

Conheça cinco novas tecnologias para transformar a sala de aula

Inovações como um cão robô e uma rede social para os pais foram apresentadas na Bett, maior feira do setor no mundo

POR PAULA FERREIRA, ENVIADA ESPECIAL

27/01/2018 4:30 / ATUALIZADO 27/01/2018 10:56



Estudantes observam instrutor manuseando equipamento em um estande da Bett, em Londres: tecnologia promete ajudar os professores em vez de substituí-los - **Divulgação/Bett**

LONDRES — Se existisse um parque de diversões para educadores, ele provavelmente estaria localizado no Centro de Convenções Excel London, no

distrito de Newham, em Londres. Na última semana, o espaço foi ocupado por centenas de estandes com inovações tecnológicas que se propõem a tornar a escola mais atraente para os estudantes. Cerca de 850 empresas, além de mais de uma centena de startups, participam desde quarta-feira da Bett, a maior feira de tecnologia para a educação do mundo, que termina hoje. Práticas ligadas à área de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (Stem, na sigla em inglês) e que incentivam uma atuação mais efetiva dos alunos, sobretudo por meio da programação, surgem como as principais tendências este ano. No Brasil, o Ministério da Educação (MEC) está de olho nesse tipo de recurso.

** A repórter viajou a convite da*

Embaixada do Reino Unido

Missão principal é ajudar os professores



Público testa equipamento na feira de educação Bett - **Divulgação**

Apesar da diversidade de ferramentas apresentadas, as soluções têm uma característica em comum: em sua maioria, os produtos apresentados na Bett tentam auxiliar professores, em vez de tomar o seu lugar. Engajar estudantes no processo de aprendizado, envolver pais na comunidade escolar e melhorar a capacidade de gestão da instituição de ensino são os principais objetivos das tecnologias oferecidas. Os expositores recebem este ano 34,7 mil visitantes de 130 países com demonstrações de

aplicativos, plataformas, equipamentos, protótipos e as últimas novidades do mercado para auxiliar professores a estruturar atividades e reconquistar o interesse dos alunos, que vem andando em baixa.

— Não vi em nenhum momento a ideia de substituição do professor pelas tecnologias, que é algo que algumas pessoas costumam especular. Acho que está todo mundo pensando em como usar a tecnologia para melhorar a prática pedagógica — avaliou a especialista na área Lúcia Dellagnelo, diretora presidente do Centro de Inovação para a Educação Brasileira (Cieb), durante visita à feira.

Brasil no alvo dos fornecedores

Apesar da estrutura tecnológica ainda muito deficiente nas escolas brasileiras, o país é visto com interesse pelos desenvolvedores de tecnologia para a educação justamente por causa do

potencial pouco aproveitado. A cidade de São Paulo recebe, em maio, a “Bett Educar”, uma edição reduzida da feira que acontece em Londres. A versão brasileira será a segunda maior do mundo no ramo.

A ebulição das novidades tecnológicas para a sala de aula está na mira do MEC, que deve lançar até março um edital para analisar recursos digitais destinados à área. A iniciativa avaliará preços, aspectos pedagógicos e viabilidade, e fornecerá informações para que os professores e gestores escolham os materiais com os quais trabalharão.

— A ideia é ter uma amplitude de tecnologias que esteja adequada à necessidade de cada rede com base em seus currículos. O gestor vai poder analisar, dizer se aquilo faz parte de sua realidade e comprar. É obrigatório que essas tecnologias venham com proposta pedagógica, pois o MEC não avalia aquelas que chegam sem essa abordagem —

explica Marlúcia Amaral, coordenadora geral do Setor de Inovação e Tecnologia da Secretaria de Educação Básica do MEC, que também visitou a feira.

