

Nacional**Espaços inovadores de ensino****ME Sem compromisso para alargar**

"A sala de aula de futuro é um espaço por excelência para se concretizar os princípios basilares do Perfil dos Alunos", sublinha o Ministério da Educação, em respostas enviadas ao JN, recusando pronunciar-se sobre a possível generalização do projeto. O modelo, no entanto, é apenas um exemplo entre outros, frisa a tutela. O objetivo essencial é a melhoria das aprendizagens, se a escola considerar que para isso deve ter uma sala do futuro o ME apoiará a iniciativa, como tem feito.



Inovação Sem verbas do Ministério da Educação, agrupamentos concorrem a concursos para angariar dinheiro e conseguir investir na modernização de equipamentos. Há 36 salas a funcionar este ano

Escolas sozinhas na construção das salas de aula do futuro

Alexandra Inácio
alexandra.inacio@jn.pt

► Este ano letivo abriram mais cinco salas de aula de futuro em quatro agrupamentos e um colégio. No total, pelo país, há 36 destes espaços, três deles em centros de formação e universidades e os restantes 33 em agrupamentos ou escolas privadas. "Um número insuficiente para se conseguir uma revolução pedagógica", lamenta a presidente da Associação Nacional de Professores de Informática (Anpri), Fernanda Ledesma, que critica o facto de as escolas enfrentarem "sozinhas" esta missão de inovação tecnológica.

"O Ministério da Educação (ME) não investe nada", critica, considerando que mesmo que existisse uma sala de futuro em cada agrupamento seria insuficiente. Fernanda Ledesma defende antes um modelo que equipe várias salas por escola, cada uma dirigida a uma área ou projeto, para se rentabilizar a eficácia da tecnologia no ensino.

Para Marco Bento, investigador em Tecnologia Educativa da Universidade do Minho, as salas de aula do futuro também não produzem alterações pedagógicas. "É mais interessante entregar um tablet por aluno do que um quadro

interativo por professor, pois neste caso o centro de aprendizagem continua a ser o docente", frisa, apontando como constrangimento o modelo de formação de quem ministra as aulas. "Os professores não sabem trabalhar entre pares, de forma colaborativa, e por isso o que desejam é ter cada uma uma sala de futuro".

Falta de rede trava atividades
Inspiradas na "Future Classroom Lab" - projeto europeu nascido em Bruxelas - as salas de aula do futuro pretendem desafiar os professores a repensar as estratégias pedagógicas e o uso das tecnologias nas aulas. Câmaras de vídeo, quadros e projetores interativos, robôs, microscópios, impressoras 3D e tablets são alguns dos equipamentos. As salas têm outra arrumação e mobiliário (puffs ou cadeiras giratórias, por exemplo) para criarem um ambiente informal. O projeto é criado por inicia-

tiva das escolas que têm de encontrar parceiros e verbas.

O agrupamento do Freixo (Ponte de Lima), por exemplo, desde 2011 que participa e venceu concursos da Fundação Montepio, Gulbenkian, Ilídio Pinho e ICEA para angariar as verbas. A sala funciona desde janeiro de 2017 com o apoio de diversas empresas, internacionais e locais. "É usada por todos os alunos do Pré-escolar ao 12.º ano e a motivação e atenção subiram desde então", frisa o diretor Luís Fernandes.

No agrupamento do Cerco (Porto), que também concorreu, além da sala de aula de futuro, também o clube de ciência e a sala de energia estão equipados. "Até as turmas mais problemáticas aderem bem a estas atividades", explica a coordenadora do espaço. Isabel Pelicano aponta dois constrangimentos: a capacidade de rede, disponibilizada pelo ME, que não permite que todos os alunos estejam ligados e por vezes impede que as atividades sejam plenamente realizadas; e a extensão dos currículos, incompatíveis com a flexibilização do ensino. "Não basta a formação de professores, era muito importante que os próprios currículos fossem adaptados" a este modelo de ensino, baseado em projeto, frisa. ●

Este ano letivo, abriram mais cinco salas, havendo 36 espalhadas pelo país

lista:

ESCOLA	LOCALIDADE
1 AE Cabeceiras de Basto	Braga
2 AE Atougia da Baliza - Básica de Ferrel	Leiria
3 AE Atougia da Baliza - Laboratório Digital	Leiria
4 AE Bna Água	Quinta do Conde - Setúbal
5 AE Alcanena	Santarém
6 AE Alhandra, Sobralinho e S. João dos Montes	VFXim
7 AE Vila Nova de Carvalim	Vila do Castelo
8 AE do Barral	Setúbal
9 AE do Freixo	Ponte de Lima - V. Castelo
10 AE do Redondo	Évora
11 AE Fernando Casimiro Pereira da Silva Rio Maior/Santarém	Santarém
12 AE Fontes Pereira de Melo	Porto
13 AE de Santiago do Cacém	Setúbal
14 AE do Cadaval	Lisboa
15 AE do Cerco	Porto
16 Colégio Monte Flor	Carrazide - Lisboa
17 Colégio das Terças de Santa Maria	Arganilhe - Aveiro
18 Colégio Vasco da Gama	Sintra - Lisboa
19 Centro de Formação EduFor	Mangualde - Viseu
20 Escola Profissional da Alameda	Setúbal
21 Secundária Campos Melo	Covilhã - C. Branco
22 Sec. D. Manuel Martins	Setúbal
23 Sec. Eça de Queirós	Lisboa
24 Sec. Rafael Bordalo Pinheiro	Caldas da Rainha - Leiria
25 Instituto de Educação da Universidade de Lisboa	Lisboa
26 Escola Profissional Profitecha	Barcelos - Braga
27 Básica e Secundária de Rio Tinto	Porto
28 COCOPH - Centro de Formação	Maia - Porto
29 Colégio das Lamas	Santa Maria das Lamas - Aveiro

Não há agrupamentos de escolas ou estabelecimentos privados que têm mais do que uma sala de aula do futuro.



Em Cabeceiras de Basto, onde o Minho se entranha em Trás-os-Montes, as salas do futuro já fazem parte do presente. O Agrupamento de Escolas de Cabeceiras de Basto tem três salas em pleno funcionamento para os alunos do 1.º Ciclo e a experiência tem sido enriquecedora para os alunos mas, também, para os professores. "É agradável porque os miúdos gostam muito de aprender com estas tecnologias", disse, ao JN, Amélia Gonçalves. Professora do 1.º Ciclo há 18 anos, tem recebido formação tal como 90% do quadro das escolas deste agrupamento, mas "é tudo muito fácil porque os sistemas são muito intuitivos".

Amélia tem testemunhado a boa receptividade que os alunos mostram às novas tecnologias mas, ainda assim, entende que o sistema de ensino tradicional não pode ser subalternizado. "Estas salas são interessantes mas nunca hão de substituir a sala de aula tradicional", diz, sublinhando que há uma maior proximidade quando "estão com os cadernos e as canetas, a riscar e a apagar. A concentração também é maior na sala de aula tradicional. Aqui há mais distração", assume.

Nas salas de futuro, a professora Amélia faz os seus alunos consolidar a matéria dada, concretizando o conhecimento adquirido nas salas conven-

Evolução Sempre a aumentar desde 2014

A primeira sala de aula do futuro, em Portugal, foi criada em 2014 na Secundária D. Manuel Martins, em Setúbal. Desde então, o número não parou de crescer (mais 4 em 2015 e 8 em 2016) - de acordo com dados do ME, 2017 foi o ano em que foram inaugurados mais espaços - 15.



Um tablet por aluno promove mais sucesso

SUPERTABI Não é a sala de aula do futuro, mas antes "o professor do futuro", sublinha Marco Bento, referindo-se ao projeto-piloto que há três anos está a ser aplicado nos agrupamentos da Maia e Gonçalo Mendes da Maia. O projeto Supertabi nasceu da sua tese de doutoramento e tinha a clara "intenção de transformar práticas pedagógicas". As duas turmas do 2.º ano que estão agora no 4.º não têm insucesso mas mais do que isso "alguns professores do 5.º ano até têm medo de pegar nestes alunos", sublinha. Porquê? São alunos com "um nível de vocabulário e de comunicação oral muito superior aos dos restantes", assim como uma capacidade de raciocínio crítico e de escrita criativa mais desenvolvidos, explica o autor da tese que deu origem ao projeto.

"Alguns nem precisam do professor", frisa o investigador. Cada aluno tem um tablet, não usam manuais em papel, e o modelo aplicado é o da sala de aula invertida - os recursos vão sendo descarregados pelos docentes numa plataforma, que mantém professor e alunos sempre em rede. As aulas servem para tirar dúvidas e concretizar as tarefas.

Assim, garante Marco Bento, os professores têm mais tempo para quem tem dificuldades na aprendizagem. "O ensino diferenciado é levado à letra", diz, sublinhando que os alunos com dislexia revelaram uma "enorme evolução na oralidade e escrita com os tablets".

A primeira fase do projeto foi a a formação de professores, dois perfis foram diagnosticados: "os professores transformadores" e os "professores resistentes", correspondendo estes aos que não tinham perfil adequado para a docência, mas que acabaram por ingressar na carreira - são esses que mais resistem à mudança, defende Marco Bento. O investigador considera que a formação contínua devia ser valorizada e ter maior impacto na carreira. **AL**

Cabeceiras Basto Abertas três salas este ano

Dá para aprender a brincar, mas "nunca irão substituir a sala tradicional"

cionais. "Eles entram neste mundo como se fosse o mundo deles. Intuitivamente navegam pelos tablets e pelos portáteis".

