.”⁷*
- Não deve haver dúvidas sobre a quem pertencem as **responsabilidades de monitorização** dos resultados, da qualidade e do impacto do Plano de Desenvolvimento Digital bem como os timings dessa monitorização.

⁷ Silva, Jorge, CFAE_Matosinhos_Ed_Ozarfaxinars_Numero 97 In https://www.cfaematosinhos.eu/Ed_ozarfaxinars_n97.htm [consultado em 08/06/2021]

- A liderança deve efetuar **exercícios de benchmarking** comparando o processo de implementação do Plano de Desenvolvimento Digital com o de outras escolas com o mesmo contexto.

Infraestruturas e equipamentos

No que toca aos espaços físicos, a ESCT possui condições favoráveis ao desenvolvimento digital. No entanto, a versatilidade na organização do espaço da sala de aula no sentido de permitir aos professores e aos aprendentes ensino e aprendizagem de base digital só ficará assegurada com quatro requisitos fundamentais:

- **Garantia de potência na rede elétrica**, que permita em cada uma das salas de aula a utilização e o carregamento simultâneo dos equipamentos informáticos utilizados pelos alunos;
- assegurar uma **gestão energética sustentável**, com recurso a energia elétrica fotovoltaica, no sentido de reduzir os custos acrescidos decorrentes do aumento do consumo;
- a **garantia de conectividade contínua e fiável de Internet** a todos os dispositivos utilizados simultaneamente pelos alunos, em qualquer espaço da escola;
- a **implementação da política “Traga o Seu Próprio Dispositivo” (BYOD)** garantindo que professores e alunos usem os seus próprios dispositivos, conectando-os aos serviços disponibilizados pela escola;
- implementar políticas e os procedimentos em vigor para o **licenciamento de ferramentas e conteúdos**.

Espera-se que o investimento público previsto no “Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)”, possivelmente no âmbito da “Componente 20. Escola Digital” que visa “*robustecer a infraestrutura tecnológica das escolas*” e “*garantir que todos os alunos e professores têm os equipamentos e as condições necessárias para utilizar as tecnologias enquanto mais-valia pedagógica*”⁸; e no âmbito da eficiência energética, o “*Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública 2030 (ECO.AP 2030)*”⁹ possa assegurar a transição digital na ESCT. Sem estes investimentos não será possível efetivar com sucesso esse desiderato.

Cumpridos estes objetivos, a responsabilidade do processo recairá sobre as partes interessadas internas, em particular sobre os dirigentes da ESCT. A estes compete desenvolver uma política de planeamento e gestão da infraestrutura digital que crie as seguintes condições:¹⁰

- **gestão dos espaços físicos e dos espaços virtuais** otimizando a usabilidade, a acessibilidade e a experiência do utilizador;

⁸ *Recuperar Portugal, Construindo o futuro – Plano de Recuperação e Resiliência*. Ministério do Planeamento, pp. 198-199. In <https://www.portugal.gov.pt/> [consultado em 03/07/2021]

⁹ *Idem*. pp. 158-160.

¹⁰ Cf. DigComOrg - <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC98209>, p. 32 [consultado em 10-05-2021]

- **acesso a conhecimentos pedagógicos e técnicos** (interna e/ou externamente) para apoiar o planeamento e a tomada de decisão de investimento em tecnologias, recursos e serviços;
- o uso de tecnologias, conteúdos, plataformas e serviços digitais por alunos e professores regulamentados por **políticas de utilização aceitáveis** e claramente comunicadas a todos os utilizadores;
- assegurar às partes interessadas internas e com o apoio destas, um conjunto de **tecnologias digitais de suporte à aprendizagem** a qualquer hora / em qualquer lugar;
- promover a política “Traga o Seu Próprio Dispositivo (BYOD)”;
- rever e minimizar os **riscos relacionados com a desigualdade e inclusão digital** durante o processo de digitalização, tomando as medidas corretivas necessárias.
- **planear e integrar na infraestrutura o suporte técnico digital** para garantir um desempenho confiável e um acesso contínuo às tecnologias digitais, conteúdos e serviços.
- assegurar tecnologias de apoio para todos os alunos;
- implementar políticas adequadas para garantir a proteção da privacidade, confidencialidade e a utilização segura de tecnologias digitais.
- assegurar um plano operacional viável para a aquisição, manutenção, interoperabilidade e segurança da rede principal de TIC e serviços adequados à sua escala e necessidades.
- elaborar um **plano de aquisições eficaz** tendo em conta as prioridades diagnosticadas.

Dimensão Pedagógica – Práticas de Ensino e Aprendizagem

A dimensão pedagógica constitui o núcleo em torno do qual gravitam as outras dimensões do PADDE. Como verificamos, os dados do Selfie relativos às práticas de ensino e aprendizagem são positivos, no entanto, uma análise mais atenta às dinâmicas da organização, mostra que a concretização do modelo pedagógico a adotar no processo de transição digital e os princípios e linhas de força de atuação pedagógica previstos no Plano de Desenvolvimento Digital da ESCT, exigem medidas prioritárias:

- De facto, o desenvolvimento digital obriga a **repensar os papéis e a adoção de abordagens pedagógicas** com recurso a tecnologias digitais, em contexto formal e informal.
- **O papel de “parceiros na mudança”** atribuído às partes interessadas internas, professores e alunos traduz-se no desafio de explorarem novas abordagens que contribuam ativamente para a integração e o uso eficaz de tecnologias digitais. Estas dinâmicas internas pressupõem **o trabalho colaborativo e a partilha dos sucessos e dos constrangimentos** na utilização de recursos educativos digitais no processo de ensino e aprendizagem;

- o ambiente de flexibilidade, com motivação acrescida, estimulada ou intrínseca, para o trabalho colaborativo estimulará a **criatividade na exploração e diversificação das tecnologias digitais** no processo de ensino e aprendizagem.

Dimensão Pedagógica – Práticas de Avaliação

No Plano de Desenvolvimento Digital da ESCT pretende-se que tecnologias digitais apoiem os processos de avaliação, contribuindo para:

- uma **abordagem integrada da avaliação**, dando “informações oportunas e significativas sobre o desempenho dos alunos através de um repertório de práticas avaliativas mais abrangentes, centradas no aluno, personalizadas, autênticas, integradas e significativas que podem ter em consideração tanto conhecimentos e competências desenvolvidas em ambientes formais como não formais ou informais.”¹¹
- o **uso da tecnologia digital para aumentar a variedade de processos de avaliação formativa**, permitindo avaliar não apenas conhecimentos, mas também competências de aprendizagem e, em particular, competências digitais.
- um **feedback rico, personalizado e significativo ao aluno**, documentando e comunicando o progresso de cada aluno sob formas novas e mais eficazes (através de portefólios digitais, por exemplo);
- **reconhecer e valorizar a aprendizagem informal e não formal** que ocorre fora dos ambientes formais de aprendizagem através das tecnologias de aprendizagem digital que permitem que aos indivíduos aprendam onde e quando quiserem.