A inclusão de tecnologias em sala de aula ainda enfrenta algumas barreiras no Brasil. Segundo a pesquisa TIC Educação, divulgada no ano passado pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), 61% das escolas do país não oferecem a senha de wi-fi para os alunos. A velocidade da internet ainda é de 1 a 2 megas em 27% das instituições do país. Até o final de 2018, o MEC afirma que investirá 271 milhões para melhorar a qualidade da conexão nas escolas do país, por meio da política “Educação conectada”. As ações preveem, entre outros aspectos, melhorias de infraestrutura, ampliação de banda larga e aquisição de um satélite

Cão robô aumenta desempenho das crianças



Cão-robô - Paula Ferreira

O impacto positivo dos animais de estimação no desenvolvimento das crianças foi, há tempos, confirmado por pesquisas científicas. No entanto, manter um bichinho na sala de aula não é uma possibilidade para a maioria das escolas. A questão levou uma empresa britânica a criar o MiRo, **uma espécie de cão robô** que traz com ele a missão de impulsionar resultados acadêmicos e sociais das crianças, sobretudo daquelas com dificuldade de interação, como as autistas.

O robô, que é programável, consegue mexer as orelhas e piscar os olhos. Devido aos sensores que possui, o cãozinho também é sensível ao toque e consegue responder ao carinho de quem interage com ele. Essa característica, diz Tony Prescott, diretor de pesquisa da Consequential Robotics, pode se tornar uma ajuda e tanto nas salas de aula.

— Poderíamos usar o MiRo como um animal de estimação, para ter influência calmante e terapêutica sobre as crianças. Ele se aproxima de coisas que se movem ou que fazem barulho, então é fácil para ele começar uma interação com pessoas.

O inusitado cachorro tem seu sistema operacional baseado no cérebro de animais reais e pode ser controlado também pelo celular. Toda essa tecnologia, no entanto, custa caro. MiRo, que têm em seu corpo câmeras, microfones, *bluetooth* e wi-fi, é vendido, atualmente, por 2.200 libras, cerca de R\$

9.700. O kit de educação do robô inclui um simulador que permite às crianças mais velhas testarem suas próprias programações.

— Muitas pesquisas mostram que crianças autistas são muito atraídas por robôs. Nós ainda temos que testar isso corretamente, mas gostaríamos de colaborar com quem trabalha com elas — diz Prescott.

Estudantes de diversos países têm aula juntos



Aulas em conjunto - **Divulgação**

Ir além das disciplinas tradicionais e desenvolver nos estudantes habilidades sociais e emocionais é o desejo de todas as

escolas ao redor do mundo. Um caminho encontrado pela Kind Foundation para ajudar redes de ensino a alcançar esse objetivo foi a criação de uma **plataforma grátis que conecta estudantes de diversas culturas** ao redor do mundo. Por meio de videoconferências, a solução tenta promover essa mudança através da empatia.

Batizada de “Empatico”, a plataforma, lançada em outubro passado, disponibiliza atividades escolares que podem ser desenvolvidas em conjunto com salas de aula de outras cidades, até mesmo em outros países. Basta o professor selecionar o horário da aula na qual pretende realizar a tarefa e aguardar que outro docente opte por participar com ele da atividade. Para que o *match* entre as turmas seja proveitoso, a plataforma orienta leituras para professores e alunos (na faixa etária de 8 a 10 anos) sobre o tema da lição e sugere abordagens ao longo da conversa

para possibilitar a troca de experiências sob diferentes pontos de vistas.

— A plataforma promove a oportunidade de se conectar com outras pessoas e entender como é a vida delas. Todas as atividades focam em colaboração, pensamento crítico e capacidade de comunicação — diz Christina Bruno, gerente de desenvolvimento da “Empatico”.

Por enquanto, a plataforma está disponível só em inglês, mas 40 países já solicitaram aulas.

No Brasil, essas competências de relacionamento representam um problema latente. Dados recentes do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes revelam que os alunos brasileiros estão entre os piores, de 52 países, para resolver problemas de maneira colaborativa.

Nos games, a matemática vira diversão



A plataforma 'Ville' - Reprodução

Imagine que você está dirigindo um carro e precisa acertar, em alguns segundos, uma operação matemática que aparece no seu caminho para evitar que o veículo se choque. Você conseguiria ou perderia uma de suas três vidas? O desafio é um dos 80 mil exercícios propostos pela **plataforma “Ville”, utilizada para ensinar matemática** na Finlândia, um dos países mais se destacam na educação básica. As questões abordam o conteúdo de várias maneiras, mas, principalmente, por meio de *games*.

Os jogos registram os erros e acertos das crianças e fornecem ao professor um panorama do processo de aprendizagem de cada aluno. A ferramenta informa, ainda, o tempo levado pelo estudante para optar pela resposta e o nível de engajamento da turma nas atividades.

