

Escola Digital



COMPONENTE 20

RECUPERAR PORTUGAL



Em 2019, Portugal apresentava números abaixo das médias europeias em termos de utilização diária da Internet (65%), serviços públicos online (41%) e presença de especialistas em Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no mercado de trabalho (2,4%).

Estabeleceram-se metas ambiciosas para 2025, visando atingir 80%, 75% e 5% para esses indicadores, respetivamente. No mercado de trabalho, no setor das TIC, as mulheres representavam 18,3%, enquanto os homens eram 81,7%.

Dados Eurostat/Observatório das Competências Digitais.



O objetivo desta componente é **criar condições para inovação educativa, pedagógica e gestão no sistema de ensino básico e secundário em Portugal**. Isso será alcançado através do desenvolvimento das competências digitais de professores, alunos e pessoal administrativo e da integração de tecnologias digitais e equipamento adequado nas diferentes áreas curriculares. Este esforço visa contribuir para a transição digital e para um crescimento económico inclusivo e sustentável.

A componente também responde às recomendações específicas para Portugal, focando-se na melhoria das competências da população, especialmente na literacia digital e no apoio à utilização das tecnologias digitais para garantir a igualdade de acesso a uma educação e formação de qualidade.



Resumo das Reformas

-  Reforma para a educação digital.

Resumo dos Investimentos

-  Transição digital na educação;
-  Educação digital na Região Autónoma dos Açores;
-  Acelerar a digitalização da educação na Região Autónoma da Madeira.

Reformas



Esta medida tem como objetivo **desenvolver uma nova abordagem digital da educação, avançando as atuais políticas públicas em educação, nomeadamente o regime de autonomia e flexibilidade curricular.**

Esta reforma visa introduzir um salto qualitativo no uso pedagógico das tecnologias digitais e na forma como estas têm sido integradas no processo de aquisição de conhecimentos.

Pretende igualmente **mitigar os riscos de exclusão e desvantagem nos processos de aprendizagem, reduzindo as desigualdades sociais e educativas no acesso às tecnologias digitais.**

A reforma para a educação digital destina-se à comunidade educativa: alunos, pessoal docente e pessoal não docente.

Resultados e Objetivos



Assegurar que 95% dos professores na rede de ensino público recebem formação em competências digitais de base ou mais avançadas, nomeadamente no que diz respeito à integração das tecnologias digitais nos programas curriculares.

Marcos e Metas



Meta

Código CID

20.1

Pedido de Pagamento

9º

Formação em competências digitais para professores e pessoal não docente na rede de ensino público.

Formar 95% de professores na rede de ensino público com competências digitais de base ou mais avançadas, nomeadamente, no que diz respeito à integração das tecnologias digitais nos programas curriculares.

CID: [Decisão de Implementação do Conselho da União Europeia](#). Portugal submeteu a 26 de maio a Reprogramação do PRR, que inclui o novo capítulo REPoweEU. A 22 setembro recebeu a avaliação positiva da Comissão Europeia e a 17 de outubro foi adotada a nova **Decisão de Implementação do Conselho (CID)** por parte do Conselho da União Europeia, na qual ficaram estabelecidos os 461 marcos e metas desembolso (Anexo CID), bem como a descrição dos objetivos dos investimentos e das Reformas.

Investimentos



Os objetivos do investimento são:

- i | Remover obstáculos ao acesso à internet de qualidade em ambiente escolar;
- ii | Remover limitações à utilização integrada dos equipamentos tecnológicos e digitais e suprimir a carência de equipamentos especializados para desenvolver competências digitais, bem como estimular o prosseguimento para carreiras nas áreas da ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática (CTEAM), promovendo igual participação de raparigas e rapazes;
- iii | Superar a utilização insuficiente de recursos educativos digitais no processo de aprendizagem e nos processos de avaliação;
- iv | Ultrapassar a dispersão e ineficiência dos sistemas de gestão e informação do sistema educativo, revendo e atualizando metodologias e processos de gestão e administração escolar.

