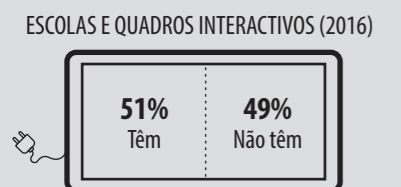
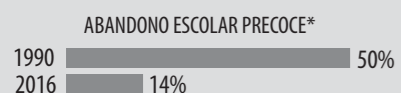
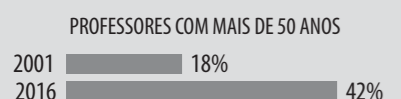
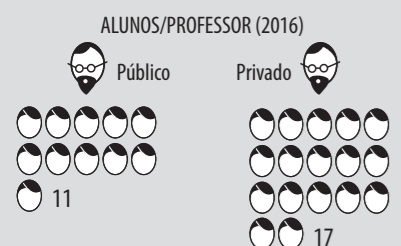
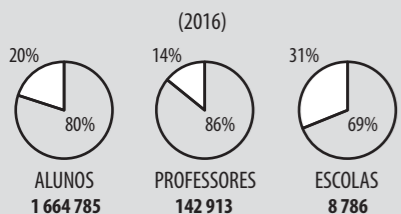


# A EDUCAÇÃO EM MUDANÇA

AINDA BASEADA NUM MODELO DE ENSINO TRADICIONAL, A ESCOLA ESTÁ A APROVEITAR AS NOVAS TECNOLOGIAS E A MUDAR A FORMA DE APRENDIZAGEM. ALTERAÇÕES MAIS PROFUNDAS ADIVINHAM-SE NO FUTURO. EIS UM RETRATO DO QUE ESTÁ A ACONTECER.

## A ESCOLA HOJE

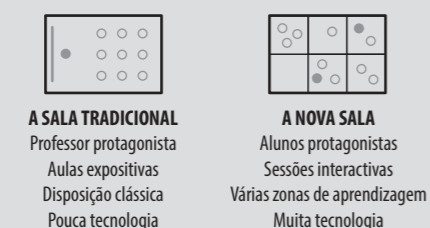
(Portugal) Público  Privado



SALAS DE AULA DO FUTURO  
**34**  
em escolas públicas e privadas, centros de formação profissional e outros estabelecimentos de ensino (2017)

## A NOVA SALA DE AULA

Um projeto de uma rede de ministérios da Educação da Europa (European Schoolnet) procurou estudar novas formas de aprendizagem, com base em conceitos e tecnologias inovadoras. O resultado chama-se "sala de aula do futuro" e já está a funcionar em vários países.



**INVESTIGAR**  
Área de actividades práticas e experiências. Possui recursos como equipamento de laboratório, sensores, robôs, material para construir modelos, impressora e scanner 3D.

**APRESENTAR**  
Espaço informal para apresentação de conteúdos produzidos pelos alunos. Os espectadores são os colegas. Possui ecrã HD ou quadro interactivo.

**INTERAGIR**  
Versão modificada da sala tradicional, com outra disposição, quadro interactivo e todos conectados através dos seus próprios telemóveis ou tablets. Tecnologia permite acompanhamento automático de cada aluno pelo professor.

**DESENVOLVER**  
Área de estudo individual num ambiente relaxado, como se o aluno estivesse em casa. Móveis confortáveis e tablets ou outros equipamentos portáteis compõem o essencial.

**COLABORAR**  
Zona para trabalho em grupo, colaborativo, fazendo uso da tecnologia através de mesa interactiva, jogos e simulações, programas de mapeamento mental e quadro para brainstorming.

**CRIAR**  
Alunos produzem apresentações em vídeo, áudio, slides, outros formatos. Aprendem tecnologias de comunicação e criam portfólios. Possui câmaras, equipamento de áudio, computador, programas de edição.

## QUANTO PESA A PIRÂMIDE DE GIZÉ?

**A Escola Secundária D.Manuel Martins, em Setúbal, foi a primeira a ter uma "sala de aula do futuro". Eis uma actividade que exemplifica como o espaço é utilizado.**

2 professores por sessão  
15 alunos por sessão  
3 x 90 minutos

**1** Professores de História, Matemática, Físico-Química e Ciências Naturais pensam numa actividade conjunta. Temas: Egipto antigo, volume dos sólidos e densidade dos materiais.

**2** Na zona "Apresentar", professores colocam a questão-problema aos alunos: quanto pesa a pirâmide de Gizé? Alunos dividem-se em grupos.

**3** Com pesquisas na Internet, na zona "Desenvolver", um grupo encarrega-se do contexto histórico: quem construiu as pirâmides, quando, como, porquê, etc.

**4** Outro grupo pesquisa o material de construção: a rocha utilizada, que tipo de mineral é, porque aquela escolha. Na zona "Investigar", alunos determinam a densidade da rocha.

**5** Outro grupo ocupa-se do volume do monumento. Na mesa interactiva da zona "Colaborar", localizam no *Google Earth* a pirâmide e medem-lhe os lados. Na zona "Investigar", constroem um modelo preciso da pirâmide.

**6** Na zona "Criar", os vários grupos preparam apresentações com as respostas que encontraram.

**7** Alunos voltam à zona "Apresentar" para mostrar e discutir os resultados de cada investigação. O cálculo final também é discutido: Quão próximo estará da realidade?

**8** Nas suas salas, professores avaliam a aprendizagem com testes ou jogos, através de aplicações informáticas onde os alunos respondem com os seus próprios telemóveis.

## NO FUTURO...

Cenário plausível, com base na opinião de alguns especialistas.

**PROFESSOR**  
Torna-se sobretudo um mentor. Parte do seu trabalho é feito por robôs. Mas ainda tem uma palavra sobre os conteúdos.

**ESCOLA**  
Deixa de ser o centro exclusivo da aprendizagem, que também é feita em estúdios, espaços colectivos de trabalho ou em casa.

**MÁQUINAS**  
Cada vez mais inteligentes, dialogam directamente com os alunos. Reagem de acordo com os dados individuais de cada um, disponíveis na "nuvem".

**BIG DATA**  
O aluno é transparente: totalmente conectado à "Internet das Coisas", tudo o que faz no dia-a-dia é registado em bases de dados, constantemente actualizadas.

**EMPRESAS**  
Empresas com excepcional capacidade de gestão e processamento de dados (Google, Microsoft, etc) tornam-se provedores preferenciais de serviços para a educação.

**CONTEÚDOS**  
Currículos são fraccionados em unidades independentes, depois recombinadas em programas personalizados para cada aluno e adaptáveis ao longo da aprendizagem.

\*Jovens de 18-24 anos que não completaram o secundário e não estão a estudar  
FONTES: Pordata; Ministério da Educação (DGECC, ERTE); iTEC; Future Classroom Lab/European Schoolnet; Esc. Sec. D.Manuel Martins; Festas et al. (2014), Os Tempos na Escola: estudo comparativo da carga horária em Portugal e noutros países; World Innovation Summit for Education; Teachthought