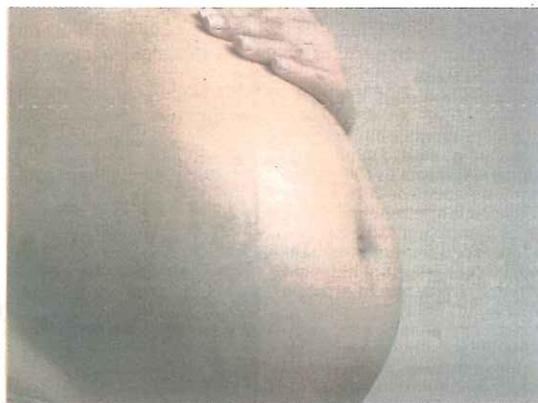
Numa total animação, uma das turmas do 3.º ano na EB Prof. Joaquim Santos explorava os tablets, os portáteis e a mesa interativa. "Gosto desta sala porque é mais divertida. Acho que aprendo melhor na outra sala, mas nesta é mais divertido porque estamos a brincar", atirou Igor Andrade, 8 anos. A colega do lado, Vitória Alves, partilhava o entusiasmo. "Estas salas são fixas para aprendermos enquanto brincamos. As outras salas são um bocadinho mais de seca porque nestas divertimo-nos mais".

A implementação destas salas foi uma parceria do município de Cabeceiras de Basto e da Comunidade Intermunicipal do Ave, que tem nesta escola o projeto-piloto para a região.

"Já são as salas do presente, cada vez mais. As crianças nascem a mexer em tecnologia e, desta forma, aprendem sem perceber que o estão a fazer", caracterizou José Silva, adjunto da diretora do agrupamento. Uma realidade com poucos meses, por isso ainda em avaliação, mas que tem arrastado consigo outras sinergias. "Há conteúdos feitos localmente mas isto é um investimento significativo que tem de ser faseado", considerou. **CARLOS RUI ABREU**

Relatório Quase 27% das gravidezes são interrompidas

Há mais bebés com anomalias congénitas



Na maioria das gestações com anomalia, nasce uma criança viva

Inês Schreck
ines@jn.pt

▶ A prevalência de anomalias congénitas em bebés e fetos mortos tem aumentado em Portugal, tendo atingido em 2014 o número mais elevado de sempre. Entre janeiro daquele ano e dezembro de 2015, foram notificados ao Registo Nacional de Anomalias Congénitas (RENAC) um total de 2853 casos, o que representa uma prevalência de 169,4 casos por cada dez mil nascimentos.

Na maioria das gestações (70,9%), nasce uma criança viva, mas em 26,6% dos casos os progenitores optam pela interrupção médica da gravidez após o diagnóstico de malformação fetal. A morte fetal e o aborto espontâneo ocorrem em 1,3% e 1,2% dos casos, respetivamente. As informações constam do relatório 2014-2015 do RENAC, divulgado há dias pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, para onde são notificados os casos de anomalias congénitas pelos serviços de Obstetrícia, Pediatria e Neonatologia dos hospitais públicos e privados.

O documento justifica o aumento da prevalência com "uma maior cobertura da vigilância efetiva de nascimentos a nível nacional", mas salienta que apesar do esforço de notificação "os valores da prevalência continuam abaixo do valor mínimo estimado internacionalmente (200 casos/10 mil nascimentos)".

Cerca de 60% dos casos de bebés com malformações são detetados antes do nascimento, "percentagem superior aos anos ante-

riores", que estará relacionada com o trabalho desenvolvido nos centros de diagnóstico pré-natal e com um maior acesso da grávida a estes centros, refere o relatório.

Em 2014 e 2015, entre as várias malformações existentes, as cardiopatias congénitas foram as mais prevalentes (86,5 casos por 10 mil nascimentos), seguindo-se do sistema músculo-esquelético (45 casos/10 mil). As anomalias cromossómicas, das quais se destacam as do Síndrome de Down, têm uma prevalência de 35 casos por 10 mil nascimentos.

O relatório, da autoria de Paula Braz, Ausenda Machado e Carlos Matias Dias, destaca que "a interrupção médica da gravidez é a opção mais escolhida quando, através das técnicas de diagnóstico pré-natal, são detetadas anomalias cromossómicas (73,6%) ou do sistema nervoso central (62,2%)".

saber mais :

Registo criado em 1996

● O Registo Nacional de Anomalias Congénitas (RENAC) iniciou a sua atividade de forma contínua em 1996, estando atualmente localizado no Departamento de Epidemiologia do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.

Mais gravidezes pós-40

● A percentagem de nascimentos em mulheres com idade igual ou superior a 40 anos (9%) quase duplicou face aos dados do relatório referente aos anos 2000 a 2010, em que era de 5,2%.