Dimensão Pedagógica – Recursos educativos

Nesta sub-área a prioridade para a ESCT incide sobre as seguintes medidas:

- A produção e a utilização de recursos digitais transversais ao currículo poderá **potenciar a inclusão, a articulação disciplinar e a flexibilidade curricular**.
- Desenvolvimento de proficiência na **criação, identificação e uso de repositórios de conteúdo relevantes** pelos professores e pelos alunos e incrementar valor aos repositórios por meio de anotações participativas e comentários.
- Usar e recombinar Recursos Educativos Abertos (OER) e licenciamento Creative Commons.

¹¹ Silva, Jorge, CFAE_Matosinhos_Ed_Ozarfaxinars_Numero 97, p. 6 In https://www.cfaematosinhos.eu/Ed_ozarfaxinars_n97.htm [consultado em 08/06/2021]

A person with long dark hair, wearing a white face mask and a grey t-shirt, is sitting at a desk and working on a computer. The computer monitor displays a webpage with a gorilla image and text about rainforest sounds. The person is typing on a keyboard. The background is a plain wall.

5. PLANEAMENTO DAS MEDIDAS/ AÇÕES



5.1. INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS

DIAGNÓSTICO: Os espaços físicos de aprendizagem não dispõem de todas as condições necessárias que suportem o conceito BYOD- (Traga o seu Próprio Dispositivo)

POLÍTICA/ MEDIDA: Adequação da rede elétrica existente nas salas de aula dotando os espaços físicos da aprendizagem com as condições necessárias para otimizar as possibilidades de aprendizagem de base digital.

ÁREAS: **LIDERANÇA/ ORGANIZACIONAL** ☒ **INFRAESTRUTURA/ EQUIPAMENTO** ☒ **PEDAGÓGICA:** RECURSOS DIGITAIS ☐ PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM ☐
PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO ☐ PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS ALUNOS ☐

AÇÃO 1 - Aquisição de extensões elétricas que permitam suportar o trabalho com dispositivos portáteis (portáteis, telemóveis) em contexto de sala de aula.

RESULTADOS ESPERADOS:
Criar as condições em termos de rede elétrica para a implementação do PADDE

INDICADORES DE REALIZAÇÃO	DESTINATÁRIOS	AGENTES DE OPERACIONALIZAÇÃO	MONITORIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO		PERÍODO		RECURSOS	
			RESPONSÁVEIS	MOMENTO	INÍCIO	FIM	HUMANOS	MATERIAIS/ TECNOLÓGICOS
-Existência de um número de ligações simultâneas à rede elétrica que satisfaça todas as necessidades.	Alunos	Equipa Operacional	Equipa PADDE		Set. 2021	Ações de continuidade		
PAPEL DA INTELIGÊNCIA EXTERNA								
MATRIZ DE COBERTURA DO SUPORTE DAS AÇÕES PELAS TECNOLOGIAS EXISTENTES/ A ADQUIRIR								
TECNOLOGIAS EXISTENTES	DURAÇÃO ESPERADA	DURAÇÃO ATUAL	RECONDICIONAMENTO	AÇÃO 1	TECN. ALTERNATIVAS (A ADQUIRIR)		ORÇAMENTAÇÃO	
Instalação existente constituída por calha técnica nas paredes limítrofes	-----	-----	Sim ☐ Não ☐	✓	Conjunto de extensões sêxtuplas, aproximadamente 6 unidades por sala		7.627,20 €	26.425,00 €
					Alteração das salas para trifásico		18.797,80 €	

DIAGNÓSTICO: A largura de banda da única linha de Internet existente é insuficiente considerando o número de utilizadores

POLÍTICA/ MEDIDA: Reforço da largura de banda do acesso à internet na organização dotando a escola de acesso de internet capazes de satisfazer as necessidades inerentes a uma escola digital.

ÁREAS: **LIDERANÇA/ ORGANIZACIONAL** ☒ **INFRAESTRUTURA/ EQUIPAMENTO** ☒ **PEDAGÓGICA:** RECURSOS DIGITAIS ☐ PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM ☐
PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO ☐ PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS ALUNOS ☐

AÇÃO 1 - Reforço da capacidade da linha de internet *minedu*. (está previsto para breve este reforço).

RESULTADOS ESPERADOS:
Eliminar os constrangimentos no acesso à Internet nos diferentes espaços da escola.

INDICADORES DE REALIZAÇÃO	DESTINATÁRIOS	AGENTES DE OPERACIONALIZAÇÃO	MONITORIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO		PERÍODO		RECURSOS	
			RESPONSÁVEIS	MOMENTO	INÍCIO	FIM	HUMANOS	MATERIAIS/ TECNOLÓGICOS
AÇÃO 1 - Níveis de satisfação das partes interessadas internas relativamente à qualidade.do acesso à internet	Comunidade educativa	_____	Equipa PADDE	_____	Set. 2021	Ações de continuidade	_____	_____
PAPEL DA INTELIGÊNCIA EXTERNA	A segunda linha de Internet carece de autorização da DGEEC							
MATRIZ DE COBERTURA DO SUPORTE DAS AÇÕES PELAS TECNOLOGIAS EXISTENTES/ A ADQUIRIR								
TECNOLOGIAS EXISTENTES	DURAÇÃO ESPERADA	DURAÇÃO ATUAL	RECONDICIONAMENTO	AÇÃO 1			TECN. ALTERNATIVAS (A ADQUIRIR)	ORÇAMENTAÇÃO
Específico das operadoras prestadoras de serviços a contratar	_____	_____	Sim☐ Não☒	✓	_____	_____	_____	Obra a cargo do Ministério da Educação

DIAGNÓSTICO: Computadores existentes no parque informático da ESCT possuem especificações obsoletas.



POLÍTICA/ MEDIDA: Upgrade de hardware dos computadores já existentes no parque informático da ESCT

ÁREAS: **LIDERANÇA/ ORGANIZACIONAL** ☒ **INFRAESTRUTURA/ EQUIPAMENTO** ☒ **PEDAGÓGICA:** RECURSOS DIGITAIS ☒ PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM ☐
PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO ☐ PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS ALUNOS ☐

AÇÃO 1 - Substituição dos discos existente por discos SSD.

AÇÃO 2 - Aumento de memória RAM para 8GB.

AÇÃO 3 - Dotar os computadores das salas de aula com equipamento que permita melhor interação com o aluno a distância, nomeadamente câmaras, microfones e mesas digitalizadoras.

