

# Plano de Ação para o Desenvolvimento Digital do

## AGRUPAMENTO DE ESCOLAS FRANCISCO DE HOLANDA

### I. INTRODUÇÃO

A Estratégia Digital do AEFH visa a identificação de temas, objetivos, atividades, instrumentos e mecanismos que possibilitem o reforço das competências e aptidões digitais para a transformação digital.

Sugestão:

O Plano de Ação para o Desenvolvimento Digital do AEFH, (doravante: o PADDE) enquadra-se na política Europeia definida no plano de ação educação digital 2021-2027, que pretende alcançar uma sinergia entre a tecnologia (através da identificação/criação/aplicação de infraestruturas, conectividade, aplicações, software, plataformas apoiadas em formação e modelos de aprendizagem) e as competências a adquirir/desenvolver na e pela Escola (onde os conhecimentos, competências e atitudes nos permitam viver, trabalhar, aprender e prosperar).

A **visão** definida pela Estratégia Digital do AEFH implica que a tecnologia digital apoie a visão da escola, permitindo-lhe atingir seus objetivos por meio de métodos de aprendizagem flexíveis que usam as possibilidades e mudanças da tecnologia, criando uma comunidade que aprende, estuda e explora num ambiente digital de um mundo em mudança. Em anexo, segue o PADDinvest (anexo I), com o propósito de apoiar o alinhamento do projeto educativo aos desafios da educação verde e digital e decorrentes investimentos necessários à concretização das orientações impostas pela tutela, no âmbito do PADDE.

O projeto Educativo do AEFH tem definido os objetivos da sua Estratégia Digital agrupadas em 7 linhas estratégicas alinhadas com o Quadro Europeu para as organizações educacionais competentes digitalmente (DigCompOrg): Práticas de Liderança e Governança, Práticas de Ensino e Aprendizagem, Desenvolvimento profissional, Práticas de avaliação, Conteúdo e Currículo, Colaboração e Networking e Infraestrutura.

Assim, o PADDE pretende concretizar as atividades específicas, prazos, principais interessados e executores, processos de monitorização e avaliação dos efeitos das atividades planeadas e os respetivos indicadores.

Tendo por base o quadro conceptual dos documentos orientadores desenvolvidos pela Comissão Europeia, designadamente Plano de Ação para a Educação Digital (2021-2027), o DigCompEdu (Check-In aplicado aos docentes-anexo IV) e o DigCompOrg (SELFIE aplicado a dirigentes escolares, professores e alunos-anexo III) assim como o documento nacional Plano de Ação para a Transição Digital e o feedback e perceção ao nível do contexto escolar. Deste modo, as áreas de intervenção incidirão nos diferentes domínios da organização escolar no âmbito das tecnologias digitais: Envolvimento Profissional, Ensino e Aprendizagem, Avaliação das Aprendizagens, Desenvolvimento Profissional Contínuo e Liderança.

No PADDE serão consideradas 3 dimensões e 8 domínios-chave da educação digital distribuídos da seguinte forma:

DIMENSÃO ORGANIZACIONAL	DIMENSÃO PEDAGÓGICA	DIMENSÃO TECNOLÓGICA
<p><b>A. Liderança</b> Papel da liderança na integração das tecnologias digitais na escola e com a sua utilização eficaz no trabalho aí desenvolvido: o ensino e a aprendizagem.</p> <p><b>B. Colaboração e trabalho em rede</b> Medidas que as escolas podem adotar para apoiar uma cultura de colaboração e comunicação que promova a partilha de experiências e uma aprendizagem eficaz, dentro e fora dos limites das organizações.</p> <p><b>C. Desenvolvimento Profissional Contínuo</b> Analisa se a escola facilita e investe no Desenvolvimento Profissional Contínuo (DPC) do seu pessoal a todos os níveis. O DPC pode apoiar o desenvolvimento e a integração de novas formas de aprender e de ensinar, que exploram as tecnologias digitais para obter melhores resultados de aprendizagem.</p>	<p><b>D. Pedagogia: apoios e recursos</b> Refere-se à preparação para a utilização das tecnologias digitais de aprendizagem, com vista à atualização e inovação em termos de práticas de ensino e aprendizagem.</p> <p><b>E. Pedagogia: aplicação em sala de aula</b> Refere-se à aplicação, em sala de aula, das tecnologias digitais de aprendizagem, com vista à atualização e inovação em termos de práticas de ensino e aprendizagem.</p> <p><b>F. Práticas de avaliação</b> Medidas que as escolas podem considerar para passarem gradualmente de uma avaliação tradicional para um repertório de práticas mais abrangente. Este repertório poderá incluir práticas de avaliação baseadas nas tecnologias, que sejam centradas nos alunos, personalizadas e fidedignas.</p> <p><b>G. Competências digitais dos alunos</b> Conjunto de aptidões, conhecimentos e atitudes que permitem a utilização confiante, criativa e crítica das tecnologias digitais por parte dos alunos.</p>	<p><b>H. Infraestruturas e equipamento</b> Existência de infraestruturas adequadas, fiáveis e seguras (como equipamentos, software, recursos de informação, ligação à Internet, apoio técnico ou espaço físico), que podem permitir e facilitar a inovação no ensino, na aprendizagem e nas práticas de avaliação.</p>

A **implementação** do PADDE será **monitorizada** por um grupo de trabalho ao nível da Escola.

Será apresentado um relatório periódico sobre o progresso na implementação do PADDE.

### III. PLANO DE AÇÃO

- 1- **DIMENSÃO ORGANIZACIONAL:** A transição para a aprendizagem digital requer a atualização de políticas e procedimentos para promover inovações educacionais, reestruturando orçamentos para iniciativas sustentáveis e garantindo que todos os alunos tenham acesso a oportunidades de aprendizagem na era digital. Requer, tamb+em, que os professores sejam capazes de tirar o máximo proveito das tecnologias modernas.

Objetivos/Metas	Estratégias	Recursos	Indicadores de progresso/sucesso
A. Formação de professores para fomentar e acelerar a valorização das práticas pedagógicas digitais	A1. Frequência de cursos online abertos massivos (MOOCs) A2. Desenvolvimento de um plano de formação anual específico por nível/disciplinas A3. Criação de um ePortfólio de professores (registo digital da formação realizada) para fins administrativos	1. Cursos de Formação; 2. Mapeamento de necessidades; 3. Plano de formação 4. Plataforma de elaboração e armazenamento do ePortfólio	- Número de formações realizadas que fortaleçam as competências digitais - Número de ePortefólios
B. Prática Coletiva /Colaborativa de Professores	B1. Criar soluções colaborativas online B2. Criação de redes profissionais para partilha de práticas e recursos B3. Fornecer aconselhamento e orientação aos professores sobre novas tecnologias importantes para o ensino, aprendizagem e avaliação. B4. Criar e implementar um plano para partilhar recursos educacionais abertos de alta qualidade e recursos criados por professores.	5. Plataforma de partilha 6. Definição de 1 tempo de TE para trabalho colaborativo 7. Criação de um gabinete virtual de apoio informático para professores (tempos de Crédito)	- Número de acessos à plataforma - Número de atividades partilhadas
C. Desenvolvimento de uma cultura de inovação (e das condições necessárias para alcançá-la)	C1. Criação de laboratório de comunicação C2. Criação de uma biblioteca digital C3. Envolvimento em projetos estratégicos relevantes na área da sustentabilidade e internacionalização. C4. Direcionar e coordenar o apoio a projetos inovadores na escola. C5. Criar programa-piloto que avalie as ferramentas digitais em relação ao impacte e eficácia. C6. Dinamizar salas do futuro C7. Criação de um gabinete de relações externas	8. Base de dados de atividades em que as TIC foram utilizadas para a diferenciação e personalização do ensino. 9. Projetos internacionais 10. E-books 11. Chromebooks/Notebooks 12. SchoolNet 13. Salas do futuro	Número de atividades Número de acessos ao banco de dados Número de projetos Grau de satisfação com o trabalho da biblioteca digital e do Clube de Aprendizagem Nº alunos com experiência no estrangeiro
D. Liderança adaptada e flexível	D1. Fortalecer a liderança digital e contar com parcerias como uma alavanca estratégica	14. Plataforma de parcerias estratégicas nacionais e internacionais	Número de parcerias Taxa de digitalização aplicável a processos de gestão
E. Acesso gratuito e universal à internet de última geração e a dispositivos de modo que os recursos digitais estejam disponíveis para todos os alunos.	E1. Colaboração com a Câmara para criar um mapa de pontos de acesso sem fio gratuitos para uso dos alunos em toda cidade de Guimarães. E2. Fornecimento de um dispositivo e um ponto de acesso para os alunos quando necessário, em cada escola do AE.	15. Mapa de acesso wi-fi gratuito 16. Canais de comunicação digital.	Número de dispositivos disponíveis Número de acessos

2- **DIMENSÃO PEDAGÓGICA-** A aprendizagem digital requer ferramentas e recursos muito diferentes da aprendizagem tradicional. Os recursos do currículo não são mais páginas estáticas, mas, em vez disso, fornecem experiências de aprendizagem interativas, com avaliações personalizadas

Objetivos/metasp	Estratégias	Recursos	Indicadores de progresso/sucesso
A. Criação de atividades e recursos pedagógicos mais digitais	A1. Criar e promover jogos e gamificação A2. Utilizar a estratégia de sala de aula invertida A3. Criação de um repositório de recursos /atividades pedagógicas por grupo disciplinar	17. Khan Academy 18. Escola virtual 19. Plataforma do AE	Número de atividades Número de recursos Nível de motivação dos alunos Nível de motivação dos professores Número de ePortefólios
B. Inovação na avaliação	B1. Avaliação digital B2. Recurso às TIC ao serviço da avaliação formativa: ferramentas, procedimento, integração no processo educativo; B3. Conhecer e partilhar exemplos de boas práticas no uso de ferramentas digitais na avaliação formativa B4. Usar avaliações de diagnóstico online	19. Banco de dados de exemplos de boas práticas 19. Plataforma de partilha 20 Software de avaliação 21. Apresentação dos aplicativos e estratégias nas reuniões de Departamento	Número de atividades realizadas Número de atividades no banco de dados Taxa utilização da "sala do futuro" pelos alunos Taxa utilização das TIC pelos alunos Taxa de melhoria face a resultados SELFIE/por dimensão Meta de melhoria resultados SELFIE global
C. Melhoria das competências digitais de professores e alunos	C1. Recorrer a exoestruturas (computação em nuvem) C2. Desenvolver atividades de programação e codificação C3. Desenvolver competências STEAM C4. Promover uma Escola VERDE, SUSTENTÁVEL- competências verdes digitais	22. Discord 23. OC 1º ciclo programação e robótica 24. Clube de robótica 25.Clube STEAM 26. ECO ESCOLA	Número de atividades Número de recursos Nº horas letivas / formação competências STEAM Nº horas letivas / formação competências verdes
D. Promoção de um código de ética digital	D1. Desenvolver orientações comuns para os professores e o pessoal educativo no sentido de promover a literacia digital e combater a desinformação através da educação e da formação. D2. Formação sobre o cyberbulling D3. Aumentar a consciencialização sobre lugares onde os professores podem selecionar, criar, organizar, compartilhar, reavaliar e usar recursos de aprendizagem digital D4. Educar para o uso responsável das tecnologias	27. Workshops/palestras sobre cyberbulling 28. Workshops/palestras sobre direitos de autor e pesquisas cibernautas 19. Plataforma do AE	Número de workshops/palestras

- 3- **DIMENSÃO TECNOLÓGICA:** Uma transição de aprendizagem digital eficaz requer que alunos e professores tenham acesso imediato à tecnologia necessária para o ensino e aprendizagem digital.

Objetivos/metasp	Estratégias	Recursos	Indicadores de progresso/sucesso
A. Desenvolvimento das infraestruturas necessárias para suportar todas as mudanças digitais	A1. Criar uma Clínica Digital A2. Criar um gabinete de apoio às estruturas informáticas	29.Chromebooks/Notebooks em carrinhos reservados com até uma semana de antecedência usando o Google Docs 31. Tablets 32. E-books 33. Helpdesk, com um técnico contratado 34. Laboratório digital móvel	Número de dispositivos requisitados Número de solicitações/respostas no Helpdesk
B. Promover a estratégia BYOD (traz o teu equipamento)	B1. Fornecer aconselhamento sobre equipamentos de TIC e ferramentas de aprendizagem digital mais adequadas para apoiar a aprendizagem e o ensino nas escolas. B2. Fornecer suporte a vídeos de práticas recomendadas, estudos de caso e conselhos sobre dispositivos e abordagens pedagógicas.	1. 33. 19.	Número de acessos ao banco de dados de atividade Resultados das atividades do projeto. Registo da aplicação de conteúdo digital
C. Capacidade de rede suficiente para apoiar totalmente a aprendizagem digital em todas as salas de aula e espaços de trabalho.	C1. Aumentar a capacidade de uso de rede de internet C2. Criar um ciclo de substituição para pontos de acesso e interruptores desatualizados C3. Aumentar/modernizar a capacidade de rede elétrica	35. autarquia 36. OGE 37. Orçamento privativo 38. FSE/QUADROS COMUNITÁRIOS	- Relatórios trimestrais recomendações para aumentar a capacidade. - Número de formação/treino sobre ferramentas de monitorização
D. Aumentar o acesso dos professores e dos alunos às tecnologias.	D1. Desenvolver um nível básico de tecnologia para cada sala de aula. D2. Implementar um plano de substituição para dispositivos desatualizados de professores e alunos. D3. Solicitar dispositivos com base no plano durante o processo de orçamento anual D4. Avaliar o plano do laboratório móvel anualmente para ter certeza de que estão a ser atendidas às necessidades de ensino das escolas. D5. Aumentar o número de dispositivos aos quais professores e alunos têm acesso.	35. autarquia 36. OGE 37. Orçamento privativo 38. FSE/QUADROS COMUNITÁRIOS	Número de utilizações/aluno Número de utilizações/professor Número de dispositivos por sala
E. Reduzir os problemas associados o uso indevido de tecnologias digitais.	E1. Criar estruturas e sistemas para resolver com eficácia quaisquer problemas de uso indevido de tecnologias digitais que ocorrerem. E2. Criar sessões informativas sobre o uso responsável da tecnologia e segurança.	33. 27. 28.	Taxa de reporte de incidentes

## IV. Plano de Investimento do PADDE do AEFH

DIMENSÃO		Plano de Investimento
<b>ORGANIZACIONAL</b>		
Formação de professores para fomentar e acelerar a valorização das práticas pedagógicas digitais	PADDinvest	Anexo II
Prática Coletiva /Colaborativa de Professores	PADDinvest	Anexo II
Desenvolvimento de uma cultura de inovação (e das condições necessárias para alcançá-la)	PADDinvest	Anexo II
Liderança adaptada e flexível	PADDinvest	Anexo II
Acesso gratuito e universal à internet e a dispositivos de modo que os recursos digitais estejam disponíveis para todos os alunos.	PADDinvest	Anexo II
<b>PEDAGÓGICA</b>		
Criação de atividades e recursos pedagógicos mais digitais	PADDinvest	Anexo II
Inovação na avaliação	PADDinvest	Anexo II
Melhoria das competências digitais de professores e alunos	PADDinvest	Anexo II
Promoção de um código de ética digital	PADDinvest	Anexo II
<b>TECNOLÓGICA</b>		
Desenvolvimento das infraestruturas necessárias para suportar todas as mudanças digitais	PADDinvest	Anexo II
Promover a estratégia BYOD (traz o teu equipamento)	PADDinvest	Anexo II
Capacidade de rede suficiente para apoiar totalmente a aprendizagem digital em todas as salas de aula e espaços de trabalho.	PADDinvest	Anexo II
Aumentar o acesso dos professores e dos alunos às tecnologias.	PADDinvest	Anexo II
Reduzir os problemas associados o uso indevido de tecnologias digitais.	PADDinvest	Anexo II

## V. Cronograma de Implementação do PADDE do AEFH

Dimensão	Estratégias	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026
1	A1. Frequência de cursos online abertos massivos (MOOCs)		√	√	√	√
	A2. Desenvolvimento de um plano de formação anual específico por nível/disciplinas		√	√	√	√
	A3. Criação de um ePortfólio de professores (registo digital da formação realizada) para fins administrativos			√	√	√
	B1. Criar soluções colaborativas online			√	√	√
	B2. Criação de redes profissionais para partilha de práticas e recursos			√	√	√
	B3. Fornecer aconselhamento e orientação aos professores sobre novas tecnologias importantes para o ensino, aprendizagem e avaliação.	√	√	√	√	√
	B4. Criar e implementar um plano para partilhar recursos educacionais abertos de alta qualidade e recursos criados por professores.		√	√	√	√
	C1. Criação de laboratório de comunicação			√	√	√
	C2. Criação de uma biblioteca digital			√	√	√
	C3. Envolvimento em projetos estratégicos relevantes na área da sustentabilidade e internacionalização.	√	√	√	√	√
	C4. Direcionar e coordenar o apoio a projetos inovadores na escola.	√	√	√	√	√
	C5. Criar programa-piloto que avalie as ferramentas digitais em relação ao impacto e eficácia.					√
	C6. Dinamizar salas do futuro			√	√	√
	C7. Criação de um gabinete de relações externas	√	√	√	√	√
	D1. Fortalecer a liderança digital e contar com parcerias como uma alavanca estratégica	√	√	√	√	√
	E1. Colaboração com a Câmara para criar um mapa de pontos de acesso sem fio gratuitos para uso dos alunos em toda cidade de Guimarães.	√	√	√	√	√
	E2. Fornecimento de um dispositivo e um ponto de acesso para os alunos quando necessário, em cada escola do AE.		√	√	√	√
2	A1. Criar e promover jogos e gamificação			√	√	√
	A2. Utilizar a estratégia de sala de aula invertida			√	√	√
	A3. Criação de um repositório de recursos /atividades pedagógicas por grupo disciplinar			√	√	√
	B1. Avaliação digital				√	√
	B2. Recurso às TIC ao serviço da avaliação formativa: ferramentas, procedimento, integração no processo educativo;				√	√
	B3. Conhecer e partilhar exemplos de boas práticas no uso de ferramentas digitais na avaliação formativa				√	√
	B4. Usar avaliações de diagnóstico online				√	√

