



CAPÍTULO 1

TECNOLOGIA PARA A EDUCAÇÃO

<< VOLTAR PARA O SUMÁRIO

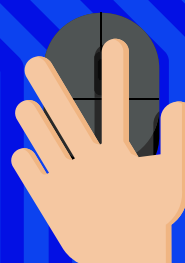
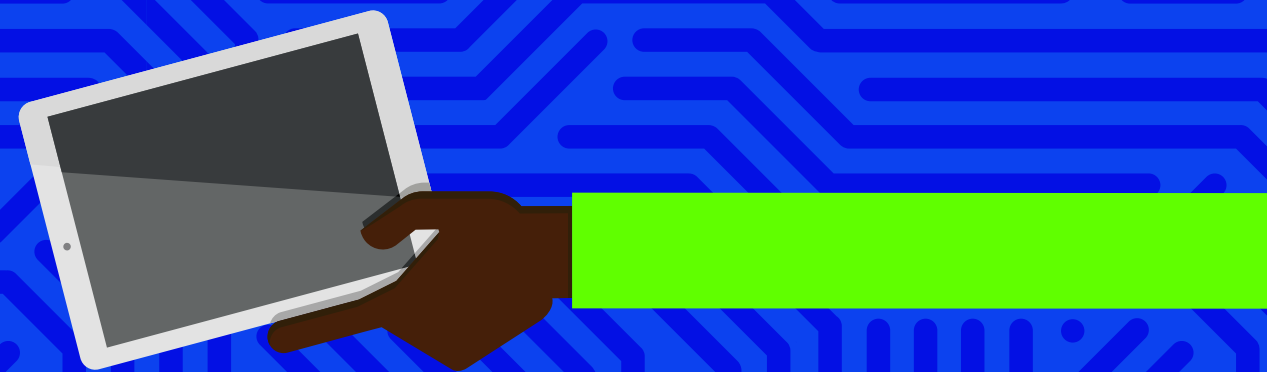


TECNOLOGIA DIGITAL

Tecnologia digital é qualquer tipo de tecnologia voltada para a linguagem dos computadores. As tecnologias digitais na educação, por outro lado, são um conjunto de técnicas, processos e métodos específicos para a garantia da aprendizagem e do desenvolvimento dos estudantes, e não simplesmente do uso de computadores, smartphones, tablets e outros equipamentos.

As tecnologias digitais servem como conexão da escola com a realidade dos jovens – vale lembrar, também, que são tão importantes quanto as offline. É a integração dos diversos meios disponíveis para os professores trabalharem dentro e fora da escola que pode trazer mais significado e novas possibilidades para o ensino e para a aprendizagem.

Se há algum tempo a tecnologia era utilizada apenas para apresentar informações, hoje é suporte para o acesso a uma imensidão de conhecimentos, para a criação de novos conteúdos e para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, como veremos no decorrer desse estudo.



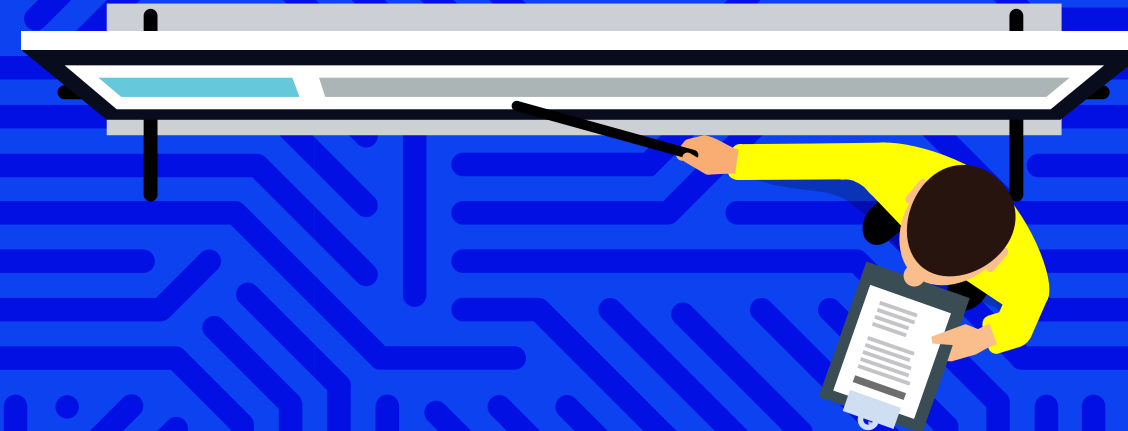
Fonte: Mariane Silva, A presença do computador na escola, usos na prática pessoal e pedagógica <http://bit.ly/tecnologias-digitais>