AÇÃO 4 - Aquisição de quatro projetores móveis para o Pavilhão Gimnodesportivo.

RESULTADOS ESPERADOS:

Eliminar os constrangimentos na utilização dos computadores e no acesso a programas específicos, plataformas e aplicações/ recursos educativos.

INDICADORES DE REALIZAÇÃO	DESTINATÁRIOS	AGENTES DE OPERACIONALIZAÇÃO	MONITORIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO		PERÍODO	RECURSOS		
			RESPONSÁVEIS	MOMENTO		INÍCIO	FIM	HUMANOS
- Garantir a inexistência de situações relacionadas com dificuldades na utilização dos computadores e no acesso a programas específicos, plataformas e aplicações/ recursos educativos (comum às várias ações).	Comunidade educativa	Equipa operacional	Equipa PADDE	Periódica	Set. 2021	Ações de continuidade	_____	_____
PAPEL DA INTELIGÊNCIA EXTERNA								

MATRIZ DE COBERTURA DO SUPORTE DAS AÇÕES PELAS TECNOLOGIAS EXISTENTES/ A ADQUIRIR										
TECNOLOGIAS EXISTENTES	DURAÇÃO ESPERADA	DURAÇÃO ATUAL	RECONDICIONAMENTO	AÇÃO 1	AÇÃO 2	AÇÃO 3	AÇÃO 4	TECN. ALTERNATIVAS (A ADQUIRIR)	ORÇAMENTAÇÃO	
Computadores HP afetos às salas de aula fornecidos pelo Ministério da educação dotados de discos HDI e 4 Gb de memória RAM	-----	-----	Sim☑ Não☐	✓	✓	✓	✓	Discos SSD	9.050,00 €	22.806,00 €
								Memórias de 4 e 8 Gb	13.756,00 €	
								Mesas digitalizadoras portáteis	Aguarda orçamento	
								Câmaras, microfones e projetores	Aguarda orçamento	

DIAGNÓSTICO: Dificuldade na gestão das plataformas internas de informação e de suporte à aprendizagem.

POLÍTICA/ MEDIDA: Reorganização da estrutura de servidores internos com o propósito de melhorar a qualidade de acesso às plataformas internas de informação e de suporte à aprendizagem.

ÁREAS: **LIDERANÇA/ ORGANIZACIONAL** ☒ **INFRAESTRUTURA/ EQUIPAMENTO** ☒ **PEDAGÓGICA:** RECURSOS DIGITAIS ☒ PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM ☐
PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO ☐ PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS ALUNOS ☐

AÇÃO 1 – Substituição do servidor existente.

AÇÃO 2 – Aquisição de um servidor próprio para alojamento das plataformas de gestão de aprendizagens: moodle, site oficial da ESCT.

OU Aquisição de alojamento em servidores externos.

RESULTADOS ESPERADOS:

Eliminar os constrangimentos na utilização, por toda a comunidades escolar, de plataformas de gestão de aprendizagens.

INDICADORES DE REALIZAÇÃO	DESTINATÁRIOS	AGENTES DE OPERACIONALIZAÇÃO	MONITORIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO		PERÍODO		RECURSOS			
			RESPONSÁVEIS	MOMENTO	INÍCIO	FIM	HUMANOS	MATERIAIS/ TECNOLÓGICOS		
Inexistência de situações relacionadas com dificuldades no acesso às plataformas digitais da ESCT	Comunidade educativa	Entidades externas (Ministério da Educação	Equipa PADDE	Mensalmente	Set. 2021	Out. 2021	_____	Servidor destinado a alojar as plataformas de gestão e aprendizagens.		
PAPEL DA INTELIGÊNCIA EXTERNA										
MATRIZ DE COBERTURA DO SUPORTE DAS AÇÕES PELAS TECNOLOGIAS EXISTENTES/ A ADQUIRIR										
TECNOLOGIAS EXISTENTES	DURAÇÃO ESPERADA	DURAÇÃO ATUAL	RECONDICIONAMENTO	AÇÃO 1	AÇÃO 2	TECN. ALTERNATIVAS (A ADQUIRIR)		ORÇAMENTAÇÃO		
Servidor	-----	10 anos	Sim☐ Não☒	✓	✓	-----	-----	Servidores	5.100,00 €	6.900,00 €
								Servidor de plataformas web	1.800,00 €	

DIAGNÓSTICO: Inexistência de suporte adequado a uma política eficaz e segura na gestão de cópias de segurança dos dados digitais da organização.

POLÍTICA/ MEDIDA: Upgrade do suporte informático(hardware e software) para gestão de cópias de segurança, assegurando procedimentos seguros e eficazes na gestão de cópias de segurança de dados armazenados nos servidores

ÁREAS: LIDERANÇA/ ORGANIZACIONAL ☒ INFRAESTRUTURA/ EQUIPAMENTO ☒ PEDAGÓGICA: RECURSOS DIGITAIS ☒ PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM ☐ PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO ☐ PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS ALUNOS ☐

AÇÃO 1 - Aquisição de um NAS para armazenamento de cópias de segurança dos dados.

AÇÃO 2 - Aquisição de licenças de software para gestão de cópias de segurança (VEEM).

RESULTADOS ESPERADOS:

Assegurar a proteção/ segurança dos dados/ recursos digitais da ESCT.

INDICADORES DE REALIZAÇÃO	DESTINATÁRIOS	AGENTES DE OPERACIONALIZAÇÃO	MONITORIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO		PERÍODO		RECURSOS			
			RESPONSÁVEIS	MOMENTO	INÍCIO	FIM	HUMANOS	MATERIAIS/ TECNOLÓGICOS		
- Inexistência de situações relacionadas com problemas no armazenamento e com a segurança da informação (comum às duas ações).	Comunidade educativa	Entidades externas (Ministério da Educação)	Equipa PADDE	Mensalmente	Set. 2021	Out. 2021	—	NAS (armazen. de cópias de segurança) VEEM (software para gestão de cópias de segurança.		
PAPEL DA INTELIGÊNCIA EXTERNA										
MATRIZ DE COBERTURA DO SUPORTE DAS AÇÕES PELAS TECNOLOGIAS EXISTENTES/ A ADQUIRIR										
TECNOLOGIAS EXISTENTES	DURAÇÃO ESPERADA	DURAÇÃO ATUAL	RECONDICIONAMENTO	AÇÃO 1	ACÃO 2	TECN. ALTERNATIVAS (A ADQUIRIR)			ORÇAMENTAÇÃO	
-----	-----	-----	Sim☐ Não☒	✓	✓	-----	-----	NAS para cópias de segurança	1.300,00 €	2.800,00 €
-----	-----	-----	Sim☐ Não☒	✓	✓	-----	-----	VEEM (software para gestão de cópias de segurança.	1.500,00 €	

DIAGNÓSTICO: Inexistência de suporte adequado à manutenção do parque informático escolar.