	C1. Recorrer a exoestruturas (computação em nuvem)				√	√
	C2. Desenvolver atividades de programação e codificação				√	√
	C3. Desenvolver competências STEAM				√	√
	C4. Promover uma Escola VERDE, SUSTENTÁVEL- competências verdes digitais				√	√
	D1. Desenvolver orientações comuns para os professores e o pessoal educativo no sentido de promover a literacia digital e combater a desinformação através da educação e da formação.				√	√
	D2. Formação sobre o cyberbullying	√	√	√	√	√
	D3. Aumentar a consciencialização sobre lugares onde os professores podem selecionar, criar, organizar, compartilhar, reavaliar e usar recursos de aprendizagem digital		√	√	√	√
	D4. Educar para o uso responsável das tecnologias	√	√	√	√	√
3	A1. Criar uma clínica Digital	√	√	√	√	√
	A2. Criar um gabinete de apoio às estruturas informáticas	√	√	√	√	√
	B1. Fornecer aconselhamento sobre equipamentos de TIC e ferramentas de aprendizagem digital mais adequadas para apoiar a aprendizagem e o ensino nas escolas.	√	√	√	√	√
	B2. Fornecer suporte a vídeos de práticas recomendadas, estudos de caso e conselhos sobre dispositivos e abordagens pedagógicas.	√	√	√	√	√
	C1. Aumentar a capacidade de uso de rede de internet	√	√	√	√	√
	C2. Criar um ciclo de substituição para pontos de acesso e interruptores desatualizados	√	√	√	√	√
	C3. Aumentar/modernizar a capacidade de rede elétrica	√	√	√	√	√
	D1. Desenvolver um nível básico de tecnologia para cada sala de aula.	√	√	√	√	√
	D2. Implementar um plano de substituição para dispositivos desatualizados de professores e alunos.	√	√	√	√	√
	D3. Solicitar dispositivos com base no plano durante o processo de orçamento anual	√	√	√	√	√
	D4. Avaliar o plano do laboratório móvel anualmente	√	√	√	√	√
	D5. Aumentar o número de dispositivos aos quais professores e alunos têm acesso.	√	√	√	√	√
	E1. Criar estruturas e sistemas para resolver com eficácia quaisquer problemas de uso indevido de tecnologias digitais que ocorrerem.	√	√	√	√	√
	E2. Criar sessões informativas sobre o uso responsável da tecnologia e segurança.	√	√	√	√	√

# ANEXO I

PADDinvest

O propósito

O PADDinvest, plano de investimento para a concretização do PADDE, plano de ação para o desenvolvimento digital da educação, surge no seio de um grupo de trabalho informal, constituído por 14 agrupamentos de escolas das regiões Alentejo, Centro e Norte e o CFAECO, com o propósito de apoiar o alinhamento dos respetivos projetos educativos aos desafios da educação verde e digital e decorrentes investimentos necessários à concretização das orientações impostas pela tutela, no âmbito do PADDE.

A educação enquanto pressuposto para a vitalidade da economia e sociedade europeia.

Sumário Executivo:

Alcançar em 2025 um espaço europeu de educação [3], reinventando a educação e a formação para atender à era digital é uma das metas centrais da política europeia, inscrita em seis dimensões: qualidade, inclusão e género, transição verde e digital, apoio a professores, ensino superior e geopolítica.

O Plano Europeu de Ação para a Educação Digital [2] atende aos desafios da tecnologia na inovação do ensino-aprendizagem e para a evolução das competências.

Prosseguindo os fundamentos nacionais e europeus da política para a educação, o presente PADDinvest traduz-se no conceito de investimento à concretização das medidas PADDE.

## 01 Fundamentos da legislação e política educativa nacional e europeia

Os FUNDAMENTOS técnicos, jurídicos e institucionais

O PADDE tem por base o quadro concetual do DigCompEdu e DigCompOrg incidindo nos domínios da organização escolar no âmbito das tecnologias digitais: Envolvimento Profissional, Ensino e Aprendizagem, Avaliação das Aprendizagens, Desenvolvimento Profissional Contínuo e Liderança.

### **Política Educativa**

Em Portugal, acompanhando o contexto europeu, a educação enfrenta um dos maiores desafios sociais, face à transformação estrutural para uma educação digital na concretização da reforma inscrita no PRR 2021 [26] e Estratégia Portugal 2030 [27] que visa o reforço da capacidade de resposta do sistema educativo e formativo.

O PADDE - plano de ação para o desenvolvimento digital da escola [1], segue a estratégia da educação digital inscrita numa política europeia comum [2].

Na vertente da transição digital na administração pública inscreve-se a Educação Digital na RCM 30/2020 [5], RCM 98/2020 [27] e RCM 59/2021 [11], com benefícios do programa Portugal Digital.

## **Recomendações da EU**

As orientações europeias em matéria de ensino e educação profissional constam na resolução do conselho EU de novembro de 2020 [4], propondo um conjunto de metas relevantes a concretizar em 2025:

82% diplomados com emprego

60% alunos com aprendizagem em contexto laboral

8% aprendentes com experiência de mobilidade no estrangeiro

visa ainda a adaptação dos programas de ensino à evolução do mercado de trabalho, incorporando competências verdes, digitais, STEAM, em regimes mistos de presencial e digital, e percursos flexíveis com esquemas de qualificações europeus [24], a par dos desafios organizacionais e indicadores de resultado inscritos no EQAVET (10).

## **Área EU de Educação**

A política educativa EU propõe instituir o espaço europeu de educação [3], atribuindo o papel primordial à educação ao longo da vida, que visa dotar os europeus de competências para liderarem os processos de transição digital e ecológica [4, 5], impulsionadores do crescimento económico, da inovação e da primazia por um estilo de vida europeu sustentável.

Neste contexto, divulgam-se diversos instrumentos que orientam o trabalho dos Estados Membros em matéria de Educação Digital, conforme as 14 ações do Plano EU [2] e 12 medidas a prosseguir na Agenda EU de competências [25].

A coleção de instrumentos DigComp desenvolvidos para apoiar os Estados Membros a empreender a transição verde e digital constituem-se em guias para a operacionalização das medidas em várias vertentes [14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21].

As áreas estratégicas de desenvolvimento EU e nacionais (DL 21/2019, Art 32º, Art 55º, nº2 Art 56º).

(i) a transição digital, nos investimentos da EU 2021-2027, e novo quadro da Política de Coesão e o Plano de Ação para a Transição Digital;

(ii) a transição verde, em plano de ação para a utilização eficiente dos recursos para uma economia limpa e circular, restaurar a biodiversidade e reduzir a poluição.

## **Estratégia Educação Local:**

Apresentação do PADDinvest ao Conselho Municipal de Educação (DL 21/2019, Art 32º, Art 55º, nº2 Art 56º)

1. Pedido de reunião extraordinária a/ao Presidente da Câmara para constituição de grupo de trabalho para debate sobre investimento e rede de oferta formativa enquanto ações para a promoção da eficiência e eficácia do sistema educativo
2. Análise PADDE e PADDinvest
3. Articulação das necessidades com a CIM e CCDR e partilha de recursos
4. Modelo de financiamento potenciando a capacidade de fundos EU regional

## **INSTRUMENTO DE PLANEAMENTO**

1. Identificação de necessidades aquisitivas existentes e das relacionadas com a transição verde e digital
2. Instrumentos de planeamento específicos em matéria de contratação pública, tipo de procedimento de formação contratual (Alínea b) do ponto 1 da recomendação do CPC)
3. Adequada execução dos projetos cofinanciados, evitando situações de não elegibilidade/correção financeira face aos procedimentos de contratação pública (Decisão c (2019) 3452 de 14mai2019 da Comissão EU)
4. Definição de plano de ação
5. Gestão contratual com critérios objetivos, especificações técnicas, auxílio ao gestor do contrato
6. Prevenção dos conflitos de interesse, riscos de prevenção, de corrupção e infrações conexas (DL 111-B/2017, Art1º-A, nº 3 e 4 do CCP, Recomendação CPC de 8 janeiro 2020)
7. Programação orçamental para as necessidades de programação da despesa pública (IGEFE, Conta de Gerência, CPN e Lei OE) e de pedidos de autorização prévia (INA, SIAS, AMA, eSPap)

## 02 PLANO DE INVESTIMENTO planeamento da infraestrutura e recursos digitais

Espaços interativos, confortáveis, promotores de criatividade

Recursos digitais, verdes, STEAM para o ganho de competências, experiências de aprendizagem e conectividade

Inovação pedagógica

O PADDinvest apresenta o levantamento das necessidades e conceito de investimento atendendo aos seguintes pressupostos:

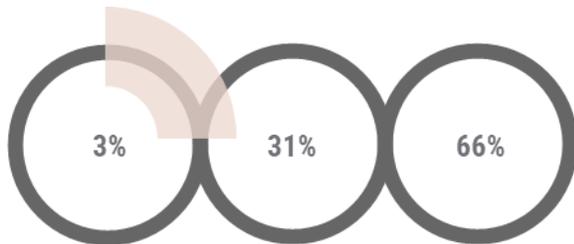
1. A experiência de aplicação da SELFIE nos agrupamentos de escolas participantes;
2. Os princípios da acessibilidade, usabilidade, interoperabilidade, conectividade, assistência, segurança, capacidade (processamento, armazenamento), portabilidade e sustentabilidade na análise das infraestruturas e recursos digitais;
3. Os valores são estimados com referência a orçamentos, pesquisas online de preços de produtos, de recursos digitais sugeridos pela DGE/rede de bibliotecas, consultas na Base.Gov
4. Os valores de referência atendem aos normativos definidos pela tutela [28, 29, 30, 31];
5. A conectividade 5G com wifi disponível e sistema de armazenamento em cloud considera-se tendencialmente gratuita;
6. Otimização de estruturas em recursos partilhados com a comunidade educativa, nomeadamente o laboratório de aprendizagem (para utilização em contexto de sala de aula, biblioteca, centro de recursos, CFAE, componentes de formação técnicas, profissionais, de projetos, de simulação, de experimentação, etc) e o anfiteatro híbrido;
7. Potencia-se a prática do bring your own device no pressuposto que os alunos e docentes tenham atribuídos e utilizem os instrumentos de trabalho funcionais;
8. Escolas sem papel, tendencialmente sem necessidade de impressão;
9. Preferência pela adoção dos recursos digitais open source;
10. Critérios de preferência por bens e serviços sustentáveis;
11. A transição ecológica foi prevista na perspetiva pedagógica e evolução das competências;
12. Os investimentos na requalificação de edifícios, conceção e construção de soluções para a transição ecológica não foram incorporados;
13. O montante de investimento faseado em 4 anos;
14. O método da cenarização como instrumento de planeamento estratégico

### **Eixos de Investimento do PADDinvest**

**SERVIÇOS** eficiência energética de manutenção, arquitetura redes, execução projetos, SPO, administração e gestão digital, parcerias, estratégia e monitorização (3%)

**INFRAESTRUTURA** Rede, tecnológica, conectividade, espaços interativos com mobiliário e conforto 97%  
Equipamentos(31%)

**RECURSOS DIGITAIS / LAB APRENDIZAGEM** Recursos digitais, plataformas e software, laboratórios virtuais, práticas simuladas e/ou virtuais, Centro de recursos, Biblioteca e material pedagógico ecológico, reciclável, economia circular, capacitação CFAE(66%)



### **VOLUME do PADDinvest no total do ORÇAMENTO**

65% | PADDinvest: Infraestruturas, recursos digitais, inovação e gestão da educação digital

17% | DESPESA CORRENTE despesa de funcionamento e de suporte à operacionalização do PADDE

18% | VERDE na transição ecológica em contexto pedagógico e de componente de investimento na infraestrutura, bem como na estratégia da comunidade – smart cities

### **O VALOR da educação digital:**

No cenário proposto, o investimento em educação digital representa 954,00€ por aluno.

O PADDinvest corresponde à concretização de 70% do PADDE em função da melhoria do desempenho no perfil SELFIE [21].

O PADDinvest atende a uma estratégia digital baseada no trabalho colaborativo e em rede, atribuindo primazia a novas formas híbridas de organização trabalho que favorecem a comunicação, a partilha de projetos e recursos. (Dimensões SELFIE A B D)

Enquanto instrumento organizacional, o PADDinvest propõe uma gestão baseada em evidencias e indicadores, estimulando ao desenvolvimento profissional, na medida em que desafia os docentes à inovação pedagógica e os não docentes à otimização das práticas, convidando a comunidade educativa a apreciar potencial verde e digital e a participar em parceria.

Cerca de 66% do investimento previsto corresponde à capacitação das salas de aula em com a infraestrutura necessária à operacionalização dos novos métodos mistos e dispositivos de ensino-aprendizagem, promotores da criatividade e competências STEAM, dotados de equipamentos que permitam maior interatividade, diversidade de experiências e ambientes de aprendizagem (Dimensões SELFIE C F H)

A inovação pedagógica terá como suporte os recursos digitais que representam 31% do PADDinvest. Em métodos e cenários de aprendizagem verde e digital inovadores, exploram-se os recursos educativos online, desenvolvem-se competências, comportamentos seguros, criam-se conteúdos digitais e experienciam-se novas interações e práticas de avaliação mais participativas (Dimensões SELFIE E F G).

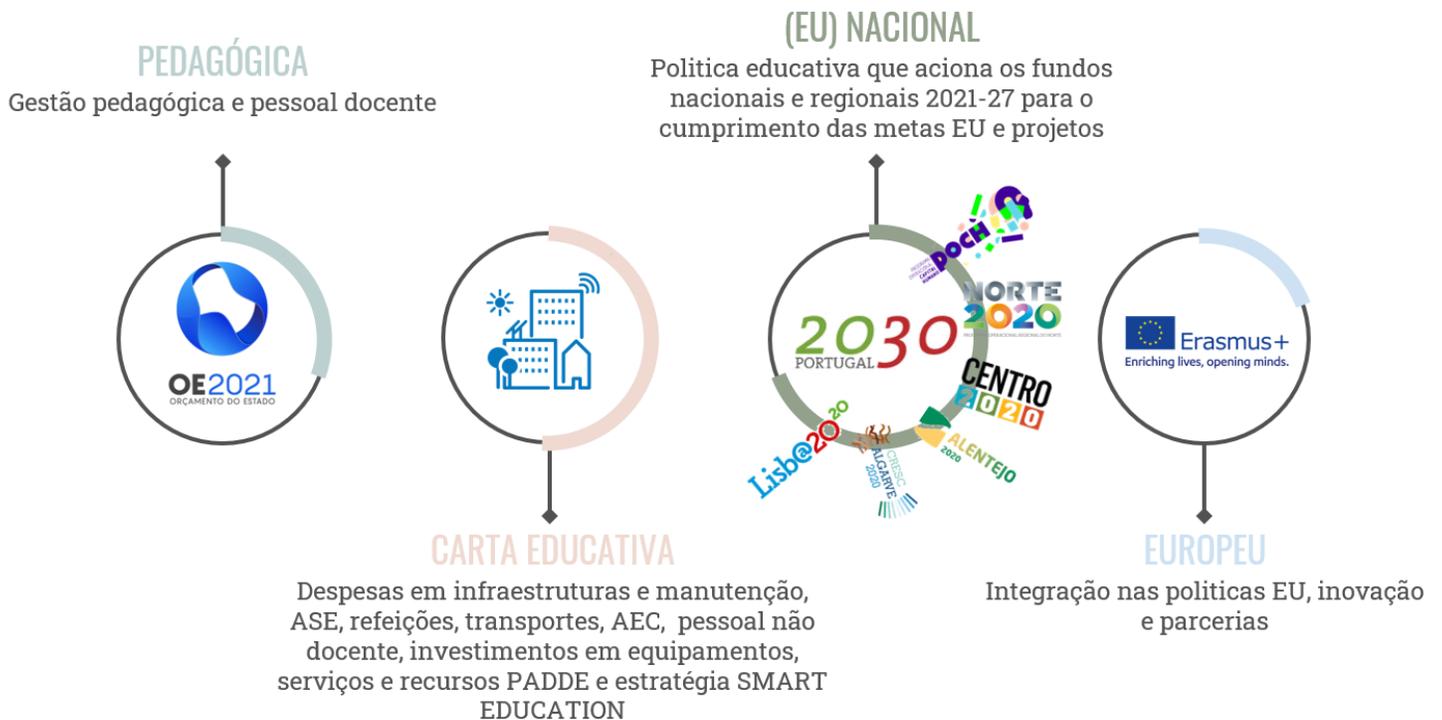
### 03 FINANCIAMENTO oportunidades para a concretização das rubricas de investimento

NACIONAL: A educação como um direito de acesso livre e universal

LOCAL: O potencial da educação no progresso local, educação e bem-estar das comunidades