Este investimento prevê:

A melhoria da conectividade das escolas através da expansão da rede alargada de internet da educação, de 40 para 300 Gbps, ligando as escolas primárias e com uma conectividade de, pelo menos, 1 Gbps com uma média de 40 novos pontos de acesso para cada escola.

A disponibilização de 600.000 computadores aos alunos e aos professores, de 40.000 projetores que visam a melhoria dos equipamentos de projeção nas salas de aula e de 1.300 Laboratórios de Educação Digitais com equipamentos e tecnologias digitais, como impressoras 3D e robôs educativos.

O desenvolvimento e adoção de novos recursos educativos digitais, em 95% das disciplinas nos programas curriculares do ensino básico e secundário, incluindo educação física e desporto, nomeadamente a digitalização dos testes de avaliação.

A disponibilização às escolas de um «sistema único de identidade», que garanta a convergência e integração dos sistemas de informação de gestão da comunidade educativa, com soluções informáticas adequadas. O investimento prevê 15.000 equipamentos diferentes, entre computadores, digitalizadores e impressoras, pretendendo alcançar um funcionamento mais eficiente e transparente do sistema educativo que visa igualmente a racionalização das despesas das escolas.

Resultados e Objetivos

600.
000**Assinar contratos para a aquisição
de 600.000 novos computadores portáteis**

para empréstimo a professores e alunos.

1.050.
000**Disponibilizar 1.050.000 computadores
portáteis para empréstimo**

a professores e alunos em escolas públicas do ensino
básico e secundário.

95%

**Ter 95% das escolas públicas
do ensino básico e secundário**

em Portugal continental ligadas à Rede Alargada da
Educação de 300 Gbps com uma ligação de, pelo me-
nos, 1 Gbps, e com redes de área escolar local, em mé-
dia, com 40 pontos de acesso à Internet sem fios.

1.300

**Criação de 1.300 Laboratórios
de Educação Digital instalados
em escolas públicas**

do ensino básico e secundário em Portugal continental
dotados de equipamentos especializados para proje-
tos. Nestas ferramentas diversas incluem-se conjuntos
de robótica, impressoras 3D, equipamentos de medição
e teste, módulos de desenvolvimento e simulação, com-
ponentes eletrónicos, máquinas de gravação e corte a
laser ou outros, que permitam desenvolver e multiplicar
os clubes de computação experimental, programação
e robótica.

40.
000

Dotar 40.000 salas de aula em escola públicas

do ensino básico e secundário com novo equipamento de projeção.

95%

Ter 95% de escolas públicas do ensino básico e secundário

em Portugal continental que adotaram o sistema único de identidades; que se ligaram a sistemas de informação de gestão educativa do Ministério da Educação e adotaram o sistema Escola 360, pelo qual serão fornecidos 15.000 computadores para utilização em atividades de gestão escolar.

95%

Ter 95% de disciplinas nos programas curriculares do ensino básico e secundário

incluindo educação física e desporto, em que a produção de recursos educativos digitais foi concluída.

95%

Digitalizar 95% de testes e exames finais

de classificação nas escolas.



Marcos e Metas



Marco

Código CID

20.2

Pedido de Pagamento

1º

Assinatura de contratos para a aquisição de computadores individuais para alunos e professores.

Assinatura de contratos para a aquisição de 600.000 novos computadores portáteis para empréstimo a professores e alunos.



Meta

Código CID

20.3

Pedido de Pagamento

3º

Computadores para utilização individual por alunos e professores.

1.050.000 computadores portáteis para empréstimo a professores e alunos em escolas públicas do ensino básico e secundário.



Meta

Código CID

20.4

Pedido de Pagamento

10º

Melhoria da conectividade das escolas do ensino básico e secundário.

95% das escolas públicas do ensino básico e secundário em Portugal continental que estejam ligadas à Rede Alargada da Educação de 300 Gbps com uma ligação de, pelo menos, 1 Gbps e que possuam redes de área escolar local, em média, com 40 pontos de acesso à Internet sem fios e que adotaram a Plataforma de Educação Digital.