POLÍTICA/ MEDIDA: Mobilização de orçamento existente / Pedido de reforço ao ME / Estabelecimento de parcerias com outras entidades para suportar encargos inerentes.
Criação de equipas de recursos humanos internos que visem a melhoria das condições existentes.

ÁREAS: **LIDERANÇA/ ORGANIZACIONAL** ☒ **INFRAESTRUTURA/ EQUIPAMENTO** ☒ **PEDAGÓGICA:** RECURSOS DIGITAIS ☐ PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM ☐ PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO ☐ PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS ALUNOS ☐

AÇÃO 1 - Contratação de serviços de manutenção informática que contemple um técnico de informática a tempo inteiro na escola.

AÇÃO 2 - Crédito horário específico para criar equipas de docentes do grupo de informática (Grupo 550) para a gestão das plataformas digitais administrativas e pedagógicas existentes na escola.

AÇÃO 3 - Criação do “Delegado de Turma TIC”.

AÇÃO 4 - Implementação de um sistema de tickets para comunicação de anomalias no parque informático.

RESULTADOS ESPERADOS:

- Garantir um bom desempenho da infraestrutura digital da escola;
- Fornecer a alunos e a professores acesso contínuo às tecnologias digitais, a conteúdos e a serviços de que necessitam.
- Assegurar a gestão eficaz do parque informático.

INDICADORES DE REALIZAÇÃO	DESTINATÁRIOS	AGENTES DE OPERACIONALIZAÇÃO	MONITORIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO		PERÍODO		RECURSOS	
			RESPONSÁVEIS	MOMENTO	INÍCIO	FIM	HUMANOS	MATERIAIS/ TECNOLÓGICOS
- Inexistência de situações relacionadas com atrasos na assistência/ apoio técnico em termos de hardware e de software (comum a todas as ações).	Comunidade educativa	Entidades externas (Ministério da Educação)	PADDE	Periódica	Set. 2021	Out. 2021	Contratualização de um técnico de Informática (1.500 €/ mês)	_____
PAPEL DA INTELIGÊNCIA EXTERNA								
MATRIZ DE COBERTURA DO SUPORTE DAS AÇÕES PELAS TECNOLOGIAS EXISTENTES/ A ADQUIRIR								
TECNOLOGIAS EXISTENTES	DURAÇÃO ESPERADA	DURAÇÃO ATUAL	RECONDICIONAMENTO	AÇÃO 1	AÇÃO 2	AÇÃO 3	AÇÃO 4	TECN. ALTERNATIVAS (A ADQUIRIR)
_____	_____	_____	Sim ☐ Não ☐	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	Sim ☐ Não ☐	_____	_____	_____	_____	_____

DIAGNÓSTICO: Escassos recursos tecnológicos adequados a alunos com medidas de suporte à aprendizagem e inclusão.

POLÍTICA/ MEDIDA: Dotar a escola com dispositivos digitais que adequam o ensino às necessidades individuais dos alunos.

ÁREAS: **LIDERANÇA/ ORGANIZACIONAL** ☐ **INFRAESTRUTURA/ EQUIPAMENTO** ☒ **PEDAGÓGICA:** RECURSOS DIGITAIS ☒ PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM ☒
PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO ☐ PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS ALUNOS ☐

AÇÃO 1 - Aquisição de tablets e aplicações/ software educativo geral e específico destinadas aos alunos com a alunos com medidas de suporte à aprendizagem e inclusão.

AÇÃO 2 - Aquisição de plataformas para a "Comunicação Aumentativa e Alternativa".

RESULTADOS ESPERADOS:

- Promoção da educação inclusiva.

INDICADORES DE REALIZAÇÃO	DESTINATÁRIOS	AGENTES DE OPERACIONALIZAÇÃO	MONITORIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO		PERÍODO		RECURSOS		
			RESPONSÁVEIS	MOMENTO	INÍCIO	FIM	HUMANOS	MATERIAIS/ TECNOLÓGICOS	
- Garantir a todos os alunos o acesso a tecnologias que garantam a qualidade da aprendizagem (comum às duas ações).	Alunos	Entidades externas (Ministério da Educação)	PADDE	Periódica	Set. 2021	Out. 2021	_____	_____	
PAPEL DA INTELIGÊNCIA EXTERNA	Apoio da Câmara Municipal.								
MATRIZ DE COBERTURA DO SUPORTE DAS AÇÕES PELAS TECNOLOGIAS EXISTENTES/ A ADQUIRIR									
TECNOLOGIAS EXISTENTES	DURAÇÃO ESPERADA	DURAÇÃO ATUAL	RECONDICIONAMENTO	AÇÃO 1				TECN. ALTERNATIVAS (A ADQUIRIR)	ORÇAMENTAÇÃO
_____	_____	_____	Sim ☐ Não ☒	_____	_____	_____	_____	Sistema "COLOR ADD"	Aguarda orçamento
_____	_____	_____	Sim ☐ Não ☒	_____	_____	_____	_____	Plataformas para a "Comunicação Aumentativa e Alternativa".	Aguarda orçamento

DIAGNÓSTICO: Inexistência de um Plano e Segurança digital.

POLÍTICA/ MEDIDA: Desenvolver um plano de segurança digital da escola.

ÁREAS: **LIDERANÇA/ ORGANIZACIONAL** ☐ **INFRAESTRUTURA/ EQUIPAMENTO** ☒ **PEDAGÓGICA:** RECURSOS DIGITAIS ☒ PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM ☒
PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO ☐ PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS ALUNOS ☐

AÇÃO 1 - Elaborar políticas de utilização aceitável no uso de tecnologias, conteúdos, plataformas e serviços digitais pela comunidade educativa

AÇÃO 2 - Criar questionários digitais para registos no início de cada ano letivo da leitura e aceitação das políticas de utilização aceitável por parte de todos os agentes da comunidade educativa