EUROPEU: A capacitação em rede para uma economia competitiva e sustentável

Ecosistema de oportunidades de financiamento:



## BIBLIOGRAFIA

1. DGE, Março 2021, Plano Ação para o Desenvolvimento Digital da Escola - <https://youtu.be/1LaL9LR9xVs> e <https://www.dge.mec.pt/pcdd/pdde.html>
2. European Commission, Digital Education Action Plan 2021-2027, Resetting education and training for the digital age - [https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan\\_en](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en)
3. European Commission, Achieving the European Educational Area by 2025, September 2020 - <https://audiovisual.ec.europa.eu/en/video/l-200603?&lg=EN>  
[https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/european-education-area\\_pt](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/european-education-area_pt)
4. RECOMENDAÇÃO DO CONSELHO de 24 de novembro de 2020 sobre o ensino e a formação profissionais (EFP) em prol da competitividade sustentável, da justiça social e da resiliência (2020/C 417/01)
5. Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020 - Plano de Ação para a Transição Digital - <https://www.portugal.gov.pt/gc22/portugal-digital/plano-de-acao-para-a-transicao-digital-pdf.aspx>
6. Decreto-Lei nº 21/2019 de 30 de janeiro que concretiza o quadro de transferência de competências para os órgãos municipais e para as entidades intermunicipais no domínio da educação
7. O que é o Quadro Financeiro Plurianual? <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/eu-affairs/20200924STO87805/o-que-e-o-quadro-financeiro-plurianual>
8. <https://www.dge.mec.pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods>  
<https://www.eesc.europa.eu/en/news-media/news/sustainable-europe-must-leave-no-one-behind>
9. CAF – Estrutura Comum de Autoavaliação para a Educação, manual e instrumentos publicados pela DGAEP <https://www.caf.dgaep.gov.pt/index.cfm?OBJID=1b6b188e-4133-42b2-bee4-1946b1482ede>
10. EQAVET - Garantia da Qualidade na Educação e Formação Profissional, processo de alinhamento e instrumentos publicados pela ANQEP  
<http://www.qualidade.anqep.gov.pt/documentacao.asp>
11. INCoDe 2030 – política pública para o reforço de competências digitais  
<https://www.incode2030.gov.pt/atividades/educacao>
12. Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, homologado pelo Despacho n.º 6478/2017, 26 de julho  
[https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/perfil\\_dos\\_alunos.pdf](https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf)
13. O novo Bauhaus europeu é uma iniciativa criativa e interdisciplinar que proporciona um espaço de encontro para conceber futuros modos de vida [https://europa.eu/new-european-bauhaus/index\\_pt](https://europa.eu/new-european-bauhaus/index_pt)
14. Kampylis, P., Punie, Y. & Devine, J. (2015); Promoting Effective Digital-Age Learning - A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations; EUR 27599 EN; doi:10.2791/54070
15. Research, Society and Development, v. 9, n. 4, e172943062, 2020 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i4.3062>

Apresentação crítica do Quadro Europeu de Competência Digital (DigComp) e modelos relacionados

16. Lucas, M., & Moreira, A. (2018). DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores. Aveiro: UA [https://area.dge.mec.pt/download/DigCompEdu\\_2018.pdf](https://area.dge.mec.pt/download/DigCompEdu_2018.pdf)

17. Lucas, M., & Moreira, A. (2017). DigComp 2.1: quadro europeu de competência digital para cidadãos: com oito níveis de proficiência e exemplos de uso. Aveiro: UA <https://ria.ua.pt/handle/10773/21079>

18. MyDigiSkills helps you to better understand your level of digital skills based on knowledge, skills and attitude <https://mydigiskills.eu/>

19. Dias-Trindade, Sara & Moreira, J. António & Jardim, Jacinto. (2020). ENTRECOMP: Quadro de Referência das Competências para o Empreendedorismo (tradução para português). Originalmente publicado em inglês como EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework (Autores: Margherita Bacigalupo, Panagiotis Kampylis, Yves Punie, Godelieve Van den Brande) pelo Joint Research Centre da Comissão Europeia – ©União Europeia, 2016.

[https://www.researchgate.net/publication/341618015\\_ENTRECOMP\\_Quadro\\_de\\_Referencia\\_das\\_Competencias\\_para\\_o\\_Empreendedorismo\\_traducao\\_para\\_portugues\\_Originalmente\\_publicado\\_em\\_ingles\\_como\\_EntreComp\\_The\\_Entrepreneurship\\_Competence\\_Framework\\_Autores\\_Margh](https://www.researchgate.net/publication/341618015_ENTRECOMP_Quadro_de_Referencia_das_Competencias_para_o_Empreendedorismo_traducao_para_portugues_Originalmente_publicado_em_ingles_como_EntreComp_The_Entrepreneurship_Competence_Framework_Autores_Margh)

20. Sala, A., Punie, Y., Garkov, V. and Cabrera Giraldez, M., LifeComp: The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence, EUR 30246 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-19418-7 (online),978-92-76-19417-0 (print), doi:10.2760/302967 (online),10.2760/922681 (print), JRC120911.

<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/lifecomp-european-framework-personal-social-and-learning-learn-key-competence>

21. SELFIE - [https://ec.europa.eu/education/schools-go-digital\\_pt](https://ec.europa.eu/education/schools-go-digital_pt)

22. Guia do Programa ERASMUS+ 2021 - Promover o desenvolvimento de uma Europa do conhecimento, a todos os níveis da educação e formação.

<https://www.erasmusmais.pt/post/retifica%C3%A7%C3%A3o-ao-guia-do-programa-erasmus-2021>

23. CNE, Estado da Educação 2019, edição 2020 - ISBN: 978-989-8841-32-  
[https://www.cnedu.pt/content/edicoes/estado\\_da\\_educacao/EE2019\\_Digital\\_Site.pdf](https://www.cnedu.pt/content/edicoes/estado_da_educacao/EE2019_Digital_Site.pdf)

24. Quadro Europeu de Qualificações, o Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos (ECTS), o Europass e a classificação europeia das competências/aptidões, qualificações e profissões (ESCO)

25. European Skills Agenda for Sustainable, Competitiveness, Social, Fairness and Resilience (2020)

26. Recuperar Portugal, construindo o futuro - Plano de Recuperação e Resiliência

<https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/documento?i=recuperar-portugal-construindo-o-futuro-plano-de-recuperacao-e-resiliencia>

27. Estratégia Portugal 2030 - <https://www.portugal2020.pt/content/conheca-estrategia-portugal-2030> e Resolução do Conselho de Ministros n.º 98/2020

28. Custos Padrão na Área de Educação (Norte 2020) - <https://norte2020.pt/concursos/concursos-abertos>

29. Instalações Escolares para o Ensino Secundário Normas para a sua Concepção e Construção ME/SG 2003

[https://www.dgae.mec.pt/download/escportestrangeiro/reconhecimento/orientacoes\\_para\\_a\\_concecao\\_e\\_construcao\\_de\\_escolas/20030301\\_eepe\\_ProjNormaConstruEscolMESG.pdf](https://www.dgae.mec.pt/download/escportestrangeiro/reconhecimento/orientacoes_para_a_concecao_e_construcao_de_escolas/20030301_eepe_ProjNormaConstruEscolMESG.pdf)

30. Normas de Construção Escolas Básicas

[https://www.dgae.mec.pt/download/escportestrangeiro/reconhecimento/orientacoes\\_para\\_a\\_concecao\\_e\\_construcao\\_de\\_escolas/20040101\\_eepe\\_NormasConstrucaoEscBasParte1.pdf](https://www.dgae.mec.pt/download/escportestrangeiro/reconhecimento/orientacoes_para_a_concecao_e_construcao_de_escolas/20040101_eepe_NormasConstrucaoEscBasParte1.pdf)

31. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ARQUITETURA PARA PROJETO DO EDIFÍCIO ESCOLAR, Parque Escolar 2017 –

<https://parque-escolar.pt/docs/site/pt/programa/Parque-Escolar-Manual-Especificacoes-Tecnicas-Arquitetura.pdf>

32. O projeto “Future Classroom Lab” DGE, 2015

[https://erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos/Laboratorios\\_aprendizagem/magazine\\_la\\_final.pdf](https://erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos/Laboratorios_aprendizagem/magazine_la_final.pdf)

# ANEXO II

**Caracterização do Agrupamento de Escolas para a  
personalização do Plano de Investimentos**

A presente caracterização corresponde ao cenário idealizado, para a **personalização do orçamento** à realidade do Seu Agrupamento de Escolas, por favor altere os valores assinalados e mantendo-se as formulas ativas verificará que o orçamento será atualizado

	Nº alunos	Nº alunos ASE	alunos DL54/2005	Nº docentes	Nº não docente
Pré-escolar	42	16	2	2	18
1º ciclo	298	84	50	21	
2º ciclo	189	78	51	15	25
3º ciclo	335	94	90	34	
Secundário	1072	322	22	102	43
Profissionais	340	108	68	34	
EFA	94	0	0	0	
PFOL	86	0	0	0	
Total	2456	702	283	208	

É Escola TEIP?	Não
entro QUALIFICA? Nº alunos	350

Nº estabelecimentos ensino	4
----------------------------	---

	Nº Salas de aula	Nº "salas aula futuro"	Biblioteca	Salas TIC	Centro Recursos	Anfiteatro
Secundária	58	0	1	4	1	2
EB1	4	0	0	0	1	
EB1/JI	14	0	0	1	1	
EB2/3	28	0	1	2	1	
Total	104	0	2	7	4	2

Metas / cenário	100%	70%	50%	30%	5%
Nº alunos	2456			736,8	122,8
Nº salas	104	72,8		31,2	5,2
Nº Não docentes	79	55,3			
Nº estabelecimentos	4	2,8		1,2	
Anfiteatro	2		1		
Nº alunos apoio alimentar			1228		
Nº alunos ensino profissional				736,8	
Nº alunos transporte escolar			1228		

## Plano de Investimento

Componente	Tipo de utilização	Abrangência	Produto/serviço	Valores estimativa					Rubricas investimento elegível	Observações
				Unit	Min	Max	Quant	Prazo		
Wifi	Ligação disponível na escola	5% Salas	Conectividade alternativa / reforço	30,00 €	1 872,00 €		5	12	Despesa geral	Situação provisória ate acesso global - 20 equipamentos por router
	Ligação para utilização alunos	5% Alunos	Conectividade alternativa	20,00 €	2 456,00 €		123	1	Material pedagógico	Situação provisória ate acesso global
Espaço interativo	Mobiliário com utilização flexível	70% Salas	Mesas, cadeiras, paineis, arquivo	15 000,00 €	1 092 000,00 €	50 000,00 €	73	1	Imobilizado	Valores por "sala do futuro" / 36 alunos
	Mirplay - Mia Table	Alunos	Mesa	194,39 €					Imobilizado	
	Mirplay - Mia Castors	Alunos	Cadeira	55,37 €					Imobilizado	
	Mirplay - Mia Big Lift c/ almofada	Sala	Cadeira Prof	97,40 €					Imobilizado	
	Mirplay - Mesa retangle	Sala	Mesa Prof	313,50 €					Imobilizado	
	Mirplay - Mesa wave	Sala	Mesa atividades	176,83 €					Imobilizado	
	Mirplay - Mesa yang	Sala	Mesa atividades	160,89 €					Imobilizado	

	Bancada com tampa, mini auditorio	Sala	Bancada	900,00 €					Imobilizado	
	Equipamentos conforto	70% Salas	Climatização, iluminação		0,00 €		73	1	Imobilizado	
	Painel interativo	100% Salas	Painel (75pol)	1 510,00 €	157 040,00 €		104	1	Equipamento	
	Som	70% Salas	Soundbar	89,00 €	6 479,20 €	600,00 €	73	1	Equipamento	
	Microfone	70% Salas	Som	70,00 €	5 096,00 €	220,00 €	73	1	Equipamento	
	Video	5% Salas	Webcam para PC pontuais	25,00 €	130,00 €	100,00 €	5	1	Equipamento	
	Video	70% Salas	Webcam para sala	129,00 €	9 391,20 €	250,00 €	73	1	Equipamento	Academia Cisco - sala videoconferencia
	Videoconferencia / formação CFAE, Qualifica	Anfiteatro	Sistema videoconferencia rotativo, IA	25 000,00 €	50 000,00 €		2	1	Equipamento	
Estrutura SI	Sistema rede - servidores	70% AE	Servidores (ou opção cloud)	4 000,00 €	11 200,00 €		3	1	Equipamento	
	Cablagem e ligações nas salas	70% salas	Cablagem - ligação rede e electrica por sala	1 000,00 €	72 800,00 €		73	1	Equipamento	
	Quadro electrico	70% AE	Para ligação electrica e AVAC / PT	3 000,00 €	8 400,00 €		3	1	Imobilizado	
	Sistema central comunicações	AE	central comunicações	15 400,00 €	15 400,00 €		1	1	Imobilizado	

Videoprojetor (a descontinuar)	Salas	Hardware / lampadas	346,00 €	1 384,00 €	4 500,00 €	4	1	Equipamento	Epson Eb X39 - qt 10 a 15 unidades
Computadores nas salas de aula	30% Salas	Hardware - Lenovo V50S 07IMB PN: 11EF0015PG	505,00 €	15 756,00 €		31	1	Material pedagógico	
Portatil Prof na sala aula	30% Salas	Hardware - ThinkPad E15 20RD002CPG	770,00 €	24 024,00 €		31	1	Material pedagógico	1 por sala de aula
Computador Workstation 3D	Sala TIC	Hardware	1 843,49 €	51 617,72 €		7	4	Material pedagógico	8 PC por cada sala TIC
Computador Workstation	Sala TIC	Hardware	1 300,00 €	36 400,00 €		7	4	Material pedagógico	8 PC por cada sala TIC
Computadores nos serviços	70% não docentes	Hardware - Lenovo V50S 07IMB PN: 11EF0015PG + Monitor Monitor Lenovo Thinkvision T22I-10	622,50 €	34 424,25 €		55	1	Equipamento	Postos de trabalho dos não docentes
Armário para portáteis	30% Salas	Traulap Premium – 30 portáteis – disposição Horizontal	865,00 €	26 988,00 €		31	1	Imobilizado	

	Tablets uso sala aula	5% Alunos	Hardware - Lenovo 300e PN 82GK0005PG	303,00 €	37 208,40 €	500,00 €	123	1	Material pedagógico	
	Serviços de manutenção (hardware e software - rec digitais), reparação, atualização, registos utilização	AE	Assessoria	1 600,00 €	19 200,00 €		1	12	Assessoria	orçamento de 1600€/mês (2750 alunos)
	Substituição, <b>recondicionamento</b> anual de equipamento por desgaste rápido	Alunos	Serviço, equipamento		14 907,33 €		1	12	Material pedagógico, assessoria	1% valor infraestrutura
Lab Aprendizagem	Kit Robotica - Mbot Explorer + bateria Kit de 8	Alunos	Equipamentos partilhados -	628,00 €	2 512,00 €		4	1	Material pedagógico digital 3D	
Centro	Robot mBot Explorer Kit	Alunos	Equipamentos partilhados	150,00 €	2 400,00 €		4	4	Material pedagógico digital 3D	4 cada sala
Recursos	Programação - Kubo Coding ++ (8+1)	Alunos	Equipamentos partilhados	2 475,00 €	9 900,00 €		4	1	Material pedagógico	

Robot educativo - SM Labs Team Kit	Alunos	Equipamentos partilhados	525,00 €	2 100,00 €		4	1	Material pedagógico	
Robot educativo - Makeblock - Mbot Ranger	Alunos	Equipamentos partilhados	153,00 €	2 448,00 €		4	4	Material pedagógico	4 cada sala
Dobot Magician -Braço robotico	Alunos	Equipamentos partilhados	1 339,00 €	5 356,00 €		4	1	Material pedagógico	
Dobot Magician -Trilho deslizante	Alunos	Equipamentos partilhados	990,00 €	3 960,00 €		4	1	Material pedagógico	
Dobot Magician -Tapete rolante	Alunos	Equipamentos partilhados	445,00 €	1 780,00 €		4	1	Material pedagógico	
Dobot Magician -Vision Kit	Alunos	Equipamentos partilhados	1 339,00 €	5 356,00 €		4	1	Material pedagógico	
Dobot Magician -Kit de inteligencia artificial	Alunos	Equipamentos partilhados	356,00 €	1 424,00 €		4	1	Material pedagógico	
Mesa interativa	Alunos	Equipamento	1 600,00 €	6 400,00 €	4 500,00 €	4	1	Material pedagógico	
Mesa interativa	Alunos PreEsc	Equipamento para pré escolar	1 600,00 €	8 320,00 €		5	1	Material pedagógico	5% alunos
Active View	Alunos	Equipamentos partilhados	150,00 €	600,00 €		4	1	Material pedagógico	

opções

Camaras filmar	Alunos	Equipamentos partilhados	100,00 €	1 600,00 €	6 600,00 €	4	4	Material pedagógico	4 cada sala
Camara GoPro Max 360	Alunos	Equipamentos partilhados	529,00 €	2 116,00 €		4	1	Material pedagógico multimedia 3D	
Maquina Fotografica Canon EOS 90D + EF-S 18-55mm IS STM	Alunos	Equipamentos partilhados	1 390,00 €	5 560,00 €		4	1	Material pedagógico multimedia 3D	
Maquina Fotografica Canon EOS M50 Mark II Preta + EF-M 18-150mm IS STM	Alunos	Equipamentos partilhados	999,00 €	3 996,00 €		4	1	Material pedagógico multimedia 3D	
Camara DJI Osmo Action	Alunos	Equipamentos partilhados	269,00 €	1 076,00 €		4	1	Material pedagógico multimedia 3D	
Fotografia Benro Tripé FBAT15A+VX20	Alunos	Equipamentos partilhados	185,00 €	740,00 €		4	1	Material pedagógico multimedia 3D	
Fotografia - Nanlite Caixa de luz Parabólica SB-PR-90	Alunos	Equipamentos partilhados	145,00 €	580,00 €		4	1	Material pedagógico multimedia 3D	