Meta

Código CID 20.5

Pedido de Pagamento

7º

Laboratórios de Educação Digital instalados.

1300 novos Laboratórios de Educação Digital recebidos em escolas públicas primárias e secundárias (5.º a 12.º ano) em Portugal Continental com equipamento de projeto especializado, como kits de robótica, impressoras 3D, equipamento de medição e ensaio ou computadores.



Meta

Código CID 20.6

Pedido de Pagamento

6º

Salas de aula com novo equipamento de projeção.

40.000 novos projetores instalados em estabelecimentos de ensino público.



Meta

Código CID 20.7

Pedido de Pagamento

7º

Capacitação da gestão escolar.

95% de escolas públicas do ensino básico e secundário em Portugal continental que adotaram o sistema único de identidades; que se ligaram a sistemas de informação de gestão educativa do Ministério da Educação, pelo qual serão fornecidos 15.000 computadores para utilização em atividades de gestão escolar.

Recursos educativos digitais.

95% de disciplinas nos programas curriculares do ensino básico e secundário, incluindo educação física e desporto, em que a produção de recursos educativos digitais foi concluída.

**Testes e exames digitais nas escolas.**

95% de exames finais nas escolas digitalizados:
i) Processo de testes e classificação no ensino primário;
ii) Classificação no ensino secundário



Esta medida tem como objetivos **garantir o acesso à utilização de tecnologias digitais, promover a igualdade de oportunidades e introduzir melhorias significativas nos meios de aprendizagem**, em consonância com o Plano de Ação para a Educação Digital da União Europeia.

Este investimento consistirá na promoção do desenvolvimento de competências digitais da comunidade educativa, visando estudantes, pais e professores, e incluirá ações direcionadas nos seguintes domínios:

Equipamentos: 31.900 novos equipamentos informáticos móveis para o ensino pré-escolar, primário e secundário, incluindo acompanhamento na modernização, bem como disponibilização de equipamento a nível das escolas com, pelo menos, 1.080 novos ecrãs interativos, 100 novos equipamentos laboratoriais especializados, 100 novas impressoras 3D e 150 novos robôs educativos.

Recursos educativos digitais: digitalização dos recursos educativos de modo a conseguir que 100% dos alunos na Região Autónoma dos Açores utilizem manuais digitais.

Competências digitais: 24 módulos de formação dedicados a professores e pais dos alunos.

Conectividade: ações para melhorar a conectividade das escolas na Região Autónoma dos Açores para, pelo menos, 1 Gbps. Aquisição e instalação de 1.500 switches e APS (Advanced Programmable Switches).

Resultados e Objetivos



4

Criar 4 cursos on-line abertos a todos - Massive Open Online Course (MOOC)

para promover o desenvolvimento de competências digitais para ensino em sala de aula e aprendizagem à distância, incluindo a disponibilização de tutoriais e de um Portal de Aquisição de Competências Digitais. Os MOOC estão disponíveis on-line e livremente acessíveis a professores e pais dos alunos.

25

Aumentar, numa segunda fase, para 24 os cursos on-line

abertos a todos - Massive Open Online Course (MOOC).

31.
900

Atribuir 31.900 novos computadores portáteis e tablets

para o ensino pré-escolar, primeiro e segundo ciclos e o ensino secundário.

95%

Concluir a ligação à Internet de, pelo menos, 1 Gbps em 95% das escolas da Região Autónoma dos Açores e a distribuição dos seguintes equipamentos digitais:

1.080 novos ecrãs interativos, 100 novos equipamentos laboratoriais especializados, 100 novas impressoras 3D e 150 novos robôs educativos. Além disso, todas as escolas públicas e quatro escolas privadas devem disponibilizar manuais digitais a todos os alunos. São adquiridos e instalados 1.500 switches e Advanced Programmable Switches.