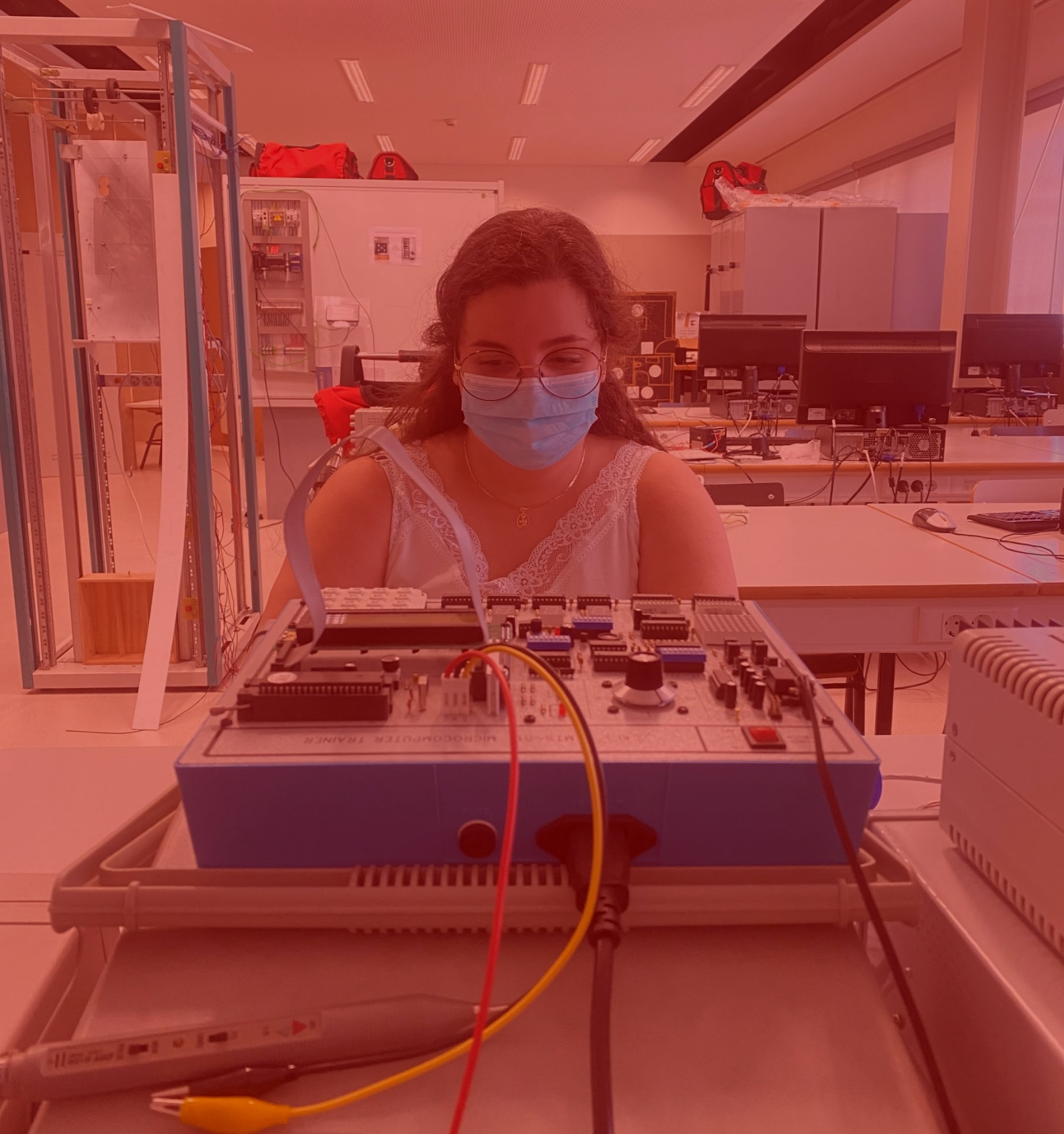
AÇÃO 3 - Concorrer ao eSafety Label - Uma iniciativa europeia dirigida às escolas que visa promover e certificar práticas de segurança digital.

AÇÃO 4 - Aquisição de licenças de software Antivírus para servidores.

RESULTADOS ESPERADOS:

- Garantir a segurança digital de dados e pessoas na organização educativa;
- Assegurar a utilização segura das tecnologias, conteúdos, plataformas e serviços digitais na organização educativa.
- Fomentar o respeito pela proteção de dados.

INDICADORES DE REALIZAÇÃO	DESTINATÁRIOS	AGENTES DE OPERACIONALIZAÇÃO	MONITORIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO		PERÍODO		RECURSOS	
			RESPONSÁVEIS	MOMENTO	INÍCIO	FIM	HUMANOS	MATERIAIS/ TECNOLÓGICOS
Inexistência de situações relacionadas com a segurança digital e com a proteção de dados (comum a todas as ações).	Comunidade educativa	Técnico de informática Gestor de redes	Equipa PADDE	Periódica	Set. 2021	Out. 2021	_____	Licença de software Antivírus para servidores.
PAPEL DA INTELIGÊNCIA EXTERNA								
MATRIZ DE COBERTURA DO SUPORTE DAS AÇÕES PELAS TECNOLOGIAS EXISTENTES/ A ADQUIRIR								
TECNOLOGIAS EXISTENTES	DURAÇÃO ESPERADA	DURAÇÃO ATUAL	RECONDICIONAMENTO	AÇÃO 1	AÇÃO 2	AÇÃO 3	AÇÃO 4	TECN. / REC. ALTERNATIVOS (A ADQUIRIR)
_____	_____	_____	Sim ☐ Não ☐	_____	_____	_____	_____	Licenças de software Antivírus para servidores.
								ORÇAMENTAÇÃO
								Aguarda orçamento



5.2. ÁREA PEDAGÓGICA:

- recursos digitais.
- práticas de ensino e aprendizagem.
- práticas de avaliação.
- capacitação digital dos aprendentes.

DIAGNÓSTICO: Insuficiência de iniciativas de práticas colaborativas entre os docentes relacionadas com a utilização de recursos educativos digitais (RED) no processo de ensino e aprendizagem.

POLÍTICA/ MEDIDA: Incrementar práticas colaborativas entre os docentes relacionadas com a utilização de recursos educativos digitais (RED) no processo de ensino e aprendizagem.

ÁREAS: LIDERANÇA/ ORGANIZACIONAL ☒ INFRAESTRUTURA/ EQUIPAMENTO ☐ PEDAGÓGICA: RECURSOS DIGITAIS ☒ PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM ☒
PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO ☒ PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS ALUNOS ☐

AÇÃO 1 - Atribuir tempos não letivos de gestão flexível, para trabalho colaborativo nos grupos disciplinares / equipas educativas.

AÇÃO 2 - Definição/ exploração, por cada grupo disciplinar, de um conjunto de recursos educativos digitais específicos e transversais.

AÇÃO 3 - Partilha e reflexão, numa plataforma colaborativa, sobre a aplicação dos recursos explorados.

AÇÃO 4 - Organização de workshops/oficinas/ ACD destinadas à partilha de experiências/práticas de utilização das tecnologias digitais em sala de aula com outros docentes.

RESULTADOS ESPERADOS:

- Participação de 100% dos docentes nas ações 2 e 3.