Fotografia - Kit estabilizador Gimbal ZHIYUN Crane 3 LAB + Master Pack	Alunos	Equipamentos partilhados	1 300,00 €	5 200,00 €		4	1	Material pedagógico multimedia 3D	
Fotografia Godox Reflector 5-em-1 110cm	Alunos	Equipamentos partilhados	45,00 €	180,00 €		4	1	Material pedagógico multimedia 3D	
Fotografia - Nanlite Caixa de luz Parabólica SB-PR-90	Alunos	Equipamentos partilhados	125,00 €	500,00 €		4	1	Material pedagógico multimedia 3D	
Microfone - Rode VideoMic GO	Alunos	Equipamentos partilhados	79,00 €	1 264,00 €		4	4	Material pedagógico multimedia 3D	4 cada sala
Microfone de mão	Alunos	Equipamentos partilhados	99,00 €	396,00 €		4	1	Material pedagógico multimedia 3D	
Microfone de lapela	Alunos	Equipamentos partilhados	22,90 €	366,40 €		4	4	Material pedagógico multimedia 3D	4 cada sala
Iluminação contínua	Alunos	Equipamentos partilhados	169,00 €	676,00 €		4	1	Material pedagógico multimedia 3D	

Cubo de iluminação (mini estúdio)	Alunos	Equipamentos partilhados	84,90 €	339,60 €		4	1	Material pedagógico multimedia 3D	
Gravador portatil wifi - TASCAM DR-22WL	Alunos	Equipamentos partilhados	159,00 €	636,00 €		4	1	Material pedagógico multimedia 3D	
Auscultadores - Sennheiser HD 206	Alunos	Equipamentos partilhados	29,00 €	464,00 €		4	4	Material pedagógico multimedia 3D	4 por sala
Ecran verde	Alunos	Equipamentos partilhados	169,00 €	676,00 €		4	1	Material pedagógico multimedia 3D	
Drone	Alunos	Equipamentos partilhados - Makeblock - Air Block (Drone/Hovercraft)	99,40 €	1 590,40 €		4	4	Material pedagógico	4 cada sala
Impressora 3D	Alunos	Equipamentos partilhados - Dobo Mooz 2 versão completa	778,00 €	3 112,00 €		4	1	Material pedagógico	
Impressora 3D filamento	Alunos	Consumiveis - Filamento PLA para impressão 3D - cores á escolha	18,49 €	73,96 €		4	1	Material pedagógico	

opções

Impressora 3D 3-em-1 c/ Laser + CNC (350x320x330mm) - Snapmaker 2.0 (A350) - snapmaker	30% AE	Equipamentos partilhados	1 799,00 €	2 158,80 €		1	1	Material pedagógico digital 3D	
Impressora 3D caixa para impressora 3-em-1 Snapmaker 2.0 (A350) - snapmaker	30% AE	Equipamentos partilhados	599,00 €	718,80 €		1	1	Material pedagógico digital 3D	
SCANNERS 3D - EINSCAN PRO 2X PLUS	AE	Equipamentos partilhados	8 000,00 €	8 000,00 €		1	1	Material pedagógico digital 3D	
Mesa digitalizadora	Alunos	Equipamentos partilhados	100,00 €	1 600,00 €	400,00 €	4	4	Material pedagógico	4 cada sala
Mesa Digitalizadora WACOM One by Wacom M	Alunos	Equipamentos partilhados	60,00 €	960,00 €		4	4	Material pedagógico digital 3D	4 cada sala
MYNT3D Professional Printing 3D Pen	Alunos	Equipamentos partilhados	120,00 €	480,00 €		4	1	Material pedagógico digital 3D	
Visualizadores	Alunos	Hardware	100,00 €	400,00 €	275,00 €	4	1	Material pedagógico digital 3D	Hue, IPEVO, Epson

opções



Materiais pedagógicos	Matérias primas para componentes práticas: consumíveis informáticos, laboratório, alimentares	Alunos	Materiais ecológicos, recicláveis, economia circular		25 000,00 €			ano	Material pedagógico	Estimativa POCH
	Produção materiais artísticos, culturais, tecnológicos	Alunos	Plataforma-software		2 500,00 €			ano	Material pedagógico	Estimativa POCH
	Produção materiais artísticos, culturais, tecnológicos	Alunos	Materiais ecológicos; stand, cenários, matérias primas		10 000,00 €			ano	Material pedagógico	Estimativa POCH
	Farda e EPI	Alunos			21 000,00 €			ano	Material pedagógico	Base.Gov
	Cópia e impressão	Alunos	Papel, consumíveis, equipamento, manutenção		4 400,00 €	46 000,00 €		ano	Material pedagógico	Base.Gov
SPO digital	Diagnóstico digital (por créditos)	Alunos	software		4 476,80 €			ano	Material pedagógico	

Gestão digital	JPM - Contab, Auditoria, Cadastro, Inventario, Pessoal	AE	Software	2 700,00 €				ano	Despesa geral	
	Sistema senhas, quiosque, TV informação	Alunos	Software, equipamento		4 271,35 €			ano	Despesa geral	Com IP fixo
	Sistema de acessos/cartões	Alunos	Software	1 000,00 €	1 000,00 €		1	1	Despesa geral	
	Seguro, sistema alarme	AE	Serviço, equipamento		3 600,00 €	7 800,00 €		ano	Despesa geral	Estimativa POCH
	Gestão contratos	AE	Assessoria técnica e jurídica à contratação pública / Gestor/a contrato	300,00 €	3 600,00 €			12	Despesa Geral, Assessoria	Estimativa POCH
	Divulgação e publicidade	AE	Assessoria comunicação		250,00 €	400,00 €		12	Despesa geral, Assessoria	Estimativa POCH
	Gestão da qualidade, autoavaliação, certificações	AE	Assessoria, auditoria interna	300,00 €	3 600,00 €	10 000,00 €		12	Despesa geral, assessoria, formação	Estimativa POCH
	Gestão projetos	Projetos	Assessoria gestão projetos cofinanciados	250,00 €	3 000,00 €	26 000,00 €		12	Despesa geral, assessoria	Estimativa POCH

Plataforma gestão parcerias	AE	Plataforma-software					Despesa geral	Info parcerias / Conselho Geral digital - instrumentos acompanhamento : comunicação, reporte, benchlearning
-----------------------------	----	---------------------	--	--	--	--	---------------	---

Total PADDinvest	1 926 216,05 €	784
------------------	----------------	-----

Infraestrutura	1 490 732,65 €	77
Imobilizado, equipamento	1 466 932,65 €	98
Recursos digitais	395 090,05 €	21
Despesa geral, Gestão, Serviços / Assessoria	40 393,35 €	2
<b>Escola verde</b>	<b>547 394,00 €</b>	<b>18</b>
Despesa corrente	584 972,00 €	19
Requalificação	0,00 €	0
PADDinvest no total	1 926 216,05 €	63

Total geral (PADDinvest + verde + corrente)
3 058 582,05 €

<b>ESCOLA VERDE,</b>  <b>sustentável</b>	Estudo ambiental, eficiencia energética	AE	Assessoria						Assessoria	Ex. IPCA <a href="https://ipca.pt/ipca/apresentacao/o-ipca/campus-verde-saudavel-e-seguro/">https://ipca.pt/ipca/apresentacao/o-ipca/campus-verde-saudavel-e-seguro/</a>
	Remoção amianto	AE	Serviço manutenção, requalificação						Despesa geral, Assessoria	Ex Estratégia verde Administração Publica - <a href="https://www.ecoap.pt/">https://www.ecoap.pt/</a>
	Solução climatização, AVAC	AE	Serviço, equipamento						Imobilizado	
	Painéis solares	AE	Serviço, equipamento						Imobilizado	
	Central Fotovoltaica de produção de energia (UPP)	AE (3EB)	Serviço, equipamento (752 painéis fotovoltaicos)						Imobilizado	Ex. Escola Faro - <a href="https://www.ecoap.pt/wp-content/uploads/2019/06/AEPinheiro_e_Rosa.pdf">https://www.ecoap.pt/wp-content/uploads/2019/06/AEPinheiro_e_Rosa.pdf</a> / <b>Economia energética global 30 a 40% a partir do 15º ano</b>

	Isolamento termico	AE (3EB)	Serviço e capoto, caixilharia exterior, iluminação LED		386 084,00 €				Despesa geral (11406€/ano poupança)	Ex. Ex. Escola Trofa - <a href="https://www.ecoap.pt/caso-de-sucesso/cmtrofa-escolas/">https://www.ecoap.pt/caso-de-sucesso/cmtrofa-escolas/</a> / <b>Economia energética global 10 a 20% / 34 anos</b>
	Espaços verdes	AE	Serviços, materiais						Despesa geral, Assessoria	
	Espaços eco	AE	Serviços, materiais						Despesa geral, Assessoria	
	Circuito residuos, ecopontos	AE	Serviço, materiais, equipamento						Despesa geral, Assessoria	

Totais					547 394,00 €					
--------	--	--	--	--	--------------	--	--	--	--	--

#### DESPEZA CORRENTE

Refeições	Cantina	Alunos	Transição para biocantina	44,00 €	54 032,00 €		1228		Consumos	Estimativa POCH - 2€ por dia, 10 meses
	Manutenção equipamento cozinha e bufete	AE		150,00 €	1 800,00 €	9 600,00 €	12		Despesa geral	Estimativa POCH



	Equipamentos (AVAC, elevador, extintores, eq tecnico, quadros eletricos, gerador, portões)	AE							Despesa geral	
Despesas gerais	Água	AE		500,00 €	6 000,00 €	24 000,00 €	12		Consumos	Estimativa POCH
	Energia	AE			34 000,00 €	#####		ano	Consumos	Base.Gov
	Gás	AE			4 600,00 €	15 000,00 €		ano	Consumos	Base.Gov
	Comunicações, gastos postais	AE			3 200,00 €	14 000,00 €		ano	Consumos	Base.Gov
	Economato	AE							Consumos	

TOTAIS

584 972,00 €

### REQUALIFICAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS

(base custos padrão do secundário)	Construção	AE	Nova construção por sala	157 500,00 €			1			
	Reparação de salas existentes	AE	Reabilitação e modernização	78 750,00 €			1			
	Nova construção, ampliação	AE	Polivalente, refeitório, cozinha	42 000,00 €			1			
			Sala Prof, pessoal auxiliar, copa	31 500,00 €			1			

		Sala atividades (ed. Musical, visual, tecnológica)	52 500,00 €			1			
		Biblioteca	52 500,00 €			1			
		Laboratórios	157 500,00 €			1			
		Campo jogos descoberto	21 000,00 €			1			
		Pavilhão desportivo	201 014,00 €			1			
		Auditório	157 500,00 €			1			

TOTAIS

0,00 €

## RECURSOS DIGITAIS

Software analisado no âmbito do Plano de Investimento

Aplicativos de recursos digitais a utilizar pelos alunos em sala de aula e na interação com os professores, entre alunos ou em apoio a atividades escolares

Recurso digital	Tipologia	Abrangência	Valor		Utilizadores		Observação
			Unit		alunos	docentes	
Microsoft 365 - Coedição: word, excel, powerpoint, onenote / APPs: outlook, yammer / Sites e conteúdos: oneDrive, Sharepoint, Delve, Stream, Forms / Sala Aula Colaborativa: Teams / Analítica, dashboards: Power BI, Planner, power Apps, power Automate	Microsoft pacote educação	Alunos, Professores	10,50	3 087,00		294	Licença utilização Ms365 - 10,50 / utilizador
Microsoft Intune	Manutenção: segurança, atualizações, gestão Apps	Professores, Assessoria		0,00			
Windows autopilot	Integração dispositivos, cloud	Professores, Assessoria		0,00			
Windows 10 Educação	Proteção dispositivos com controlo aplicações e conectividade	Professores, Assessoria		0,00			
Microsoft IA para escolas - Azure AI	Bot, cognitive search, machine learning	Alunos, Professores		0,00			
Microsoft Dynamics 365 AI	Relações institucionais	Comunidade escolar		0,00			

Google Classroom	Gestão da turma, videochamada, discussões, acompanhar trabalhos	Alunos, Professores		0,00			Gratuito
Moodle	Plataforma aprendizagem	Alunos, Professores, EE	180,00	180,00	1		por 100 utilizadores
Zoom	Videoconferencia	Alunos, Professores	139,90	139,90	1		anual
Dreamshaper	Aprendizagem por projeto	Alunos, Professores, PAP	20,00	0,00			Licença utilização por aluno 8 a 25€/aluno conforme o volume alunos
Socrative	Envolvimento na sala de aula - quizz, pools	Alunos, Professores	49,60	49,60	1		59,99USD por ano / free até 50 alunos
Kahoot	Gamificação	Alunos, Professores	14,00	140,00	10		17 USD por ano/utilizador, Tem versão Free
Discord	Rede social, partilha documentos e video	Alunos, Professores	81,86	818,60	10		99 USDpor ano/utilizador, Tem versão Free

Google workplace	Gmail, Meet, armazenamento, calendário, apps, segurança	Alunos, Professores	9,36	112,32	12		por mês/300 utilizadores
Plagium	Deteção plagio	Alunos, Professores	79,99	959,88	12		Planos mensais 7,99 a 79,99€
Adobe Creative	Adobe Creative Cloud for Teams Inglês Nova-EDU	Alunos, Professores	1 221,00	1 221,00	1		Licenças Eletrónicas 36 Meses
Autodesk	acesso educacional	Alunos, Professores	51,00	765,00	15		
Labster	Science Education VR (200 lab virtuais)	Alunos, Professores	4 108,00	4 108,00	1		5000USD
Sketchup 3d		Alunos, Professores	45,19	451,90	10		55USD/ano
Simulador lab 3d		Alunos, Professores					<a href="https://vrlabacademy.com/?gclid=Cj0KCQjw7pKFBhDUARIsAFUoMDY3gMSOBHaGzu2RHYxSVrgD-5Et5ueQ4I3waH621--7cdj4aLzyXMaAllSEALw_wcB">https://vrlabacademy.com/?gclid=Cj0KCQjw7pKFBhDUARIsAFUoMDY3gMSOBHaGzu2RHYxSVrgD-5Et5ueQ4I3waH621--7cdj4aLzyXMaAllSEALw_wcB</a>

Virtual Lab	Química, Química Orgânica, Física e Biologia	Alunos, Professores					<a href="https://virtuallab.pearson.com.br/">https://virtuallab.pearson.com.br/</a>
Google forms	Formulários	Alunos, Professores		0,00			Tem versão free
Quizz		Alunos, Professores		0,00			
Puzzle palavras		Alunos, Professores		0,00			
Anti virus		Alunos, Professores		0,00			
Backup		Professores		0,00			
Chrome	Navegador google	Alunos, Professores		0,00			
Porto Editora	Escola Virtual	Alunos, Professores, EE		0,00			
Spotify / Netflix	Assinatura	Alunos, Professores	3,49	13,96	4		3,49€/mês a 10,99/mês
	Biblioteca virtual	Alunos, Professores		0,00			
	Livros digitais (leitura, ebooks)	Alunos, Professores		0,00			

	APPs para a educação	Alunos, Professores		0,00			<a href="https://appseducacao.rbe.mec.pt/category/realidade-virtual/">https://appseducacao.rbe.mec.pt/category/realidade-virtual/</a>
	Leitor imersivo	Alunos, Professores		0,00			
	Assistente virtual para resolução problemas ou tutoria	Alunos, Professores		0,00			
	Ambientes e situações simulação	Alunos, Professores		0,00			
	Simulação FCT	Alunos, Professores, EE		0,00			
	Ativação de conteúdo por voz	Alunos, Professores		0,00			
	Aprendizagem por projeto	Alunos, Professores		0,00			
	Criação de conteúdos digitais	Alunos, Professores		0,00			
	Gestão de conteúdos professor - alunos	Alunos, Professores		0,00			
	Ensino a distancia	Alunos, Professores		0,00			

	Videoconferencia	Alunos, Professores		0,00			
	Quizz	Alunos, Professores		0,00			
	Instrumentos de avaliação	Alunos, Professores		0,00			
	Programação, coding	Alunos, Professores		0,00			
	Laboratórios virtuais	Alunos, Professores		0,00			<a href="https://br.pears&lt;br/&gt;on.com/ensino-&lt;br/&gt;superior/solucoe&lt;br/&gt;s-&lt;br/&gt;digitais/laborato&lt;br/&gt;rio-virtual.html">https://br.pears on.com/ensino- superior/solucoe s- digitais/laborato rio-virtual.html</a>
	Conteudos STEAM	Alunos, Professores		0,00			<a href="https://erte.dge.&lt;br/&gt;mec.pt/systemic">https://erte.dge. mec.pt/systemic</a>

	Conteudos STEAM - cultura digital	Alunos, Professores		0,00			<a href="https://www.europeana.eu/en/europeana-classroom/">https://www.europeana.eu/en/europeana-classroom/</a> <a href="https://erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Recursos/Europeana/p_t_teaching_with_europeana_best_practices_2019_2020.pdf">https://erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Recursos/Europeana/p_t_teaching_with_europeana_best_practices_2019_2020.pdf</a>
	Empreendedorismo	Alunos, Professores		0,00			
	Competências economia verde	Alunos, Professores		0,00			
	Sala aula invertida	Alunos, Professores		0,00			
	Educação inter pares	Alunos, Professores		0,00			