Marcos e Metas



Meta

Código CID

20.10

Pedido de Pagamento

3º

Cursos on-line abertos a todos para pais e professores na Região Autónoma dos Açores.

4 cursos on-line abertos a todos (MOOC) criados para promover o desenvolvimento de competências digitais para ensino em sala de aula e aprendizagem à distância, incluindo a disponibilização de tutoriais e de um Portal de Aquisição de Competências Digitais. Os Massive Open Online Courses estão disponíveis on-line e livremente acessíveis a professores e pais dos alunos.

Meta

Código CID

20.11

Pedido de Pagamento

9º

Novos computadores portáteis e tablets para escolas na Região Autónoma dos Açores.

31.900 novos computadores portáteis e tablets para o ensino pré-escolar, primeiro e segundo ciclos e o ensino secundário.



Marco

Código CID

20.12

Pedido de Pagamento

9º

Equipamento digital e recursos educativos digitais das escolas na Região Autónoma dos Açores.

Conclusão da distribuição dos seguintes equipamentos digitais às escolas na Região Autónoma dos Açores: ligação à Internet de, pelo menos, 1 Gbps em 95% das escolas, 1.080 novos ecrãs interativos, 100 novos equipamentos laboratoriais especializados, 100 novas impressoras 3D e 150 novos robôs educativos. São adquiridos e instalados 1.500 switches e Advanced Programmable Switches. Escolas públicas e privadas devem disponibilizar manuais digitais a 15 500 alunos.



Marco

Código CID

20.13

Pedido de Pagamento

9º

Cursos on-line abertos a todos para pais e professores na Região Autónoma dos Açores.

Aumentar para 24 os cursos on-line criados para promover o desenvolvimento de competências digitais para ensino em sala de aula e aprendizagem à distância, incluindo a disponibilização de tutoriais e de um Portal de Aquisição de Competências Digitais. Os Massive Open Online Courses estão disponíveis on-line e livremente acessíveis a professores e pais dos alunos.

Investimento para Acelerar a digitalização da educação na RAM

C20
-i03-RAM

Esta medida tem como objetivo **criar um sistema educativo mais proativo, inovador, inclusivo, autónomo, justo e aberto na Região Autónoma da Madeira, abrangendo escolas públicas e privadas.**

Este investimento procurará **disponibilizar uma aprendizagem de qualidade e uma formação e qualificação que preparem as crianças e os alunos** para responderem aos desafios do século XXI, incluindo a transição digital, com ações específicas nos seguintes domínios:

Recursos e equipamentos educativos digitais: no âmbito do projeto dos «manuais digitais», este investimento visa fornecer múltiplos recursos educativos digitais em diferentes formatos e tipologias (animações, simulações, vídeos tridimensionais ou outros), fornecer equipamento (tablets ou computadores portáteis, dependendo do ano de escolaridade) e acesso a manuais digitais para garantir que a comunidade educativa, alunos, professores, técnicos de ensino superior e técnicos de assistência, prestadores de ensino, têm acesso seguro aos conteúdos disponíveis através da digitalização da educação.

Deve incluir, para todos os alunos (15.910 alunos): 1 tablet ou computador portátil, dependendo do ano de escolaridade, 1 licença de acesso à Escola Virtual válida para cada ano letivo; uma licença pessoal e intransmissível da versão digital de cada manual escolar adotado para a escolaridade.

Conectividade e equipamento para as escolas com o objetivo de dotar as escolas de «Ambientes Inovadores de Aprendizagem». Instalar 34 espaços de aprendizagem em ambiente inovador; 22 laboratórios «makerspace»; 15 espaços para educação de infância; 20 «espaços inovadores», atendendo ao conceito da Sala Snoezelen⁷⁶ que promove a inclusão e a literacia digital com centros de inovação educacional para programação e robótica.

Competências digitais: atividades de formação oferecidas a professores e pessoal não docente, tais como técnicos do ensino superior e assistentes técnicos.