TECNOLOGIA PARA UMA ESCOLA MAIS PRÓXIMA DA SOCIEDADE

Marc Prensky, especialista em tecnologia na educação, defende que o papel da tecnologia na sala de aula é o de oferecer suporte a uma nova maneira de educar e que seu único papel deveria ser o de apoiar os alunos no processo de ensinarem a si mesmos, com a orientação de seus professores. No livro O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula, ele reforça:

Fonte: Marc Prensky, O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula (<http://bit.ly/presnky>)

“ A TECNOLOGIA NÃO APOIA, NEM PODE APOIAR, A VELHA PEDAGOGIA DO PROFESSOR QUE FALA/PALESTRA, EXCETO EM FORMAS MÍNIMAS, TAIS COMO ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE IMAGENS OU VÍDEOS. NA VERDADE, QUANDO OS PROFESSORES USAM O VELHO PARADIGMA DE EXPOSIÇÃO, AO ADICIONAREM A ELA A TECNOLOGIA, ELA COM MUITO MAIS FREQUÊNCIA DO QUE O DESEJADO SE TORNA UM EMPEGILHO. ”



TECNOLOGIA PARA SUPERAR TRÊS GRANDES DESAFIOS DA EDUCAÇÃO

Segundo o especial Tecnologia na Educação do Porvir, os recursos tecnológicos disponíveis atualmente permitem o avanço na superação de três grandes desafios da educação brasileira a partir das seguintes possibilidades:

Desafios	Equidade	Qualidade	Contemporaneidade
Possibilidades trazidas pelos recursos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none">• Ampliam o acesso ao conhecimento e a recursos educacionais diversificados• Permitem a personalização do ensino	<ul style="list-style-type: none">• Oferecem práticas e processos mais ricos, interativos e conectados ao universo dos estudantes• Apoiam o professor na construção de estratégias pedagógicas mais eficazes	<ul style="list-style-type: none">• Dialogam com o universo dos alunos, que têm acesso cotidiano a tecnologias diversas• Preparam para a vida presente e futura, que também demanda competências relacionadas ao uso de recursos tecnológicos

“ QUANDO OS COMPUTADORES CHEGARAM ÀS ESCOLAS, NOSSA INTENÇÃO ERA EDUCAR PARA O USO DAS TECNOLOGIAS. HOJE USAMOS AS TECNOLOGIAS PARA EDUCAR ”

– Anna Penido, diretora do Instituto Inspirare, no especial Tecnologia na Educação do Porvir.

Fonte: Porvir, Tecnologia na Educação do Porvir (<http://bit.ly/porvir-tec>)

A VOLTA DO ENCANTAMENTO PELA APRENDIZAGEM

Para além dos três grandes desafios da educação citados anteriormente, a tecnologia oferece múltiplas possibilidades para diversos entraves educacionais, como a falta de **empoderamento** e de **engajamento** dos estudantes. Ela pode aproximar a escola dos interesses dos jovens ao propor oportunidades variadas, dinâmicas, interativas. Games, aplicativos, sites despertam uma qualidade essencial à educação:

o encantamento. São recursos poderosos para tornar o aprendizado mais **interessante**, no sentido da palavra que aponta para o **desejo engajado de participar**. Além disso, com a tecnologia os estudantes têm mais oportunidade de explorar o que está para além da escola.

Um ambiente favorável à experimentação é estimulante não apenas para os alunos, mas para

todos. O conceito de *minimally invasive education* (em tradução livre, educação minimamente invasiva) ressalta essa questão. Com uma linha de ação que estimula a auto-organização de conteúdos, o engajamento e o protagonismo do aluno no seu processo de aprendizagem e desenvolvimento, os estudantes são estimulados para que percebam a escola com curiosidade e como um universo a explorar.