Total	12 047,16
	24 560,00

10 por aluno -  
estimativa

Notas	<a href="https://www.dge.mec.pt/recursos-multimedia-online">https://www.dge.mec.pt/recursos-multimedia-online</a>	Portal das Escolas - recursos multimédia
	<a href="https://auladigital.leya.com/">https://auladigital.leya.com/</a>	LEYA aula digital
	<a href="https://www.erte.dge.mec.pt/tic/recursos/">https://www.erte.dge.mec.pt/tic/recursos/</a>	DGE recursos
	<a href="https://erte.dge.mec.pt/innovative-learning-environment">https://erte.dge.mec.pt/innovative-learning-environment</a>	Future Classroom
	<a href="https://www.erte.dge.mec.pt/teachup-moocs">https://www.erte.dge.mec.pt/teachup-moocs</a>	MOOCs para novos métodos pedagógicos

## FORNECEDORES

Wingsys	Ecran, mesa, videoconferencia	<a href="https://www.wingsys.pt/solucoes/educacao">https://www.wingsys.pt/solucoes/educacao</a>	<a href="tel:+351252316808">(+351) 252 316 808</a>	<a href="mailto:wingsys@wingsys.pt">wingsys@wingsys.pt</a>	VN Famalicão	
Wacom	Monitores interativos, mesa digitalizadora	<a href="https://www.worten.pt/informatica-e-acessorios/aceessorios-pc/mesas-digitalizadoras">https://www.worten.pt/informatica-e-acessorios/aceessorios-pc/mesas-digitalizadoras</a>				
Nautilus	Estações, quadros, mesas interativas,	<a href="https://www.nautilus.pt/mobiliario-escolar/">https://www.nautilus.pt/mobiliario-escolar/</a>	224 507 420		Porto	
Drakobox	Quadros, quiosques	<a href="mailto:info@drakobox.com">info@drakobox.com</a>	218 226 233		Queijas	
Promethean	ActivPanel	<a href="mailto:maverick@techedata.pt">maverick@techedata.pt</a>	<a href="tel:351214728460">351 214 728 460</a>			
BCN	Mobiliário, painéis, videoconferencia, kits code, robotica, VR	<a href="https://bcnsistemas.pt/mobiliario-escolar-inovador/?gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgaki79kq8W3MtYAIWqaAEgOUo8G8yIF0c7iyB4oyS_pl9n61bmLcg9YoaAgjsEALw_wcB">https://bcnsistemas.pt/mobiliario-escolar-inovador/?gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgaki79kq8W3MtYAIWqaAEgOUo8G8yIF0c7iyB4oyS_pl9n61bmLcg9YoaAgjsEALw_wcB</a>	<a href="tel:351222073510">351 222 073 510</a>	<a href="mailto:geral@bcnsistemas.pt">geral@bcnsistemas.pt</a>	VNGaia	<a href="https://bcnsistemas.pt/realidade-virtual-e-aumentada-para-sala-de-aula/?gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgakj4HMn_YrVXM7owPhbLcDNYayG_HHqwgYopEBO-BTXPJNN8uu3_sYaAjzaEALw_wcB">https://bcnsistemas.pt/realidade-virtual-e-aumentada-para-sala-de-aula/?gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgakj4HMn_YrVXM7owPhbLcDNYayG_HHqwgYopEBO-BTXPJNN8uu3_sYaAjzaEALw_wcB</a>
NEXUS	Videoconferencia	<a href="https://nexus-solutions.pt/sistemas-videoconferencia/?gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgakjF9vbLXDXAjwWJFRvH6YLEzyLog7dDCQuW7kHWzFgdtL3zC4RyIWcaApShEALw_wcB">https://nexus-solutions.pt/sistemas-videoconferencia/?gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgakjF9vbLXDXAjwWJFRvH6YLEzyLog7dDCQuW7kHWzFgdtL3zC4RyIWcaApShEALw_wcB</a>	229 437 980	<a href="mailto:info@nexus-solutions.pt">info@nexus-solutions.pt</a>		

Garrett	Videoconferencia	<a href="https://garrett.pt/salas-de-conferencia/?gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgakgOfyKVB4PCvY5pecUMwGWEgRnrxGJ54GsR2_ukplMvW4MrNjrCjlaAo4jEALw_wcB">https://garrett.pt/salas-de-conferencia/?gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgakgOfyKVB4PCvY5pecUMwGWEgRnrxGJ54GsR2_ukplMvW4MrNjrCjlaAo4jEALw_wcB</a>	214 180 134,00	<a href="mailto:geral@garrett.pt">geral@garrett.pt</a>	Carnaxide	
Subvertice	Videoconferencia, mesas interativas	<a href="https://www.subvertice.com/products/">https://www.subvertice.com/products/</a>	21 442 91 35	<a href="mailto:geral@subvertice.com">geral@subvertice.com</a>	Paço Arcos	
DISTR-IT	Videoconferencia Poly	<a href="https://www.distr-it.pt/videoconferencia-polycom/?gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgakjyOVppXDfjMzVkFwT8ICf5kCsqxva4rt1Ry7 - gy3r8PJiss9aID4aAnaPEALw_wcB">https://www.distr-it.pt/videoconferencia-polycom/?gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgakjyOVppXDfjMzVkFwT8ICf5kCsqxva4rt1Ry7 - gy3r8PJiss9aID4aAnaPEALw_wcB</a>	<a href="tel:914085628">914 085 628</a>	<a href="mailto:info@distr-it.pt">info@distr-it.pt</a>	Linda a Velha	
FESTO	Mixed reality	<a href="https://www.festo.com/pt/pt/e/educacao/aprendizagem-digital/mixed-reality-id_31287/">https://www.festo.com/pt/pt/e/educacao/aprendizagem-digital/mixed-reality-id_31287/</a>	<a href="tel:226156181">226 156 181</a>	<a href="mailto:didactic.espt@festo.com">didactic.espt@festo.com</a>	Porto	conceitos de formação, manutenção, ambientes
E Escola	Portateis 89€ + 11€ mês e tablets	<a href="http://e-escola-plus.pt/?s=qso">http://e-escola-plus.pt/?s=qso</a>				
Clevermaster	camaras robotizadas da Unova	<a href="http://clevermaster.pt/web/2020/08/13/clevermaster-integracao-solucoes-de-e-learning/">http://clevermaster.pt/web/2020/08/13/clevermaster-integracao-solucoes-de-e-learning/</a>	21 402 58 40	<a href="mailto:geral@clevermaster.pt">geral@clevermaster.pt</a>	Paço Arcos	
AVPRO	audio visuais	<a href="http://proav.pt/">http://proav.pt/</a>	220 046 147	<a href="mailto:geral@avpro.pt">geral@avpro.pt</a>	Albergaria a Velha	

JP IK	computadores	<a href="https://www.jpik.com/en/page/Classmate_PC/">https://www.jpik.com/en/page/Classmate_PC/</a>	229 993 999	<a href="mailto:info@jpik.com">info@jpik.com</a>	Porto		
EPSON	impressoras, visualizadores, projetores, ecrans interativos	<a href="https://www.epson.pt/verticals/business-solutions-for-education">https://www.epson.pt/verticals/business-solutions-for-education</a>	707 222 111				
Hogrefe Editora	SPO digital - IPPR (201-400 creditos)PMA online verbal, raciocinio, espacial, numerico (51-200 creditos) e Licença		+ 351 21 2462160	<a href="mailto:contacto@hogrefe.pt">contacto@hogrefe.pt</a>	Lisboa	AEAbrantes	
Mythware	Software gestão sala aula	<a href="http://www.mythware.com/classroom-management-software">http://www.mythware.com/classroom-management-software</a>				AEFrazão	
Netcontrol2 (Nautilus)	Software gestão sala aula	<a href="https://www.netcontrol2.com/nc2">https://www.netcontrol2.com/nc2</a>		geral@nautilus.pt	Gondomar	AEFrazão	1prof, 10 alunos, 216€
Mirplay	Mobiliário	<a href="https://www.mirplayschool.com/?lang=pt-pt">https://www.mirplayschool.com/?lang=pt-pt</a>	22 998 41 80	didatico@arealeditores.pt	Perafita	AEFrazão	Areal editores
Steelcase	Mobiliário	<a href="https://www.steelcase.com/eu-en/products/side-chairs/eastside/">https://www.steelcase.com/eu-en/products/side-chairs/eastside/</a>				AEFrazão	Diferencial de valor mais elevado 3.000-5.000€
Electrofun	Kit robotica	<a href="https://www.electrofun.pt/makeblock/mobot-explorer-kit-makeblock-novo-modelo-kit-robot-educativo-com-display">https://www.electrofun.pt/makeblock/mobot-explorer-kit-makeblock-novo-modelo-kit-robot-educativo-com-display</a>				AEFrazão	

PTRobotics	Makeblock	<a href="https://www.ptrobotics.com/360-makeblock">https://www.ptrobotics.com/360-makeblock</a>				AEFrazão
LOGICALIS - CISCO	Videoconferência sala aula 9m de comprimento por 6m de largura, 1 Cisco Room Kit Plus com QuadCam + P60, Três ecrãs de 55 polegadas, manutenção (2328€/ano) instalação e configuração (2053€), Telepresence Precision 60 Cam, subscrição webex meetings, switch 8p, complemento audiovisuais (Total	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/collaboration-endpoints/spark-room-kit-series/datasheet-c78-738752.html">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/collaboration-endpoints/spark-room-kit-series/datasheet-c78-738752.html</a>	912523015	<a href="mailto:Nuno.soares@pt.logicalis.com">Nuno.soares@pt.logicalis.com</a>		AECister

SERVIÇOS ON-LINE	
Onedirect	<a href="https://www.onedirect.pt/conferencias/sistemas-de-apresentacao/ecras-e-quadros-interativos?gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgakjR-OuHd-Z-_Pz9FK-AEPNrbPRIBgqdmU92--2eNimHvOoXvnkhr94aApTAEALw_wcB">https://www.onedirect.pt/conferencias/sistemas-de-apresentacao/ecras-e-quadros-interativos?gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgakjR-OuHd-Z-_Pz9FK-AEPNrbPRIBgqdmU92--2eNimHvOoXvnkhr94aApTAEALw_wcB</a>

RIVA	<a href="https://www.ricardoevaz.com/categorias/quadros-interactivos-410">https://www.ricardoevaz.com/categorias/quadros-interactivos-410</a>
Worten	<a href="https://www.worten.pt/fotografia-e-drones/video/camaras-de-video?page=2">https://www.worten.pt/fotografia-e-drones/video/camaras-de-video?page=2</a>
Mediamarkt	<a href="https://mediamarkt.pt/collections/maquinas-fotograficas?gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgakh6B4I8yL-SsLT770eSTOyb60E_6HcY_mBgBRXVvFIldWzfrl0Q7GoaAsVxEALw_wcB&amp;gclsrc=aw.ds&amp;page=2">https://mediamarkt.pt/collections/maquinas-fotograficas?gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgakh6B4I8yL-SsLT770eSTOyb60E_6HcY_mBgBRXVvFIldWzfrl0Q7GoaAsVxEALw_wcB&amp;gclsrc=aw.ds&amp;page=2</a>
Drone	<a href="https://www.fnac.pt/Drones/s1318372?origin=google_foto&amp;gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgakgPgRn_p5CRzinrwHwVCMz6OMNJu376g8qLBS0CoNZkN4O6xXrScy8aAj_REALw_wcB">https://www.fnac.pt/Drones/s1318372?origin=google_foto&amp;gclid=Cj0KCQjwp86EBhD7ARIsAFkgakgPgRn_p5CRzinrwHwVCMz6OMNJu376g8qLBS0CoNZkN4O6xXrScy8aAj_REALw_wcB</a>
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
Microsoft	<a href="https://www.microsoft.com/pt-pt/education/devices/overview">https://www.microsoft.com/pt-pt/education/devices/overview</a>

<b>Gestão alunos</b>		
EDUBOX	<a href="https://www.base.gov.pt/Base4/pt/pesquisa/?type=contratos&amp;texto=edubox&amp;tipo=0&amp;tipocontrato=0&amp;cpv=&amp;aqinfo=&amp;adjudicante=&amp;adjudicataria=&amp;sel_price=price_c1&amp;desdeprecocontrato=&amp;ateprecocontrato=&amp;desdeprecoefectivo=&amp;ateprecoefectivo=&amp;sel_date=date_c1&amp;desdedatacontrato=&amp;atedatacontrato=&amp;desdedatapublicacao=&amp;atedatapublicacao=&amp;desdeprazoexecucao=&amp;ateprazoexecucao=&amp;desdedatafecho=&amp;atedatafecho=&amp;pais=0&amp;distrito=0&amp;concelho=0">https://www.base.gov.pt/Base4/pt/pesquisa/?type=contratos&amp;texto=edubox&amp;tipo=0&amp;tipocontrato=0&amp;cpv=&amp;aqinfo=&amp;adjudicante=&amp;adjudicataria=&amp;sel_price=price_c1&amp;desdeprecocontrato=&amp;ateprecocontrato=&amp;desdeprecoefectivo=&amp;ateprecoefectivo=&amp;sel_date=date_c1&amp;desdedatacontrato=&amp;atedatacontrato=&amp;desdedatapublicacao=&amp;atedatapublicacao=&amp;desdeprazoexecucao=&amp;ateprazoexecucao=&amp;desdedatafecho=&amp;atedatafecho=&amp;pais=0&amp;distrito=0&amp;concelho=0</a>	SIGA venda direta a Camaras
INOVAR	<a href="https://www.base.gov.pt/Base4/pt/pesquisa/?type=contratos&amp;texto=innovar+%2B&amp;tipo=0&amp;tipocontrato=0&amp;cpv=&amp;aqinfo=&amp;adjudicante=&amp;adjudicataria=&amp;sel_price=price_c1&amp;desdeprecocontrato=&amp;ateprecocontrato=&amp;desdeprecoefectivo=&amp;ateprecoefectivo=&amp;sel_date=date_c1&amp;desdedatacontrato=&amp;atedatacontrato=&amp;desdedatapublicacao=&amp;atedatapublicacao=&amp;desdeprazoexecucao=&amp;ateprazoexecucao=&amp;desdedatafecho=&amp;atedatafecho=&amp;pais=0&amp;distrito=0&amp;concelho=0">https://www.base.gov.pt/Base4/pt/pesquisa/?type=contratos&amp;texto=innovar+%2B&amp;tipo=0&amp;tipocontrato=0&amp;cpv=&amp;aqinfo=&amp;adjudicante=&amp;adjudicataria=&amp;sel_price=price_c1&amp;desdeprecocontrato=&amp;ateprecocontrato=&amp;desdeprecoefectivo=&amp;ateprecoefectivo=&amp;sel_date=date_c1&amp;desdedatacontrato=&amp;atedatacontrato=&amp;desdedatapublicacao=&amp;atedatapublicacao=&amp;desdeprazoexecucao=&amp;ateprazoexecucao=&amp;desdedatafecho=&amp;atedatafecho=&amp;pais=0&amp;distrito=0&amp;concelho=0</a>	Licenciamento, valores mais elevados para Camaras
JPM Abreu	<a href="https://www.base.gov.pt/Base4/pt/pesquisa/?type=contratos&amp;texto=GIAE&amp;tipo=0&amp;tipocontrato=0&amp;cpv=&amp;aqinfo=&amp;adjudicante=&amp;adjudicataria=&amp;sel_price=price_c1&amp;desdeprecocontrato=&amp;ateprecocontrato=&amp;desdeprecoefectivo=&amp;ateprecoefectivo=&amp;sel_date=date_c1&amp;desdedatacontrato=&amp;atedatacontrato=&amp;desdedatapublicacao=&amp;atedatapublicacao=&amp;desdeprazoexecucao=&amp;ateprazoexecucao=&amp;desdedatafecho=&amp;atedatafecho=&amp;pais=0&amp;distrito=0&amp;concelho=0">https://www.base.gov.pt/Base4/pt/pesquisa/?type=contratos&amp;texto=GIAE&amp;tipo=0&amp;tipocontrato=0&amp;cpv=&amp;aqinfo=&amp;adjudicante=&amp;adjudicataria=&amp;sel_price=price_c1&amp;desdeprecocontrato=&amp;ateprecocontrato=&amp;desdeprecoefectivo=&amp;ateprecoefectivo=&amp;sel_date=date_c1&amp;desdedatacontrato=&amp;atedatacontrato=&amp;desdedatapublicacao=&amp;atedatapublicacao=&amp;desdeprazoexecucao=&amp;ateprazoexecucao=&amp;desdedatafecho=&amp;atedatafecho=&amp;pais=0&amp;distrito=0&amp;concelho=0</a>	GIAE, mais elevado para Camara, venda por módulos