Resultados e Objetivos

5.120

Disponibilizar a 5.120 alunos do segundo e do terceiro ciclos do ensino básico e do ensino secundário

o acesso, durante o ano letivo, ao conjunto de manuais digitais.

15.910

Numa segunda fase, aumentar para 15.910 o número de alunos com esse acesso

96

Ter 96 de escolas do ensino básico e secundário ligadas à rede estruturada

de Internet sem fios na Região Autónoma da Madeira (RAM) com uma ligação à Internet de, pelo menos, 1 Gbps por escola. Além disso, todas as escolas profissionais privadas e públicas devem ser ligadas à rede estruturada de Internet sem fios na RAM com uma ligação à Internet de, pelo menos, 1 Gbps por escola.

6.500

Dotar 6.500 professores e pessoal não docente

de todos os níveis de ensino (do pré-escolar ao secundário) de formação em competências digitais e tecnológicas na Região Autónoma da Madeira.

RAM

Beneficiar as escolas da Região Autónoma da Madeira da distribuição dos seguintes conjuntos de experiências de robótica em equipamento científico e tecnológico

para 129 salas de aula/espços educativos de todos os níveis de ensino; conjuntos de ciências experimentais para 129 salas de aula/espços educativos; conjuntos CTEAM para 129 salas de escola/espços educativos; conjuntos de biologia, física e química para 35 salas de aula/espços educativos; conjuntos polivisuais/multimédia para 40 salas de aula/espços educativos; 100 novos equipamentos de informática para 94 salas de aula/espços educativos no primeiro ciclo. Serão, ainda, criados 91 Ambientes Inovadores de Aprendizagem para permitir novas abordagens metodológicas no processo de ensino e aprendizagem.

Marcos e Metas



Meta

Código CID

20.14

Pedido de Pagamento

3º

Manuais digitais para alunos no segundo e no terceiro ciclos e estudantes do ensino secundário.

5.120 alunos do segundo e do terceiro ciclos do ensino básico e do ensino secundário que, durante o ano letivo, tiveram acesso e utilizaram o conjunto de manuais digitais na Região Autónoma da Madeira.



Meta

Código CID

20.15

Pedido de Pagamento

7º

Ligação das escolas na Região Autónoma da Madeira.

96 escolas do ensino básico e secundário na Região Autónoma da Madeira que estão ligadas à rede estruturada de Internet sem fios com uma ligação à Internet de, pelo menos, 1 Gbps por escola. Além disso, todas as escolas profissionais privadas e públicas devem ser ligadas à rede estruturada de Internet sem fios com uma ligação à Internet de, pelo menos, 1 Gbps por escola.



Meta

Código CID

20.16

Pedido de Pagamento

9º

Manuais digitais para alunos no segundo e no terceiro ciclos e estudantes do ensino secundário na Região Autónoma da Madeira.

15.910 alunos do segundo e do terceiro ciclos do ensino básico e do ensino secundário que, durante o ano letivo, tiveram acesso e utilizaram o conjunto de manuais digitais.

Formação em competências digitais para professores e pessoal não docente na Região Autónoma da Madeira.

6.500 professores e pessoal não docente de todos os níveis de ensino que participaram em formação em competências digitais e tecnológicas.



Entrega de equipamento científico e tecnológico às escolas na Região Autónoma da Madeira.

Substituição dos seguintes conjuntos de experiências de robótica em equipamento científico e tecnológico para 129 salas de aula/espços educativos de todos os níveis de ensino; conjuntos de ciências experimentais para 129 salas de aula/espços educativos; conjuntos CTEAM para 129 salas de escola/espços educativos; conjuntos de biologia, física e química para 35 salas de aula/espços educativos; conjuntos polivisuais/multimédia para 40 salas de aula/espços educativos e 100 novos equipamentos de informática para 94 salas de aula/espços educativos no primeiro ciclo. Além disso, serão criados 91 Ambientes Inovadores de Aprendizagem para permitir novas abordagens metodológicas no processo de ensino e aprendizagem.



RECUPERAR POR TU GAL