INDICADORES DE REALIZAÇÃO	DESTINATÁRIOS	AGENTES DE OPERACIONALIZAÇÃO	MONITORIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO		PERÍODO		RECURSOS	
			RESPONSÁVEIS	MOMENTO	INÍCIO	FIM	HUMANOS	MATERIAIS/ TECNOLÓGICOS
Ação 1: Número de sessões de trabalho colaborativo no grupo disciplinar/ equipa educativa através dos registos efetuados por sessão. Ação 2: Lista de recursos educativos digitais selecionados e implementados por cada uma das secções curriculares. Questionário para aferir o grau de aplicação dos recursos educativos digitais em contexto de sala de aula (monitorização em fevereiro). Ação 3: Evidências, na plataforma, de experimentação e reflexão sobre a aplicação dos RED no ensino e aprendizagem. Ação 4: Impacto dos workshops, oficinas e ACD realizados/ frequência de docentes (monitorização periódica) através de um inquérito de satisfação.	Todos os docentes	Equipa dinamizadora das ações no âmbito da Área 2: Ensino e Aprendizagem. Todos os docentes interessados na partilha de experiências com recursos educativos digitais.	Equipa PADDE	AÇÃO 1: periódica AÇÃO 2: fevereiro AÇÃO 3: final do ano letivo. AÇÃO 3: final do ano letivo.	Set. 2021	Ações de continuidade	—	—
PAPEL DA INTELIGÊNCIA EXTERNA	Participação de empresas promotoras de estágios profissionais na definição de recursos educativos digitais a utilizar pelos alunos do EFP							

MATRIZ DE COBERTURA DO SUPORTE DAS AÇÕES PELAS TECNOLOGIAS EXISTENTES/ A ADQUIRIR

TECNOLOGIAS EXISTENTES	DURAÇÃO ESPERADA	DURAÇÃO ATUAL	RECONDICIONAMENTO	AÇÃO 1	AÇÃO 2	AÇÃO 3	AÇÃO 4	TECN. ALTERNATIVAS (A ADQUIRIR)	ORÇAMENTAÇÃO
Computadores portáteis	6 anos	1 ano	Sim ☐ Não ☒	✓	✓	✓	✓	—	—
Rede Wireless	—	—	Sim ☐ Não ☒	✓	✓	✓	✓	—	—
Material digital de aquisição e tratamento de dados em contexto experimental de Física e Química								Ver lista de necessidades da secção curricular	11.700,00 €

DIAGNÓSTICO: Melhorar a eficácia da resposta às medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão.

POLÍTICA/ MEDIDA: Promoção da qualidade das aprendizagens, garantindo a equidade e a inclusão com recurso a plataformas digitais.

ÁREAS: **LIDERANÇA/ ORGANIZACIONAL** ☒ **INFRAESTRUTURA/ EQUIPAMENTO** ☐ **PEDAGÓGICA:** RECURSOS DIGITAIS ☒ PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM ☒ PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO ☒ PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS ALUNOS ☒

AÇÃO 1: Definição pelas secções curriculares das plataformas abertas de aprendizagem a privilegiar na disciplina.

AÇÃO 2: Criação de um espaço dedicado ao apoio à aprendizagem (ex: "Laboratório de Aprendizagem") multidisciplinar apetrechado com tecnologias e recursos educativos digitais.

AÇÃO 3: Elaboração de roteiros de aprendizagem tendo como objetivo a autorregulação do ensino e da aprendizagem.

AÇÃO 4: Implementação de estratégias de intervenção articuladas entre o CT/ prof. coadjuvante/ prof. Apoio.

RESULTADOS ESPERADOS:

Aumentar a taxa de respostas das medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão.

INDICADORES DE REALIZAÇÃO	DESTINATÁRIOS	AGENTES DE OPERACIONALIZAÇÃO	MONITORIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO		PERÍODO		RECURSOS	
			RESPONSÁVEIS	MOMENTO	INÍCIO	FIM	HUMANOS	MATERIAIS/ TECNOLÓGICOS
AÇÃO 1: Lista de plataforma(s) a utilizar. AÇÃO 2: Sumário digital da atividade realizada pelos alunos no espaço dedicado à aprendizagem. AÇÃO 3: Nº de registos no programa INOVAR. AÇÃO 4: Nº de intervenções de apoio/ professores coadjuvantes. Resultados da progressão dos alunos.	Alunos	Coordenadora da Equipa Multidisciplinar para a Educação Inclusiva Coordenadora do Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular Todos os alunos com a orientação dos seus professores.	Equipa dinamizadora das ações no âmbito da Área 2: Ensino e Aprendizagem	AÇÃO 1: periódica AÇÃO 2: fevereiro AÇÃO 3: final do ano letivo AÇÃO 4: periódica	Set. 2021	Ações de continuidade	_____	_____
PAPEL DA INTELIGÊNCIA EXTERNA								

MATRIZ DE COBERTURA DO SUPORTE DAS AÇÕES PELAS TECNOLOGIAS EXISTENTES/ A ADQUIRIR

TECNOLOGIAS EXISTENTES	DURAÇÃO ESPERADA	DURAÇÃO ATUAL	RECONDICIONAMENTO	AÇÃO 1	AÇÃO 2	AÇÃO 3	AÇÃO 4	TECN. ALTERNATIVAS (A ADQUIRIR)	OBSERVAÇÕES
Computadores portáteis	6 anos	1 ano	Sim☐ Não☒	✓	✓	✓	✓	_____	_____
Rede Wireless	_____	_____	Sim☐ Não☒	✓	✓	✓	✓	_____	_____
Programa INOVAR	Nota: Incluir no programa Inovar (nas medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão - Medidas Universais) a opção: "Definição e orientação do trabalho a desenvolver pelo aluno em plataforma digital com monitorização do professor".								

DIAGNÓSTICO: Dificuldades em pesquisar e seleccionar informação online, ao nível da organização, processamento, análise, interpretação e avaliação crítica da credibilidade e da fiabilidade daquela.

POLÍTICA/ MEDIDA: Desenvolvimento de programas de formação presenciais e/ou em linha para o desenvolvimento de competências na área da literacia da informação e dos media, promovendo o uso responsável e seguro das tecnologias.

ÁREAS: LIDERANÇA/ ORGANIZACIONAL ☒ INFRAESTRUTURA/ EQUIPAMENTO ☐ PEDAGÓGICA: RECURSOS DIGITAIS ☒ PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM ☒
PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO ☐ PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS ALUNOS ☒

AÇÃO 1: Destinar tempos letivos de Cidadania/AOE das turmas do 10.º ano (CCH) a sessões de formação sobre a literacia da informação e dos media.

AÇÃO 2: Rentabilizar as aulas referentes ao módulo 1 da disciplina de TIC, de 10.º ano, nos CP para implementar sessões de formação sobre a literacia da informação e dos media.