Indicadores do Plano de Investimentos

INDICADORES

		Meta regulamentar	Hoje	Meta 2021		Meta 2022		Meta 2023		Meta 2024		Meta 2025	
Nº alunos (abrangência)			2456	736,8	30%	0		0		0		0	
Nº salas (abrangência)	Nº		104	31,2	30%	31,2	30%	31,2	30%	0		0	
Nº horas letivas com componente prática	Nº	60%	1200	0		0		0		0		0	
Nº horas letivas com componente prática - simulada	Nº		1200	0		0		0		0		0	
Nº horas letivas / formação competências digitais	Nº		100	101	101%	0		0		0		0	
Nº horas FCT competências digitais	Nº			0		0		0		0		0	
Nº horas letivas / formação competências verdes	Nº			0		0		0		0		0	
Nº horas FCT competências verdes	Nº			0		0		0		0		0	
Nº horas letivas / formação competências STEAM	Nº			0		0		0		0		0	
Nº horas FCT competências STEAM	Nº			0		0		0		0		0	
Nº horas letivas / formação competências empreendedorismo	Nº			0		0		0		0		0	
Nº horas FCT competências empreendedorismo	Nº			0		0		0		0		0	
Nº alunos com experiência no estrangeiro	Nº	8%	340	6,8	2%	6,8	2%	6,8	2%	6,8	2%	6,8	2%
Taxa de digitalização aplicável a processos de gestão	%			0		0		0		0		0	
Taxa de digitalização aplicável a processos pedagógicos	%			0		0		0		0		0	

Taxa de melhoria face a resultados SELFIE/por dimensão	%			0	0	0	0	0
Meta de melhoria resultados SELFIE global	%			0	0	0	0	0
Taxa utilização da "sala do futuro/lab aprendizagem" pelos alunos	%			0	0	0	0	0
Taxa utilização da TIC pelos alunos	%			0	0	0	0	0
Eco.AP   Redução da Tx dos consumos de energia primária	%	40%		0	0	0	0	0
Eco.AP   Tx de consumo de energia assegurado por soluções de autoconsumo com origem em fontes de energia renovável;	%	10%		0	0	0	0	0
Eco.AP   Tx redução em consumo de água	%	20%		0	0	0	0	0
Eco.AP   Tx redução consumo materiais	%	20%		0	0	0	0	0
Eco.AP   Taxa de renovação energética e hídrica dos edifícios abrangidos pelo ECO.AP (ou seja, das Entidades da Administração Pública direta e indireta, incluindo serviços centrais e periféricos).	%	5%		0	0	0	0	0
Redução de emissões CO2	toneq CO2/ano			0	0	0	0	0
Economia energética global	%			0	0	0	0	0

## Indicadores de referencia

Nota: Nº salas por alunos

1º ciclo - 4 salas	96 alunos
12 salas	288 alunos
1º ciclo / JI - 5 salas	121 alunos
15 salas	363 alunos
Escola secundária	25-28 alunos/sala
JI	20-25
1º ciclo	20-25
2º e 3º ciclo	24-30
EB 14 turmas	300-400
EB 23	650
Sala informática / laboratório (secundário)	14-16 alunos
Sala informática (basico)	24-30 alunos

# ANEXO III

## Aplicação e Análise dos Resultados SELFIE (maio 2021)

Áreas	Média Global
A: Liderança	3,4
B: Colaboração e trabalho em rede	3,5
C: Infraestruturas e equipamentos	3,6
D: Desenvolvimento profissional contínuo	3,7
E: Pedagogia - apoios e recursos	4,0
F: Pedagogia - aplicação em sala de aula	3,6
G: Práticas de avaliação	3,3
H: Competências digitais dos alunos	3,6
<b>Média Global</b>	<b>3,6</b>

Os resultados em todas as dimensões foram satisfatórios uma vez que a média foi sempre superior a 3, destacando-se com média inferior as práticas de avaliação e com média superior os apoios e recursos pedagógicos.

Áreas	Dirigentes Escolares	Professores	Alunos
A: Liderança	3,3	3,5	
B: Colaboração e trabalho em rede	3,4	3,5	3,4
C: Infraestruturas e equipamentos	3,5	3,7	3,6
D: Desenvolvimento profissional contínuo	3,5	3,8	
E: Pedagogia - apoios e recursos	4,0	4,0	4,1
F: Pedagogia - aplicação em sala de aula	3,6	3,8	3,6
G: Práticas de avaliação	3,3	3,4	3,2
H: Competências digitais dos alunos	3,5	3,6	3,7
<b>Média Global</b>	<b>3,5</b>	<b>3,7</b>	<b>3,6</b>

Após a aplicação de um teste de hipóteses de comparação de médias ( $p > 0,05$ ) verifica-se com 95% de confiança que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias dos resultados nos 3 grupos.

Áreas	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário	Profissional
	Média	Média	Média	Média	Média
A: Liderança	3,3	3,6	3,1	3,5	3,5
B: Colaboração e trabalho em rede	3,6	3,5	3,2	3,3	3,7
C: Infraestruturas e equipamentos	3,4	3,8	3,3	3,7	3,7
D: Desenvolvimento profissional contínuo	3,7	3,7	3,4	3,6	3,9
E: Pedagogia - apoios e recursos	3,7	4,0	4,0	4,0	4,3
F: Pedagogia - aplicação em sala de aula	3,3	3,8	3,5	3,6	3,9
G: Práticas de avaliação	3,0	3,5	3,1	3,2	3,7
H: Competências digitais dos alunos	3,6	3,5	3,5	3,4	3,9
<b>Média Global</b>	<b>3,4</b>	<b>3,7</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>3,8</b>

Após a aplicação de um teste de hipóteses de comparação de médias ( $p < 0,05$ ) verifica-se com 95% de confiança que existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias dos resultados nos diferentes níveis de ensino. No 1º ciclo e no 3º ciclo o nível de concordância é inferior.

Obs.: A análise e relatório detalhado dos resultados SELFIE segue em anexo.

## 1. Taxas de participação nos questionários

	1º Ciclo			2º Ciclo			3º Ciclo			Secundário Geral			Secundário Profissional		
	Convidados	Concluídos	%	Convidados	Concluídos	%	Convidados	Concluídos	%	Convidados	Concluídos	%	Convidados	Concluídos	%
Dirigentes escolares	5	6	120,0%	9	9	100,0%	17	13	81,0%	54	66	122,0%	19	15	79,0%
Professores	18	14	78,0%	6	4	67,0%	18	14	78,0%	48	35	73,0%	15	8	53,0%
Alunos	86	83	97,0%	190	139	73,0%	336	197	59,0%	1060	868	82,0%	216	169	78,0%

## 2. Médias por questão e nível de ensino

		1º Ciclo				2º Ciclo				3º Ciclo				Secundário Geral				Secundário Profissional				
A: Liderança		Média Global	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média
A1	Estratégia digital	3,4	3,3	3,1		3,2	3,1	3,8		3,5	2,9	3,4		3,2	3,4	3,4		3,4	3,3	3,8		3,6
A2	Desenvolvimento da estratégia com os professores	3,4	3,2	3,1		3,2	3,2	4,0		3,6	2,8	3,3		3,1	3,3	3,7		3,5	3,5	3,6		3,6
A3	Novas formas de ensino	3,3	3,3	3,2		3,3	3,1	3,8		3,5	2,6	3,2		2,9	3,5	3,5		3,5	3,5	3,6		3,6
A9	Participação das empresas na estratégia	3,1																	3,0	3,2		3,1
A4 op	Tempo para explorar o ensino digital																					
A5 op	Regras sobre direitos de autor (copyright) e licenciamento	3,6	3,8	3,5		3,7	3,6	4,5		4,1	3,0	3,4		3,2	3,5	3,4		3,5	3,6	3,6		3,6
Média		3,4	3,4	3,2		3,3	3,3	4,0		3,6	2,8	3,3		3,1	3,4	3,5		3,5	3,4	3,6		3,5
B: Colaboração e trabalho em rede		Média Global	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média
B1	Análise dos progressos	3,5	3,5	3,4		3,5	3,2	4,0		3,6	3,0	3,4		3,2	3,4	3,3		3,4	3,7	3,6		3,7
B2	Debate sobre a utilização de tecnologias	3,5	4,0	3,4	4,1	3,8	3,2	4,0	3,3	3,5	3,0	3,3	3,0	3,1	3,2	3,5	3,1	3,3	3,5	3,9	3,6	3,7
B3	Parcerias	3,6	4,0	3,6		3,8	3,3	4,0		3,7	3,4	3,3		3,4	3,4	3,4		3,4	3,6	4,0		3,8
B4 op	Sinergias em prol do ensino e da aprendizagem à distância	3,3	3,7	3,1		3,4	3,0	3,3		3,2	2,9	3,4		3,2	3,2	3,1		3,2	3,7	3,9		3,8
Média		3,5	3,8	3,4	4,1	3,6	3,2	3,8	3,3	3,5	3,1	3,4	3,0	3,2	3,3	3,3	3,1	3,3	3,6	3,9	3,6	3,7
C: Infraestruturas e equipamentos		Média Global	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média
C1	Infraestruturas	3,6	2,7	3,3		3,0	3,4	4,0		3,7	3,2	3,4		3,3	4,0	4,0		4,0	3,7	4,3		4,0
C2	Dispositivos digitais para o ensino	3,7	3,2	3,7		3,5	3,6	4,0		3,8	3,2	3,6		3,4	3,9	4,0		4,0	3,8	3,5		3,7
C3	Acesso à Internet	3,7	3,7	3,9	3,6	3,7	3,9	4,3	3,3	3,8	3,1	3,6	3,2	3,3	4,0	4,1	3,3	3,8	4,1	4,4	3,4	4,0
C5	Apoio técnico	3,7	3,3	3,8	3,9	3,7	3,7	4,0	3,7	3,8	2,9	3,3	3,4	3,2	3,7	4,0	3,4	3,7	3,7	4,3	3,9	4,0
C7	Proteção de dados	3,7	4,2	3,7		4,0	3,8	3,8		3,8	3,3	3,6		3,5	3,6	3,6		3,6	3,7	3,5		3,6
C8	Dispositivos digitais para a aprendizagem	3,6	3,0	3,1	4,1	3,4	3,4	4,0	4,0	3,8	2,7	3,3	3,8	3,3	3,8	3,5	3,7	3,7	3,6	3,4	4,0	3,7
C17	Bases de dados de prestadores de formação	3,3																	3,0	3,0	3,8	3,3
C10 op	Dispositivos da escola disponibilizados aos alunos																					
C11 op	FRATURA DIGITAL: medidas para identificar os desafios																					
C12 op	FRATURA DIGITAL: apoio para ultrapassar os desafios																					
C13 op	Trazer o próprio dispositivo																					
C14 op	Espaços físicos	3,5	2,8	3,1		3,0	3,3	3,8		3,6	2,9	3,3		3,1	3,9	3,7		3,8	3,9	3,9		3,9
C15 op	Tecnologias de apoio																					
C16 op	Bibliotecas/repositórios online	3,3	3,0	2,9		3,0	3,6	4,0		3,8	2,5	3,4	3,3	3,1	3,8	3,3	3,2	3,4	3,4	3,1	3,8	3,4
Média		3,6	3,2	3,4	3,9	3,4	3,6	4,0	3,7	3,8	3,0	3,4	3,4	3,3	3,8	3,8	3,4	3,7	3,7	3,7	3,8	3,7
D: Desenvolvimento profissional contínuo		Média Global	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média
D1	Necessidades de DPC	3,5	3,7	3,3		3,5	3,0	3,8		3,4	3,0	3,2		3,1	3,4	3,5		3,5	3,6	4,3		4,0
D2	Participação em ações de DPC	3,9	4,0	3,8		3,9	3,9	4,3		4,1	3,8	3,9		3,9	3,8	3,8		3,8	3,9	4,1		4,0
D3	Partilha de experiências	3,5	3,7	3,4		3,6	3,3	4,0		3,7	3,0	3,3		3,2	3,6	3,6		3,6	3,5	3,9		3,7
D4	Oportunidades de DPC	4,0																	3,7	4,3		4,0
Média		3,7	3,8	3,5		3,7	3,4	4,0		3,7	3,3	3,5		3,4	3,6	3,6		3,6	3,7	4,2		3,9

E: Pedagogia - apoios e recursos		Média Global	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média
E1	Recursos educativos online	4,3	3,8	4,5		4,2	4,3	4,3		4,3	4,1	4,4		4,3	4,3	4,2		4,3	4,3	4,5		4,4
E2	Criação de recursos digitais	3,9	3,2	3,6		3,4	3,9	4,0		4,0	3,7	4,0		3,9	4,1	3,8		4,0	4,3	4,3		4,3
E3	Utilização de ambientes de aprendizagem virtuais	3,8	3,0	3,8		3,4	3,9	3,5		3,7	3,8	3,8	4,0	3,9	4,0	3,5	4,1	3,9	4,1	4,1	4,1	4,1
E4	Comunicação com a comunidade escolar	3,8	3,5	3,8		3,7	4,2	4,0		4,1	4,2	3,9		4,1	4,3	4,1		4,2	1,4	4,5		3,0
E5 op	Recursos educativos abertos																					
<b>Média</b>		<b>3,9</b>	<b>3,4</b>	<b>3,9</b>		<b>3,7</b>	<b>4,1</b>	<b>4,0</b>		<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>	<b>3,9</b>	<b>4,1</b>	<b>4,0</b>	<b>3,5</b>	<b>4,4</b>	<b>4,1</b>	<b>4,0</b>

F: Pedagogia - aplicação em sala de aula		Média Global	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média
F1	Adaptação às necessidades dos alunos	3,8	3,3	3,9	4,2	3,8	4,0	3,8	3,6	3,8	3,4	4,0	3,6	3,7	3,9	3,8	3,5	3,7	3,9	4,4	3,9	4,1
F3	Promoção da criatividade	3,6	3,2	3,6		3,4	3,8	3,8		3,8	3,3	4,1	3,5	3,6	3,7	3,7	3,2	3,5	3,9	3,8	3,8	3,8
F4	Envolvimento dos alunos	3,7	3,2	3,4	3,2	3,3	4,0	4,0	3,3	3,8	3,4	4,0	3,5	3,6	3,8	3,7	3,4	3,6	4,0	4,0	3,9	4,0
F5	Colaboração entre os alunos	3,6	3,0	2,9	3,2	3,0	3,9	4,0	3,6	3,8	2,9	3,9	3,7	3,5	3,7	3,7	3,9	3,8	3,9	4,0	4,1	4,0
F6	Projetos transdisciplinares	3,4	3,0	3,2		3,1	3,6	4,0		3,8	3,1	3,3	3,2	3,2	3,3	3,3	3,1	3,2	3,7	3,9	3,7	3,8
F8 op	Orientação profissional	3,9																	3,7	4,2	3,9	3,9
<b>Média</b>		<b>3,6</b>	<b>3,1</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>3,3</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>	<b>3,5</b>	<b>3,8</b>	<b>3,2</b>	<b>3,9</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,7</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>3,9</b>	<b>4,1</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>

G: Práticas de avaliação		Média Global	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média
G1	Avaliação de aptidões	3,5	3,0	3,4		3,2	3,3	3,8		3,6	3,1	3,7		3,4	3,4	3,4		3,4	4,0	3,6	3,9	3,8
G3	Feedback em tempo útil	3,4	3,0	3,2		3,1	3,4	4,0		3,7	2,9	3,7	3,1	3,2	3,6	3,3	3,0	3,3	4,1	3,8	3,5	3,8
G5	Autorreflexão sobre a aprendizagem	3,3	3,0	2,8		2,9	3,4	3,5		3,5	2,8	3,6	3,1	3,2	3,5	3,2	3,1	3,3	3,9	3,8	3,5	3,7
G7	Feedback aos outros alunos	3,0	3,0	2,5		2,8	3,1	3,5		3,3	2,4	3,3	2,9	2,9	3,0	2,9	2,8	2,9	3,5	3,1	3,5	3,4
G8 op	Avaliação digital																					
G9 op	Documentação da aprendizagem																					
G10 op	Utilização de dados para melhorar a aprendizagem																					
G11 op	Valorização das aptidões desenvolvidas fora da escola																					
<b>Média</b>		<b>3,3</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>		<b>3,0</b>	<b>3,3</b>	<b>3,7</b>		<b>3,5</b>	<b>2,8</b>	<b>3,6</b>	<b>3,0</b>	<b>3,1</b>	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>3,9</b>	<b>3,6</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>

H: Competências digitais dos alunos		Média Global	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Profs	Alunos	Média
H1	Comportamento seguro	3,8	3,5	3,8	4,4	3,9	3,7	3,5	4,2	3,8	3,5	3,6	4,0	3,7	3,6	3,5	3,2	3,4	3,9	4,4	3,8	4,0
H3	Comportamento responsável	3,9	4,0	3,8	4,7	4,2	3,6	3,8	4,1	3,8	3,6	3,9	4,0	3,8	3,6	3,7	3,6	3,6	3,9	3,9	3,9	3,9
H5	Controlo da qualidade das informações	3,6	3,3	3,4	3,9	3,5	3,6	3,5	3,7	3,6	3,1	3,5	3,9	3,5	3,5	3,3	3,4	3,4	3,9	4,1	3,8	3,9
H7	Dar crédito ao trabalho dos outros	3,4	3,3	3,1		3,2	3,6	3,3		3,5	2,9	3,2	3,4	3,2	3,5	3,3	3,3	3,4	3,7	4,1	3,7	3,8
H9	Criação de conteúdos digitais	3,5	3,0	3,3		3,2	3,2	3,5		3,4	3,7	3,5	3,7	3,6	3,5	3,4	3,0	3,3	3,9	4,1	3,9	4,0
H10	Aprender a comunicar	3,7	3,3	3,6		3,5	3,3	4,0		3,7	3,8	3,6	3,4	3,6	3,9	3,7	3,3	3,6	4,1	4,0	3,8	4,0
H12 op	Aptidões digitais em várias disciplinas	3,3	3,3	3,1	2,7	3,0	3,1	3,8	2,8	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,7	3,6	3,9	3,7
H13 op	Aprender codificação ou programação	3,2	3,3	3,6	4,7	3,9	2,9	2,8	3,3	3,0	2,8	3,1	3,1	3,0	3,1	3,0	2,2	2,8	3,5	3,5	3,8	3,6
H15 op	Resolução de problemas técnicos																					
H17 op	Aptidões relacionadas com as qualificações profissionais																					
<b>Média</b>		<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>4,1</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>3,5</b>	<b>3,3</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	<b>3,8</b>	<b>4,0</b>	<b>3,8</b>	<b>3,9</b>