O material foi desenvolvido ao longo de 12 anos pelo Centro de Análise de Dados em Educação da Universidade de Turku, na Finlândia, e mostrou bons resultados para o aprendizado de crianças do primeiro ao nono ano do ensino fundamental. No caso dos alunos mais novos, a velocidade para realizar cálculos aumentou 17% durante o ano letivo. Já entre os do segundo ano, o uso da ferramenta fez com que reduzissem em 71% a quantidade de erros.

— Antigamente, identificávamos os alunos com mais dificuldade por meio de lápis e papel, com avaliações que eram corrigidas pelo professor. Hoje, fazemos isso por meio de um teste que dura três semanas —

destaca Mikko-Jussi Laakso, diretor do centro. — Com o auxílio digital, ensinamos os alunos no mesmo nível. Porém, economizamos anualmente 300 mil horas de trabalho de professores, que não precisam mais corrigir provas.

A plataforma colaborativa utilizada pelos educadores da Finlândia é aberta para uso em outros países.

Uma rede social para os pais dos alunos



Classlist: pais entram em contato uns com os outros - [shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

A participação dos pais nas comunidade escolar tem uma forte relação com resultados positivos no aprendizado dos

alunos. Apesar disso, não são todos os responsáveis que conseguem, de fato, participar do cotidiano dos filhos na escola. Para minimizar o problema, desenvolvedores criaram o aplicativo "Classlist", uma **rede social que permite que os pais entrem em contato** uns com os outros.

Com o aplicativo, os responsáveis que têm filhos na mesma escola podem criar uma rede de colaboração. Assim, quando precisarem de ajuda para qualquer incidente, como pedir a alguém que busque seu filho na escola, podem acionar os contatos no app. A plataforma permite a criação de grupos de acordo com as atividades das quais os estudantes participam, como futebol.

- O aplicativo funciona como um portão da escola para os pais. Há pais que estão muito ocupados e não conseguem encontrar com os outros responsáveis. Muitos deles se sentem fora da

comunidade escolar- explica Maria Blick, gerente sênior do Classlist.

Os pais que utilizam o Classlist podem sugerir eventos na escola para arrecadar fundos para a instituição e também enviar convites por meio da plataforma. O aplicativo é grátis, mas ainda não está disponível em todos os países. Além da Inglaterra, há usuários do Classlist em países como Austrália, Escandinávia e França. No total, são cerca de 30 mil usuários.

- Basicamente, o app facilita a interação e faz com que o contato seja mais rápido - argumenta Maria.

Plataforma com as opiniões de outras escolas

Avaliar os resultados obtidos por outras escolas, além de economizar tempo e dinheiro, pode potencializar a aplicação de boas práticas. A partir dessa premissa, a Wonderhub propõe uma **plataforma na qual esses agentes podem ter acesso**

a opiniões de outros docentes e
instituições sobre determinadas
tecnologias educacionais e comprá-las se
desejarem.

A plataforma incentiva a publicação de
"reviews" dos usuários de determinada
tecnologia e pede que desenvolvedores
qualifiquem a exibição do produto com o
maior número possível de informações,
com publicação de vídeos e estudos de
caso sobre sua tecnologia. A plataforma
reúne promoções e oferece descontos
especiais para os usuários.

- O que criamos é uma plataforma de
democratização. Você tem escolas e
famílias que podem recomendar produtos
umas para as outras. Há estudos
específicos sobre quão efetivo é aquele
produto e vídeos demonstrando como é
sua utilização na sala de aula - afirma
Jonathan Page, diretor geral da empresa
no Reino Unido.

A visibilidade da plataforma faz com que muitas empresas tenham interesse de anunciar seus produtos oferecendo em contrapartida um desconto para aquisição do material. Esse sistema tem sido eficaz para baratear os custos de tecnologia para educação.

- Alguns dos fornecedores dão 50% de desconto. Há empresas que gastam cerca de 1 milhão de libras para aparecer na frente de professores. Então, se nós pudermos dar a eles acesso fácil a uma grande variedade de professores, eles estão dispostos a nos dar 50% de desconto - explica Page.