AÇÃO 3: Proporcionar a cada turma atividades de aprendizagem (situação/problema) que permitam aos aprendentes gerir riscos e usar tecnologias digitais de forma segura e responsável.

RESULTADOS ESPERADOS:

Participação de 100% dos alunos nas ações 1 e 2;

Taxa de concretização de 100% do módulo previsto na ação 2;

Taxa de concretização de, pelo menos 50% do total das turmas.

INDICADORES DE REALIZAÇÃO	DESTINATÁRIOS	AGENTES DE OPERACIONALIZAÇÃO	MONITORIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO		PERÍODO		RECURSOS	
			RESPONSÁVEIS	MOMENTO	INÍCIO	FIM	HUMANOS	MATERIAIS/ TECNOLÓGICOS
AÇÃO 1: N.º de tempos letivos concretizados e taxa de participação dos alunos. AÇÃO 2: Qualidade do sucesso medida através da avaliação dos trabalhos. AÇÃO 3: N.º de atividades e turmas envolvidas na implementação das atividades de aprendizagem.	Ação 1: 10.º ano – CCH Ação 2: 10.º – CP Ação 3: Todas as turmas	Diretores de Turma e Equipa da Biblioteca Escolar; Docentes de TIC e Equipa da Biblioteca Escolar; Docentes.	Equipa PADDE e docentes dinamizadores das ações.	AÇÃO 1: periódica AÇÃO 2: fevereiro AÇÃO 3: final do ano letivo	Setembro de 2021	Junho de 2022	_____	_____
PAPEL DA INTELIGÊNCIA EXTERNA		Participação de entidades externas na dinamização das sessões de formação.						

MATRIZ DE COBERTURA DO SUPORTE DAS AÇÕES PELAS TECNOLOGIAS EXISTENTES/ A ADQUIRIR

TECNOLOGIAS EXISTENTES	DURAÇÃO ESPERADA	DURAÇÃO ATUAL	RECONDICIONAMENTO	AÇÃO 1	AÇÃO 2	AÇÃO 3	TECN. ALTERNATIVAS (A ADQUIRIR)	OBSERVAÇÕES
Computadores	6 anos	1 ano	Sim ☒ Não ☐	✓	✓	✓	_____	_____
Rede Wireless	_____	_____	Sim ☐ Não ☒	✓	✓	✓	_____	_____
Projetores	_____	10 anos	Sim ☐ Não ☒	✓	✓	✓	_____	_____

DIAGNÓSTICO: Necessidade de incrementar atividades, tarefas e avaliação de aprendizagens que pressuponham o uso de tecnologias digitais para comunicação, colaboração e criação de conteúdos digitais.



POLÍTICA/ MEDIDA: Incremento de ações promotoras do uso de tecnologias digitais para comunicação, colaboração e criação de conteúdos digitais.

ÁREAS: **LIDERANÇA/ ORGANIZACIONAL** ☒ **INFRAESTRUTURA/ EQUIPAMENTO** ☐ **PEDAGÓGICA:** **RECURSOS DIGITAIS** ☒ **PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM** ☒
PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO ☐ **PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS ALUNOS** ☒

AÇÃO 1: Implementar em cada turma situações/atividades de aprendizagem que fomentem o uso das tecnologias digitais para comunicação, colaboração e criação conteúdos digitais.

AÇÃO 2: Criação de um clube de alunos da escola (orientados por 1 ou 2 docentes) que apoie os alunos na concretização das atividades de aprendizagem da ação 1 e garantam a promoção de competências entre alunos multiproficientes, potenciando a comunicação, o trabalho colaborativo e a partilha de boas práticas, no âmbito da criação de conteúdos digitais.

RESULTADOS ESPERADOS:

- Taxa de concretização de 50% das atividades de aprendizagem propostas;
- Melhoria em 50% do nível de capacitação dos alunos envolvido no clube para a criação de conteúdos digitais.

INDICADORES DE REALIZAÇÃO	DESTINATÁRIOS	AGENTES DE OPERACIONALIZAÇÃO	MONITORIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO		PERÍODO		RECURSOS	
			RESPONSÁVEIS	MOMENTO	INÍCIO	FIM	HUMANOS	MATERIAIS/ TECNOLÓGICOS
AÇÃO 1: N.º de atividades e turmas envolvidas na implementação das situações/atividades de aprendizagem. AÇÃO 2: Número de atividades realizadas e questionário aos alunos (à entrada e à saída do clube).	Alunos	Todos os docentes; Todos os alunos com a orientação dos docentes.	Equipa PADDE e docentes dinamizadores das ações.	AÇÃO 1: 2.º/3.º período. AÇÃO 2: Ao longo do ano letivo.	Setembro de 2021	Junho de 2022	_____	Espaço para a criação de clube/ oficina
PAPEL DA INTELIGÊNCIA EXTERNA		Participação de entidades externas na dinamização das atividades do clube.						
TECNOLOGIAS EXISTENTES	DURAÇÃO ESPERADA	DURAÇÃO ATUAL	RECONDICIONAMENTO	AÇÃO 1	AÇÃO 2	TECN. ALTERNATIVAS (A ADQUIRIR)		OBSERVAÇÕES
Computadores	6 anos	1 ano	Sim ☐ Não ☒	✓	✓	_____	_____	_____
Rede Wireless	_____	_____	Sim ☐ Não ☒	✓	✓	_____	_____	_____
Projetores	_____	10 anos	Sim ☐ Não ☒	✓	✓	_____	_____	_____

DIAGNÓSTICO: Existência de uma alargada margem de progressão, da área relativa às práticas de avaliação sobretudo no que respeitante à qualidade do feedback no processo de avaliação pedagógica, em especial, na avaliação formativa.

POLÍTICA/ MEDIDA: Melhorar as práticas de avaliação pedagógica (formativa e sumativa) utilizando recursos educativos digitais (RED).

ÁREAS: **LIDERANÇA/ ORGANIZACIONAL** ☐ **INFRAESTRUTURA/ EQUIPAMENTO** ☐ **PEDAGÓGICA:** RECURSOS DIGITAIS ☒ PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM ☐ PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO ☒ PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS ALUNOS ☐

Ação 1 - Incrementar as práticas de avaliação formativa utilizando recursos educativos digitais.

Ação 2 - Aumentar a frequência, e melhorar a qualidade e a partilha do feedback fornecido aos alunos.

RESULTADOS ESPERADOS:

-Aumentar a taxa de aplicação de rubricas em processos de avaliação formativa, utilizando os RED (Recursos Educativos Digitais).