## 3. Médias por questão e grupo de participantes

	A: Liderança	Média Global	Dirigentes Escolares					Professores					Alunos							
			1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média
A1	Estratégia digital	3,4	3,3	3,1	2,9	3,4	3,3	3,2	3,1	3,8	3,4	3,4	3,8	3,5						
A2	Desenvolvimento da estratégia com os professores	3,4	3,2	3,2	2,8	3,3	3,5	3,2	3,1	4,0	3,3	3,7	3,6	3,5						
A3	Novas formas de ensino	3,3	3,3	3,1	2,6	3,5	3,5	3,2	3,2	3,8	3,2	3,5	3,6	3,5						
A9	Participação das empresas na estratégia	3,1					3,0	3,0					3,2	3,2						
A4 op	Tempo para explorar o ensino digital																			
A5 op	Regras sobre direitos de autor (copyright) e licenciamento	3,6	3,8	3,6	3,0	3,5	3,6	3,5	3,5	4,5	3,4	3,4	3,6	3,7						
	<b>Média</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,3</b>	<b>2,8</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,3</b>	<b>3,2</b>	<b>4,0</b>	<b>3,3</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>3,5</b>						

	B: Colaboração e trabalho em rede	Média Global	Dirigentes Escolares					Professores					Alunos							
			1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média
B1	Análise dos progressos	3,5	3,5	3,2	3,0	3,4	3,7	3,4	3,4	4,0	3,4	3,3	3,6	3,5						
B2	Debate sobre a utilização de tecnologias	3,5	4,0	3,2	3,0	3,2	3,5	3,4	3,4	4,0	3,3	3,5	3,9	3,6	4,1	3,3	3,0	3,1	3,6	3,4
B3	Parcerias	3,6	4,0	3,3	3,4	3,4	3,6	3,5	3,6	4,0	3,3	3,4	4,0	3,7						
B4 op	Sinergias em prol do ensino e da aprendizagem à distância	3,3	3,7	3,0	2,9	3,2	3,7	3,3	3,1	3,3	3,4	3,1	3,9	3,4						
	<b>Média</b>	<b>3,5</b>	<b>3,8</b>	<b>3,2</b>	<b>3,1</b>	<b>3,3</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,8</b>	<b>3,4</b>	<b>3,3</b>	<b>3,9</b>	<b>3,5</b>	<b>4,1</b>	<b>3,3</b>	<b>3,0</b>	<b>3,1</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>

	C: Infraestruturas e equipamentos	Média Global	Dirigentes Escolares					Professores					Alunos							
			1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média
C1	Infraestruturas	3,6	2,7	3,4	3,2	4,0	3,7	3,4	3,3	4,0	3,4	4,0	4,3	3,8						
C2	Dispositivos digitais para o ensino	3,7	3,2	3,6	3,2	3,9	3,8	3,5	3,7	4,0	3,6	4,0	3,5	3,8						
C3	Acesso à Internet	3,7	3,7	3,9	3,1	4,0	4,1	3,8	3,9	4,3	3,6	4,1	4,4	4,1	3,6	3,3	3,2	3,3	3,4	3,4
C5	Apoio técnico	3,7	3,3	3,7	2,9	3,7	3,7	3,5	3,8	4,0	3,3	4,0	4,3	3,9	3,9	3,7	3,4	3,4	3,9	3,7
C7	Proteção de dados	3,7	4,2	3,8	3,3	3,6	3,7	3,7	3,7	3,8	3,6	3,6	3,5	3,6						
C8	Dispositivos digitais para a aprendizagem	3,6	3,0	3,4	2,7	3,8	3,6	3,3	3,1	4,0	3,3	3,5	3,4	3,5	4,1	4,0	3,8	3,7	4,0	3,9
C17	Bases de dados de prestadores de formação	3,3					3,0	3,0					3,0	3,0					3,8	3,8
C10 op	Dispositivos da escola disponibilizados aos alunos																			
C11 op	FRATURA DIGITAL: medidas para identificar os desafios																			
C12 op	FRATURA DIGITAL: apoio para ultrapassar os desafios																			
C13 op	Trazer o próprio dispositivo																			
C14 op	Espaços físicos	3,5	2,8	3,3	2,9	3,9	3,9	3,4	3,1	3,8	3,3	3,7	3,9	3,6						
C15 op	Tecnologias de apoio																			
C16 op	Bibliotecas/repositórios online	3,3	3,0	3,6	2,5	3,8	3,4	3,3	2,9	4,0	3,4	3,3	3,1	3,3			3,3	3,2	3,8	3,4
	<b>Média</b>	<b>3,6</b>	<b>3,2</b>	<b>3,6</b>	<b>3,0</b>	<b>3,8</b>	<b>3,7</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>4,0</b>	<b>3,4</b>	<b>3,8</b>	<b>3,7</b>	<b>3,7</b>	<b>3,9</b>	<b>3,7</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,8</b>	<b>3,6</b>

	D: Desenvolvimento profissional contínuo	Média Global	Dirigentes Escolares					Professores					Alunos							
			1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média
D1	Necessidades de DPC	3,5	3,7	3,0	3,0	3,4	3,6	3,3	3,3	3,8	3,2	3,5	4,3	3,6						
D2	Participação em ações de DPC	3,9	4,0	3,9	3,8	3,8	3,9	3,9	3,8	4,3	3,9	3,8	4,1	4,0						
D3	Partilha de experiências	3,5	3,7	3,3	3,0	3,6	3,5	3,4	3,4	4,0	3,3	3,6	3,9	3,6						
D4	Oportunidades de DPC	4,0					3,7	3,7					4,3	4,3						
	<b>Média</b>	<b>3,7</b>	<b>3,8</b>	<b>3,4</b>	<b>3,3</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>	<b>3,6</b>	<b>3,5</b>	<b>4,0</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>4,2</b>	<b>3,8</b>						

E: Pedagogia - apoios e recursos		Média Global	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média
E1	Recursos educativos online	4,3	3,8	4,3	4,1	4,3	4,3	4,2	4,5	4,3	4,4	4,2	4,5	4,4						
E2	Criação de recursos digitais	3,9	3,2	3,9	3,7	4,1	4,3	3,8	3,6	4,0	4,0	3,8	4,3	3,9						
E3	Utilização de ambientes de aprendizagem virtuais	3,8	3,0	3,9	3,8	4,0	4,1	3,8	3,8	3,5	3,8	3,5	4,1	3,7			4,0	4,1	4,1	4,1
E4	Comunicação com a comunidade escolar	3,8	3,5	4,2	4,2	4,3	1,4	3,5	3,8	4,0	3,9	4,1	4,5	4,1						
E5 op	Recursos educativos abertos																			
<b>Média</b>		<b>3,9</b>	<b>3,4</b>	<b>4,1</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>	<b>3,5</b>	<b>3,8</b>	<b>3,9</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>3,9</b>	<b>4,4</b>	<b>4,0</b>			<b>4,0</b>	<b>4,1</b>	<b>4,1</b>	<b>4,1</b>

F: Pedagogia - aplicação em sala de aula		Média Global	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média
F1	Adaptação às necessidades dos alunos	3,8	3,3	4,0	3,4	3,9	3,9	3,7	3,9	3,8	4,0	3,8	4,4	4,0	4,2	3,6	3,6	3,5	3,9	3,8
F3	Promoção da criatividade	3,6	3,2	3,8	3,3	3,7	3,9	3,6	3,6	3,8	4,1	3,7	3,8	3,8			3,5	3,2	3,8	3,5
F4	Envolvimento dos alunos	3,7	3,2	4,0	3,4	3,8	4,0	3,7	3,4	4,0	4,0	3,7	4,0	3,8	3,4	4,0	3,5	3,4	3,9	3,6
F5	Colaboração entre os alunos	3,6	3,0	3,9	2,9	3,7	3,9	3,5	2,9	4,0	3,9	3,7	4,0	3,7	3,2	3,6	3,7	3,9	4,1	3,7
F6	Projetos transdisciplinares	3,4	3,0	3,6	3,1	3,3	3,7	3,3	3,2	4,0	3,3	3,3	3,9	3,5			3,2	3,1	3,7	3,3
F8 op	Orientação profissional	3,9					3,7	3,7					4,2	4,2					3,9	3,9
<b>Média</b>		<b>3,7</b>	<b>3,1</b>	<b>3,9</b>	<b>3,2</b>	<b>3,7</b>	<b>3,9</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>	<b>3,6</b>	<b>4,1</b>	<b>3,8</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>3,9</b>	<b>3,6</b>

G: Práticas de avaliação		Média Global	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média
G1	Avaliação de aptidões	3,5	3,0	3,3	3,1	3,4	4,0	3,4	3,4	3,8	3,7	3,4	3,6	3,6					3,9	3,9
G3	Feedback em tempo útil	3,5	3,0	3,4	2,9	3,6	4,1	3,4	3,2	4,0	3,7	3,3	3,8	3,6			3,1	3,0	3,5	3,2
G5	Autorreflexão sobre a aprendizagem	3,4	3,0	3,4	2,8	3,5	3,9	3,3	2,8	3,5	3,6	3,2	3,8	3,4			3,1	3,1	3,5	3,2
G7	Feedback aos outros alunos	3,0	3,0	3,1	2,4	3,0	3,5	3,0	2,5	3,5	3,3	2,9	3,1	3,1			2,9	2,8	3,5	3,1
G8 op	Avaliação digital																			
G9 op	Documentação da aprendizagem																			
G10 op	Utilização de dados para melhorar a aprendizagem																			
G11 op	Valorização das aptidões desenvolvidas fora da escola																			
<b>Média</b>		<b>3,3</b>	<b>3,0</b>	<b>3,3</b>	<b>2,8</b>	<b>3,4</b>	<b>3,9</b>	<b>3,3</b>	<b>3,0</b>	<b>3,7</b>	<b>3,6</b>	<b>3,2</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>			<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,5</b>	<b>3,2</b>

H: Competências digitais dos alunos		Média Global	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média
H1	Comportamento seguro	3,8	3,5	3,7	3,5	3,6	3,9	3,6	3,8	3,5	3,6	3,5	4,4	3,8	4,4	4,2	4,0	3,2	3,8	3,9
H3	Comportamento responsável	3,9	4,0	3,6	3,6	3,6	3,9	3,7	3,8	3,8	3,9	3,7	3,9	3,8	4,7	4,1	4,0	3,6	3,9	4,1
H5	Controlo da qualidade das informações	3,6	3,3	3,6	3,1	3,5	3,9	3,5	3,4	3,5	3,5	3,3	4,1	3,6	3,9	3,7	3,9	3,4	3,8	3,7
H7	Dar crédito ao trabalho dos outros	3,4	3,3	3,6	2,9	3,5	3,7	3,4	3,1	3,3	3,2	3,3	4,1	3,4		3,2	3,4	3,3	3,7	3,4
H9	Criação de conteúdos digitais	3,5	3,0	3,2	3,7	3,5	3,9	3,5	3,3	3,5	3,5	3,4	4,1	3,6		3,2	3,7	3,0	3,9	3,4
H10	Aprender a comunicar	3,7	3,3	3,3	3,8	3,9	4,1	3,7	3,6	4,0	3,6	3,7	4,0	3,8		3,5	3,4	3,3	3,8	3,5
H12 op	Aptidões digitais em várias disciplinas	3,3	3,3	3,1	3,2	3,5	3,7	3,4	3,1	3,8	3,2	3,5	3,6	3,4	2,7	2,8	3,2	3,5	3,9	3,2
H13 op	Aprender codificação ou programação	3,2	3,3	2,9	2,8	3,1	3,5	3,1	3,6	2,8	3,1	3,0	3,5	3,2	4,7	3,3	3,1	2,2	3,8	3,4
H15 op	Resolução de problemas técnicos																			
H17 op	Aptidões relacionadas com as qualificações profissionais																			
<b>Média</b>		<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,3</b>	<b>3,5</b>	<b>3,8</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>4,0</b>	<b>3,6</b>	<b>4,1</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>3,2</b>	<b>3,8</b>	<b>3,6</b>

## Taxas de participação nos questionários

Taxa de participação	1º Ciclo			2º Ciclo			3º Ciclo			Secundário Geral			Secundário Profissional		
Participantes	Convidados	Concluídos	%	Convidados	Concluídos	%	Convidados	Concluídos	%	Convidados	Concluídos	%	Convidados	Concluídos	%
Dirigentes escolares	5	6	120%	9	9	100%	17	13	81%	54	66	122%	19	15	79%
Professores	18	14	78%	6	4	67%	18	14	78%	48	35	73%	15	8	53%
Alunos	86	83	97%	190	139	73%	336	197	59%	1060	868	82%	216	169	78%

## Médias por dimensão e nível de ensino

Áreas	Média Global	1º Ciclo				2º Ciclo				3º Ciclo				Secundário Geral				Secundário Profissional			
		Dirigentes escolares	Professores	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Professores	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Professores	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Professores	Alunos	Média	Dirigentes escolares	Professores	Alunos	Média
A: Liderança	3,4	3,4	3,2		3,3	3,3	4,0		3,6	2,8	3,3		3,1	3,4	3,5		3,5	3,4	3,6		3,5
B: Colaboração e trabalho em rede	3,5	3,8	3,4	4,1	3,6	3,2	3,8	3,3	3,5	3,1	3,4	3,0	3,2	3,3	3,3	3,1	3,3	3,6	3,9	3,6	3,7
C: Infraestruturas e equipamentos	3,6	3,2	3,4	3,9	3,4	3,6	4,0	3,7	3,8	3,0	3,4	3,4	3,3	3,8	3,8	3,4	3,7	3,7	3,7	3,8	3,7
D: Desenvolvimento profissional contínuo	3,7	3,8	3,5		3,7	3,4	4,0		3,7	3,3	3,5		3,4	3,6	3,6		3,6	3,7	4,2		3,9
E: Pedagogia - apoios e recursos	4,0	3,4	3,9		3,7	4,1	4,0		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,2	3,9	4,1	4,0	3,5	4,4	4,1	4,0
F: Pedagogia - aplicação em sala de aula	3,6	3,1	3,4	3,5	3,3	3,9	3,9	3,5	3,8	3,2	3,9	3,5	3,5	3,7	3,6	3,4	3,6	3,9	4,1	3,9	3,9
G: Práticas de avaliação	3,3	3,0	3,0		3,0	3,3	3,7		3,5	2,8	3,6	3,0	3,1	3,4	3,2	3,0	3,2	3,9	3,6	3,6	3,7
H: Competências digitais dos alunos	3,6	3,4	3,5	4,1	3,6	3,4	3,5	3,6	3,5	3,3	3,5	3,6	3,5	3,5	3,4	3,2	3,4	3,8	4,0	3,8	3,9
<b>Média Global</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,9</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>	<b>3,5</b>	<b>3,7</b>	<b>3,2</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>3,7</b>	<b>3,9</b>	<b>3,8</b>	<b>3,8</b>