“**TER UMA SALA DE AULA CHEIA DE GENTE OUVINDO PASSIVAMENTE AO PROFESSOR NÃO ESTÁ FUNCIONANDO, É POUCO ATRAENTE, E MESMO ASSIM ESTAMOS PRESOS A ESSE MODELO. PARA MUDAR, TEMOS QUE CONTINUAR MOTIVADOS, QUE ESTAR ANIMADOS E CURIOSOS, PORQUE ISSO É O QUE MOVE TUDO**”

– Nolan Bushnell, CEO da plataforma de ensino adaptativo com games BrainRush, durante o SXSWedu, um dos maiores eventos sobre inovação do mundo –

A TECNOLOGIA É UMA FERRAMENTA PODEROSA, MAS NÃO O ÚNICO RECURSO

A tecnologia não resolve todos os desafios da educação, tampouco é o único caminho para o engajamento dos alunos. Na educação, é preciso aliar os recursos digitais às alternativas offline para que a aprendizagem e o desenvolvimento do estudante sejam realmente efetivos. Foi a partir deste entendimento que surgiu o que convencionou-se chamar de ensino híbrido, que mescla atividades por meios digitais às experiências e interações presenciais, fundamentais para a promoção do desenvolvimento de forma integral.

No ensino híbrido, é preciso ter cuidado para que a tecnologia não crie versões digitais e “analógicas” das mesmas práticas, que sejam transposições modernizadas de práticas ultrapassadas. Ela não é mera substituição: traz infinitas possibilidades de abordagens mais disruptivas que podem trazer a educação para o século XXI. Saiba mais sobre essa metodologia no capítulo 5.

Fonte: Porvir, Tecnologia na Educação do Porvir (<http://bit.ly/porvir-tec>)

“ A TECNOLOGIA EMPODERA OS EDUCADORES, PERMITINDO QUE ABANDONEM ATIVIDADES MECÂNICAS OU REPETITIVAS (COMO CORRIGIR EXERCÍCIOS E DAR AULAS EXPOSITIVAS) E TENHAM MAIS TEMPO PARA ATUAR COMO MEDIADORES, MENTORES E DESIGNERS DA APRENDIZAGEM ”

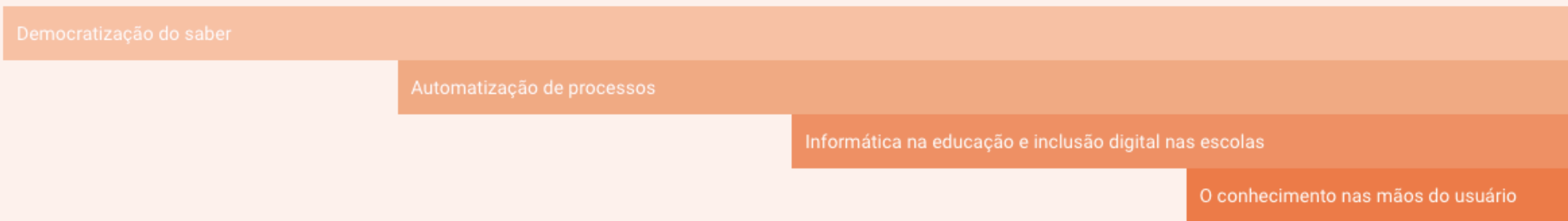
– Anna Penido, diretora do Instituto Inspirare –



MACROTENDÊNCIAS DO USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Não é de hoje que a tecnologia é usada na educação. Desde a época da criação da imprensa, a sala de aula se enriqueceu e trouxe novas possibilidades de aprender e ensinar, até o desenvolvimento de apps pelos próprios estudantes, nos dias atuais, por exemplo. Em cada momento, as tecnologias foram utilizadas como um dos elementos que, junto a outras ferramentas ou metodologias, garantiriam um avanço específico na educação da época.

MACROTENDÊNCIAS



Selecione o período:

1400 - 1900	1900 - 1970	1970 - 2000	2000 - 2015
-------------	-------------	-------------	-------------

Confira a linha do tempo completa no Especial de Tecnologias do Porvir: <http://bit.ly/porvir-tec>

Fonte: Porvir, Tecnologia na Educação do Porvir (<http://bit.ly/porvir-tec>)

TECNOLOGIA PARA A EDUCAÇÃO

Neste capítulo, você entrou no mundo da tecnologia na educação, compreendendo que o uso da tecnologia digital pode combater desafios da área educacional e da sociedade como um todo.

No capítulo Educação para Nativos Digitais, entenda melhor quem são os estudantes que aproveitarão o uso desses recursos digitais durante o processo de aprendizagem e desenvolvimento.