INDICADORES DE REALIZAÇÃO	DESTINATÁRIOS	AGENTES DE OPERACIONALIZAÇÃO	MONITORIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO		PERÍODO		RECURSOS	
			RESPONSÁVEIS	MOMENTO	INÍCIO	FIM	HUMANOS	MATERIAIS/ TECNOLÓGICOS
AÇÃO 1 - Taxa de participação dos alunos na autorregulação das aprendizagens (por exemplo aplicação da ficha de autorregulação) AÇÃO 2 - Número de rubricas utilizadas por tipologia de tarefas AÇÃO 3 - Lista de rubricas de avaliação (essencialmente formativa).	Professores Alunos	Docentes	Coordenadores das Secções Curriculares. Membros dos Conselhos de Turma. Equipa do Projeto MAIA.	Fevereiro de 2022	Setembro de 2021	Ações de continuidade	_____	_____
PAPEL DA INTELIGÊNCIA EXTERNA	Apoio do Centro de Formação Francisco de Holanda, da Universidade do Minho e da Equipa Central/ Regional Norte do Projeto MAIA no processo de implementação das ações previstas na medida.							
MATRIZ DE COBERTURA DO SUPORTE DAS AÇÕES PELAS TECNOLOGIAS EXISTENTES/ A ADQUIRIR								
TECNOLOGIAS EXISTENTES	DURAÇÃO ESPERADA	DURAÇÃO ATUAL	RECONDICIONA- MENTO	AÇÃO 1	AÇÃO 2	TECN. ALTERNATIVAS (A ADQUIRIR)		OBSERVAÇÕES
Computadores	6 anos	1 ano	Sim ☐ Não ☒	✓	✓	_____	_____	_____
Rede Wireless			Sim ☐ Não ☒	✓	✓	_____	_____	_____
Projetores		10 anos	Sim ☐ Não ☒	✓	✓	_____	_____	_____

6. PLANO DE COMUNICAÇÃO

FASES	DESCRIÇÃO/ OBJETIVOS	RESPONSÁVEIS	DESTINATÁRIOS	CANAIS/ MEIOS	FREQUÊNCIA/ MESES	RESULTADOS ESPERADOS
CONSTITUIÇÃO DA EQUIPA PADDE	- Comunicar institucionalmente o enquadramento legal, os objetivos e o cronograma do PADDE. - Dar a conhecer a constituição da Equipa PADDE.	Direção	Conselho Geral Conselho Pedagógico Pessoal Docente Pessoal Não Docente Encarregados de Educação	Conselho Geral Reuniões do Conselho Pedagógico Reuniões dos Departamentos Curriculares	janeiro de 2021	Informar a comunidade educativa sobre os objetivos do Plano de Desenvolvimento Digital das Escolas
FASE DO DIAGNÓSTICO: CHECK-IN	Comunicar institucionalmente a necessidade de preenchimento e submissão do questionário Check-In com o objetivo de avaliar os níveis de / capacitação/ proficiência digital do pessoal docente da ESCT com base no quadro de referência DigComOrg	Docentes	Pessoal Docente	Correio eletrónico institucional	janeiro de 2021	Uma taxa 100% de participação no Check-in
FASE DO DIAGNÓSTICO: ESTRUTURAÇÃO E APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO SELFIE	- Mobilizar as lideranças para a estruturação do questionário Selfie adaptando-o à organização. - Informar a comunidade escolar sobre a natureza, os objetivos e a aplicação do questionário Selfie.	Equipa PADDE	Pessoal Docente Alunos	Correio eletrónico institucional Conselho Pedagógico Departamentos Curriculares Diretores de turma Vídeos/ tutoriais institucionais	maio de 2021	Uma taxa 100% de participação no Check-in em todos os universos estudados
DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO (QUESTIONÁRIO SELFIE)	- Informar a comunidade escolar sobre os resultados do Selfie. - Promover a reflexão e o debate na comunidade escolar.	Equipa PADDE	Comunidade escolar	Plataformas digitais (Google Drive) Conselho Pedagógico Departamentos Curriculares	junho de 2021	Participação da comunidade escolar na identificação de medidas/ ações a integrar no PADDE
APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DAS PROPOSTAS DE MEDIDAS/ AÇÕES A INTEGRAR NO PADDE	Proporcionar aos membros da Equipa alargada a documentação de suporte à construção do PADDE.	Equipa PADDE	Membros da Equipa alargada	Página web dedicada ao PADDE	junho de 2021	Garantir a participação ativa e convergente de todos os elementos da Equipa na análise e aprovação das medidas/ações apresentadas.
ANÁLISE E REFLEXÃO	Submeter a versão inicial do PADDE	Equipa PADDE	Conselho	Conselho Geral	julho de 2021	Motivar para a mudança.

SOBRE A VERSÃO 1 DO PADDE	à discussão.		Geral Conselho Pedagógico Pessoal Docente Pessoal Não Docente	Conselho Pedagógico Departamentos/ Secções Curriculares		– Obter a colaboração para a implementação das medidas/ ações prioritárias. – Melhoria dos resultados e práticas nas áreas consideradas prioritárias.
IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DO PADDE	– Divulgar as ações previstas nas medidas do PADDE. – Fomentar a participação das partes interessadas internas (sobretudo docentes e alunos) na implementação das medidas.	Direção Equipa PADDE Equipas Operacionais	Pessoal Docente Pessoal Não Docente Alunos	Conselho Geral Conselho Pedagógico Departamentos/ Secções Curriculares Publicações escolares	De setembro de 2021 a julho de 2022	– Implementação de todas as medidas/ ações previstas no PADDE com os resultados esperados.
AValiação DOS RESULTADOS	– Divulgar, analisar/ refletir sobre os resultados e o impacto pedagógico da implementação das medidas/ ações previstas no PADDE.	Direção Equipa PADDE Equipas Operacionais	Conselho Geral Conselho Pedagógico Pessoal Docente Pessoal Não Docente Alunos Encarregados de Educação	Conselho Geral Conselho Pedagógico Departamentos/ Secções Curriculares Publicações escolares	Avaliação intermédia no final de cada um dos períodos letivos. Avaliação final em julho de 2021	– Motivar para a mudança. – Elaboração do Plano de Melhorias e definição das áreas prioritárias para o ano letivo seguinte. – Revisão do PADDE.

7. ESTRATÉGIA E MENSAGEM CHAVE

POR UM DESENVOLVIMENTO DIGITAL DA ESCT, SUSTENTÁVEL, QUE GARANTA A EQUIDADE E A INCLUSÃO, QUE PROMOVA A QUALIDADE DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM, NUM AMBIENTE DE LIBERDADE, DE CRIATIVIDADE E DE PARTILHA.

Período de vigência do PADDE	De setembro de 2021 a agosto de 2022
Data da aprovação em Conselho Pedagógico:	26 de julho de 2021
Data da aprovação em Conselho Geral:	28 de julho de 2021



PADDE

Plano de Desenvolvimento Digital da ESCT

Julho de 2021