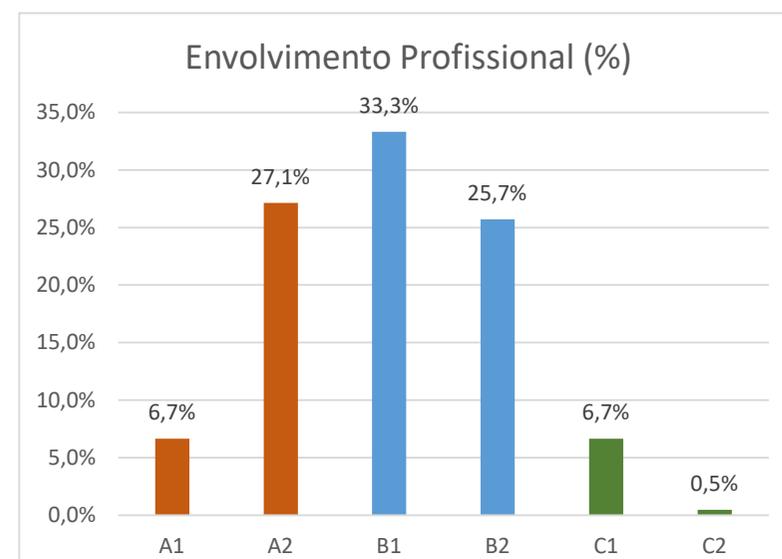
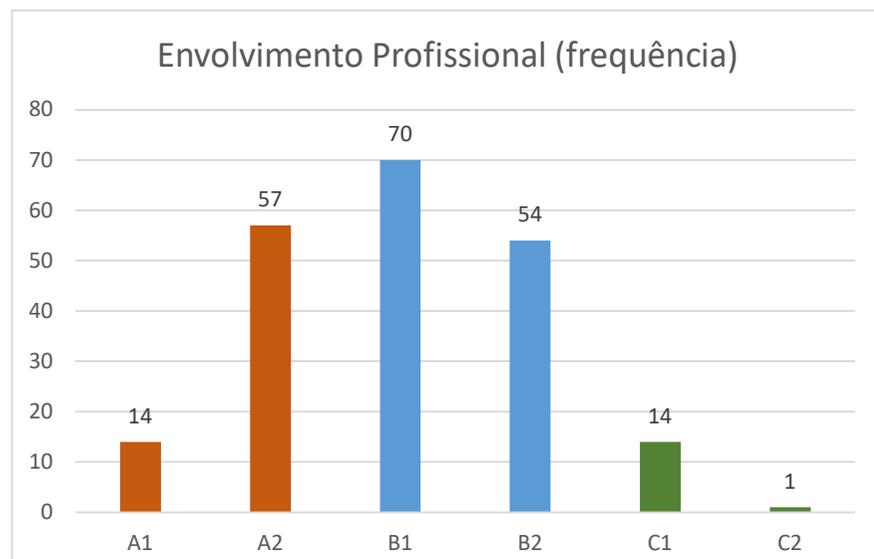
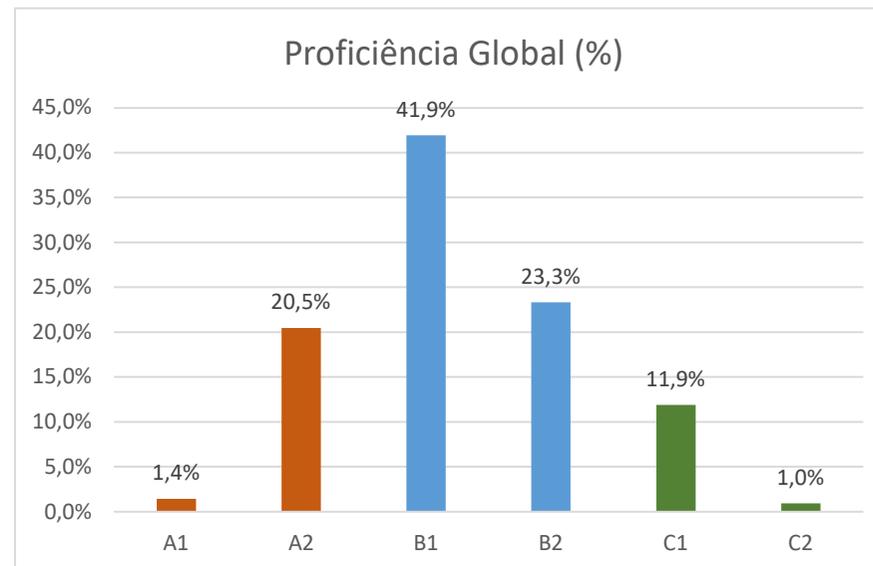
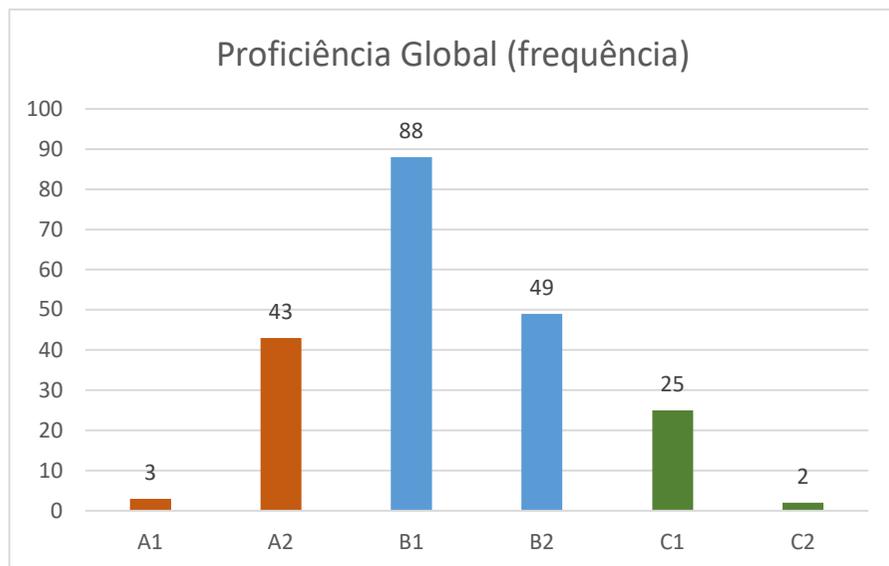
## Médias por dimensão e grupo de participantes

Áreas	Média Global	Dirigentes escolares						Professores						Alunos						
		1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário Geral	Secundário Profissional	Média	
A: Liderança	3,4	3,4	3,3	2,8	3,4	3,4	3,3	3,2	4,0	3,3	3,5	3,6	3,5							
B: Colaboração e trabalho em rede	3,5	3,8	3,2	3,1	3,3	3,6	3,4	3,4	3,8	3,4	3,3	3,9	3,5	4,1	3,3	3,0	3,1	3,6		3,4
C: Infraestruturas e equipamentos	3,6	3,2	3,6	3,0	3,8	3,7	3,5	3,4	4,0	3,4	3,8	3,7	3,7	3,9	3,7	3,4	3,4	3,8		3,6
D: Desenvolvimento profissional contínuo	3,7	3,8	3,4	3,3	3,6	3,7	3,5	3,5	4,0	3,5	3,6	4,2	3,8							
E: Pedagogia - apoios e recursos	4,0	3,4	4,1	4,0	4,2	3,5	3,8	3,9	4,0	4,0	3,9	4,4	4,0			4,0	4,1	4,1		4,1
F: Pedagogia - aplicação em sala de aula	3,6	3,1	3,9	3,2	3,7	3,9	3,6	3,4	3,9	3,9	3,6	4,1	3,8	3,5	3,5	3,5	3,4	3,9		3,6
G: Práticas de avaliação	3,3	3,0	3,3	2,8	3,4	3,9	3,3	3,3	3,0	3,7	3,6	3,2	3,4			3,0	3,0	3,6		3,2
H: Competências digitais dos alunos	3,6	3,4	3,4	3,3	3,5	3,8	3,5	3,5	3,5	3,5	3,4	4,0	3,6	4,1	3,6	3,6	3,2	3,8		3,7
<b>Média Global</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>3,2</b>	<b>3,6</b>	<b>3,7</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>3,9</b>	<b>3,6</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>	<b>3,7</b>	<b>3,9</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,8</b>		<b>3,6</b>

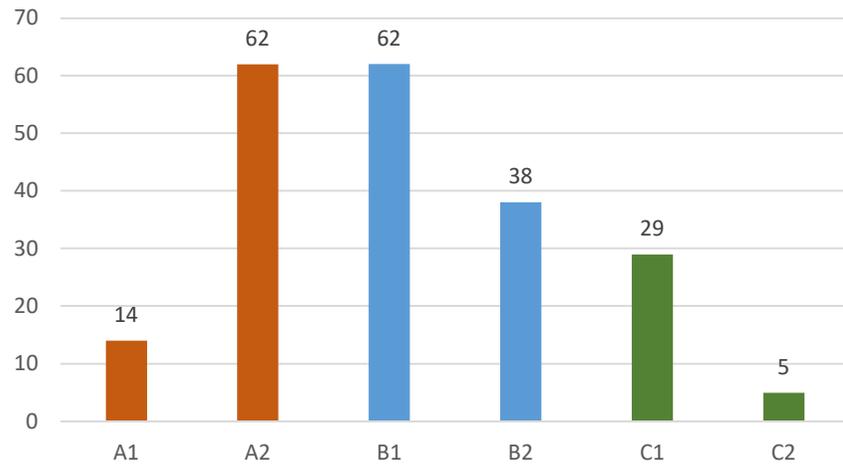
# ANEXO IV

## Diagnóstico Check-In

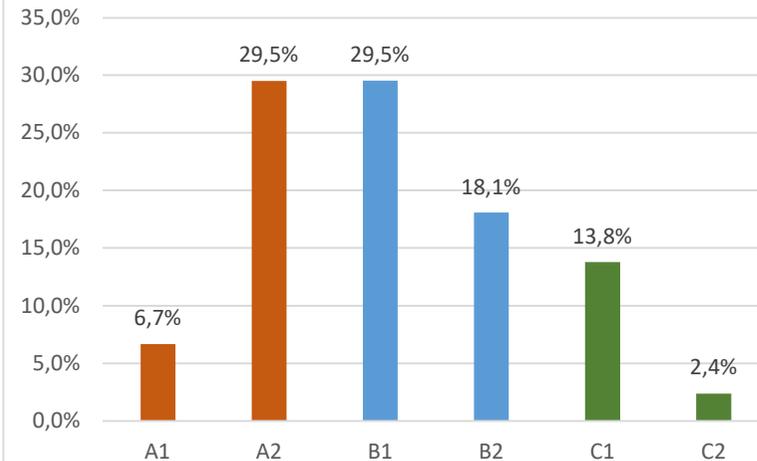
Total de respondentes: 210



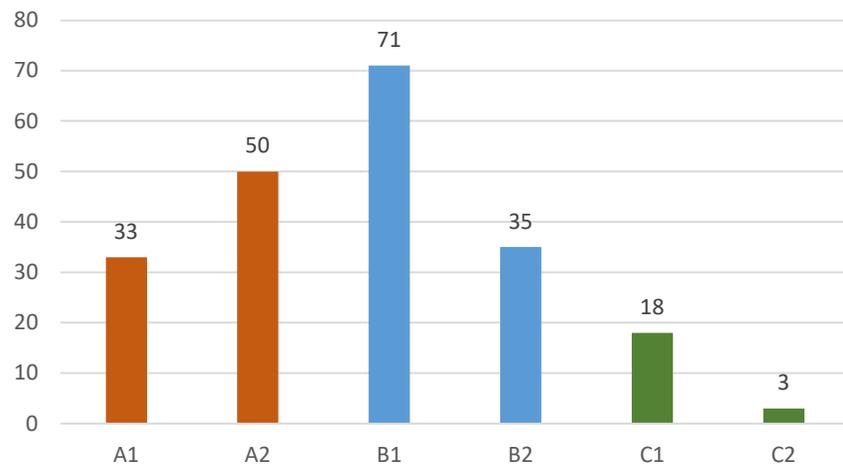
### Recursos Digitais (frequência)



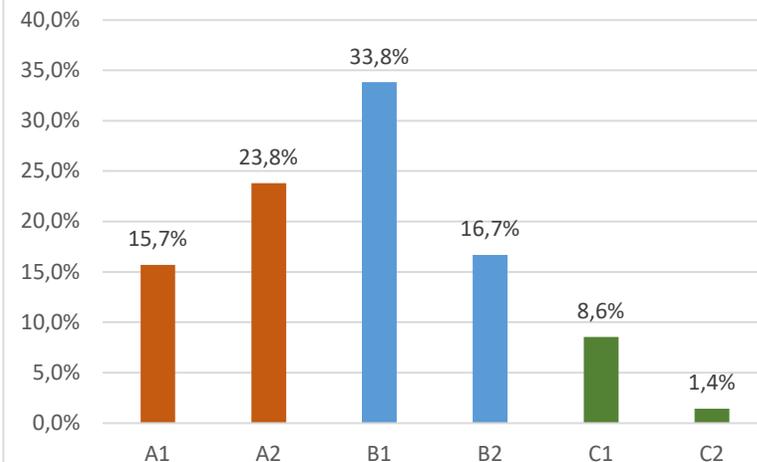
### Recursos Digitais (%)



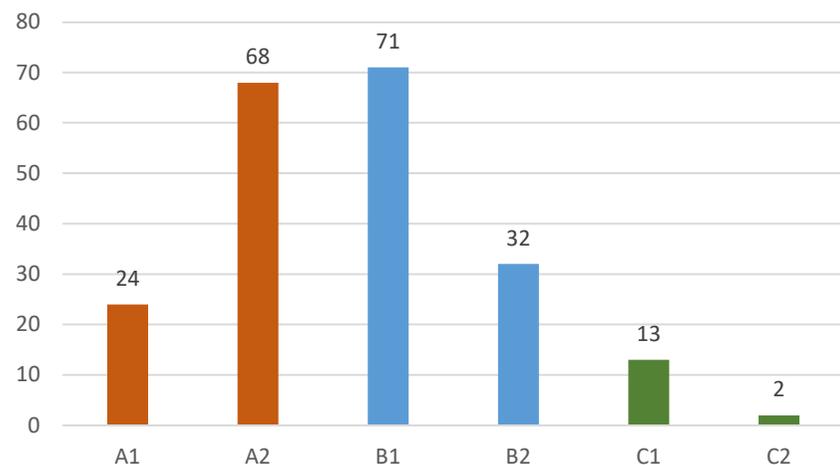
### Ensino e Aprendizagem (frequência)



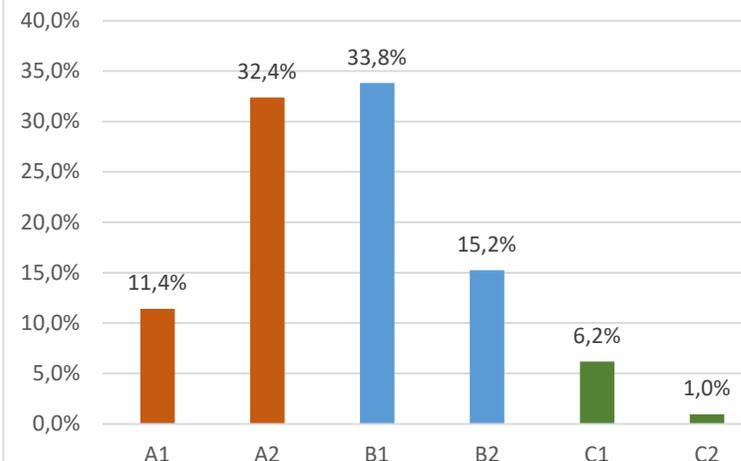
### Ensino e Aprendizagem (%)



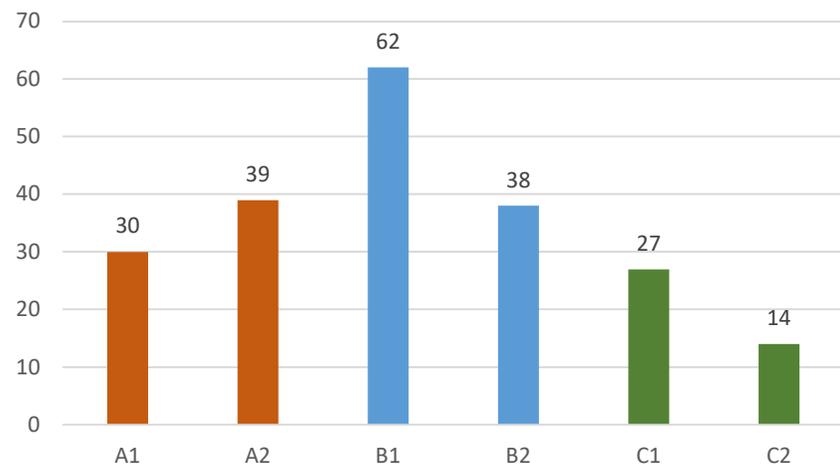
Avaliação (frequência)



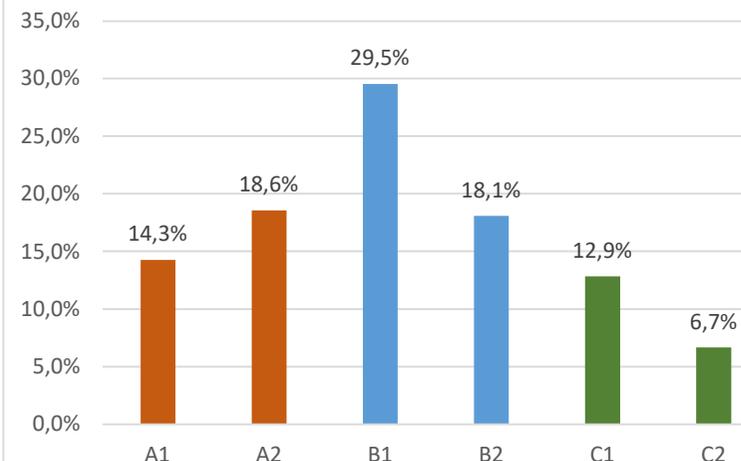
Avaliação (%)



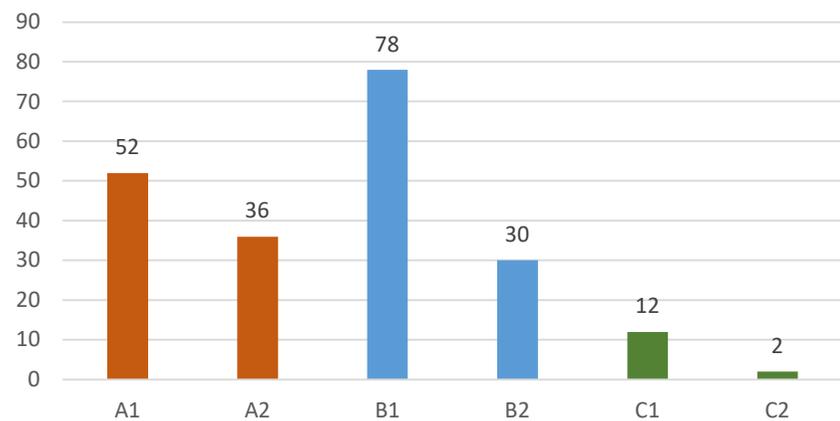
Capacitação dos Aprendentes (frequência)



Capacitação dos Aprendentes (%)



Promoção da Competência digital dos  
Aprendentes (frequência)



Promoção da Competência digital dos  
Aprendentes (%)