BIBLIOGRAFIA

<< VOLTAR PARA O SUMÁRIO



- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação.** Porto Alegre: Penso, 2015
- **Blog da Professora Isabel Aguiar** (bit.ly/profisabel)
- **Blog Mulheres na computação** (<http://bit.ly/m-na-computacao>)
- **Brainly** (<http://bit.ly/conheca-brainly>)
- Daniel Schawrtz, **Pedagogia dos Games** (<http://bit.ly/pedagogia-games>)
- Edith K. Ackermann, **Constructing Knowledge and Transforming the World** (<http://bit.ly/learning-edith>)
- EdTechTimes, **Central Unified School District in Fresno Delivers Mobile Learning with AT&T** (<http://bit.ly/edtechtimes>)
- Elson Silva e Raquel Moraes, **O letramento digital em uma escola pública fundamental** (<http://bit.ly/pesquisa-letramento>)
- **Entrevista com Katie Salen - WISE 2013 Focus** (<http://bit.ly/your-game>)
- **Escola Digital** (www.escoladigital.org.br)
- Fundação Santilliana, **Tecnologias para a transformação da educação: experiências de sucesso e expectativas** (<http://bit.ly/tecnologias-para-transformacao>)

- **GENTE** (<http://gente.rioeduca.net>)
- **Girls Do Science** (bit.ly/girlsdoscience)
- **Girls Who Code** (bit.ly/gwhocode)
- **GoldieBlox** (bit.ly/toysforgirls)
- Howard Gardner & Katie Davis, **The App Generation** (<http://bit.ly/appgen-yupnet>)
- **InoveEdu** (<http://www.inoveedu.org>)
- **Instituto Inspirare e Todos pela Educação**, Inovações Tecnológicas na Educação: contribuições para gestores públicos (<http://bit.ly/inovacoes-tec>)
- Khan Academy Implementations, **We <3 2 Lean** (<http://bit.ly/welovetolearn>)
- Marc Prensky, **O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula** (<http://bit.ly/presnky>)
- **Nave: Programa de Formação para Professores** (<http://bit.ly/formacao-nave>)
- Norm Friesen, **Report: Defining Blended Learning** (<http://bit.ly/blended-learning-nf>)
- Paulo Blinkstein, **Travels In Troy With Freire** (<http://bit.ly/pblikstein>)
- **Portal Administradores**, Jovens de escola pública ganham prêmios da Samsung por projetos inovadores (<http://bit.ly/premio-samsung>)

- Porvir, **'Videogame é viciante, a educação também deve ser'** (<http://bit.ly/nolan-sxsw>)
- Porvir, **Aprendizagem Colaborativa** (<http://bit.ly/aprendizagem-colaborativa>)
- Porvir, **Avaliação Digital** (<http://bit.ly/avaliacaodigital>)
- Porvir, **Personalização** (<http://bit.ly/porvir-personalizacao>)
- Porvir, **Reciclagem de lixo eletrônico ganha prêmio Samsung** (<http://bit.ly/porvir-reciclagem>)
- Porvir, **Sala de Aula Invertida** (<http://bit.ly/sala-invertida>)
- Porvir, **Sala de Aula Invertida poupa tempo para o que interessa** (<http://bit.ly/sala-invertida-tempo>)
- Porvir, **Tecnologia avalia o aluno de forma integral** (<http://bit.ly/avaliacao-integral>)
- Porvir, **Tecnologia na Educação do Porvir** (<http://bit.ly/porvir-tec>)
- Priscila Borges, **Professor é chave para o sucesso no uso de tecnologia na sala de aula** (<http://bit.ly/gilbertolacerda>)
- **PrograMaria** (<http://bit.ly/programaria-acesso>)
- **Projeto Escola com Celular** (bit.ly/escolacomcelular)
- **Quest to Learn** (<http://q2l.org/>)
- **REA Brasil** (www.rea.net.br)
- Roberto Esteban, **A falácia dos nativos digitais** (<http://bit.ly/falacia-nativos-digitais>)

- SIBILIA, Paula. **Redes ou Paredes? A Escola em Tempos de Dispersão**. São Paulo: Contraponto Editora, 2012
- **Sou Escola|Geekie** (<http://bit.ly/sou-escola>)
- **Stem Brasil** (<http://bit.ly/stem-brasil>)
- Sugata Mitra, **Beyond the Hole in the Wall** (<http://bit.ly/sugata-beyond>)
- Sugata Mitra, **New experiments in self-teaching** (<http://bit.ly/sugata-new>)
- **Technovation Brasil** (<http://bit.ly/technovationbrasil>)
- UNESCO, **Policy Guidelines for Mobile Learning** (<http://bit.ly/unesco-mobile>)

PROJETO

FAZ SENTIDO

OBRIGADO!



Uma parceria:

