



CAPÍTULO 3

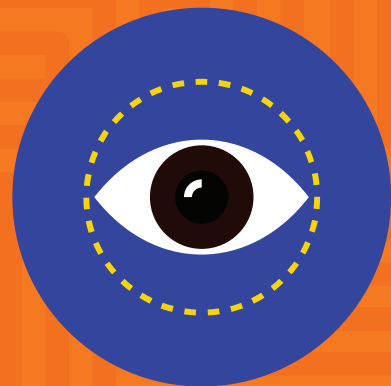
OS QUATRO PILARES DA TECNOLOGIA NA ESCOLA



QUATRO PILARES PARA A TECNOLOGIA NA ESCOLA

Quatro pilares são muito importantes para inclusão da tecnologia na escola de maneira eficaz:

VISÃO



INFRAESTRUTURA



RECURSOS
DIGITAIS



FORMAÇÃO DE
EDUCADORES



VISÃO

É fundamental definir desde o início uma estratégia para o uso da tecnologia. Para isso, sugerimos quatro perguntas a serem respondidas a partir da realidade dos professores e dos estudantes:

- Como a tecnologia pode melhorar a aprendizagem?
- Qual é o impacto que se pretende gerar?
- Como a tecnologia altera a relação entre professores e alunos?
- Quais dispositivos darão apoio para o alcance desses objetivos?



INFRAESTRUTURA



O Especial Tecnologia na Educação produzido pelo Porvir traz quatro direcionamentos para que seja possível criar um ambiente físico que permita o uso da tecnologia com fins pedagógicos:

1. O primeiro ponto importante é a **definição da internet a ser contratada**. “Na hora de contratar tecnologia de internet, gestores precisam resolver uma equação que envolve os recursos financeiros disponíveis, a infraestrutura já existente e os objetivos pedagógicos”. No caso das Redes Públicas de Ensino, é preciso dialogar com a Secretaria de Educação para definir as melhores estratégias. No caso das escolas privadas, as preocupações serão semelhantes, embora o processo de contratação não seja o mesmo.
2. Modelo de conexão definido? Hora de pensar nas **maneiras de distribuir esse sinal de internet**.
3. **Mas onde o sinal vai chegar?** É preciso olhar com atenção para os computadores e equipamentos móveis que receberão a internet. O especial reforça: “A escolha dos equipamentos para professores e alunos depende de uma visão clara do modelo de ensino, da formação dos docentes para o uso da tecnologia e da integração com recursos digitais disponíveis. Com custo/benefício cada vez melhor, os dispositivos móveis ampliam o tempo e os espaços de uso das tecnologias no cotidiano escolar”.
4. **Não basta parar no planejamento:** é preciso acompanhar os usuários da tecnologia para esclarecer dúvidas e realizar melhorias e manutenções para que o trabalho seja cada vez mais eficaz.

RECURSOS DIGITAIS

É preciso entender qual é a infraestrutura disponível na escola e quais são as necessidades dos professores e dos estudantes para definir os recursos digitais que serão adotados. Objetos Digitais de Aprendizagem, ambientes virtuais de aprendizagem, ferramentas digitais para gestão, ambientes virtuais... As possibilidades são várias e serão mais exploradas no capítulo 4 deste estudo.

IMPORTANTE!

Existem muitos recursos educacionais sob domínio público ou licenciados de maneira aberta. Isso permite que professores e estudantes tenham acesso livre e gratuito a milhares de recursos digitais que podem ser utilizados e até mesmo adaptados. Saiba mais sobre Recursos Educacionais Abertos no site www.rea.net.br e explore mais de 10 mil conteúdos na plataforma Escola Digital (www.escoladigital.org.br).



FORMAÇÃO DE EDUCADORES

Desde a metade do século XX, os professores têm sido convidados a rever sua prática. O campo da formação de professores vem discutindo que não é possível que os professores sejam apenas bons expositores de conteúdo, bons 'palestrantes'. Para gerar aprendizagem significativa e duradoura, eles devem se posicionar como responsáveis pelo planejamento, organização e qualidade das interações entre os estudantes. Ao mesmo tempo, os estudantes também têm um papel ativo na aprendizagem, porque são eles que – no fim das contas - constroem seus próprios conhecimentos, a partir de seus próprios saberes, capacidades cognitivas, afetos, corpos e interações com os outros e a cultura em geral.

As novas tecnologias digitais permitem inúmeras novas possibilidades para um processo de ensino e aprendizagem que leve em conta esses “novos papéis” de professor e aluno. As plataformas, games, MOOCs (sigla para Curso Online Aberto e Massivo) e outros dispositivos digitais sinalizam um novo campo de interações, mais engajadoras e conectadas com a realidade dos jovens. Ainda assim, a interação humana é imprescindível para que essas estratégias pedagógicas sejam de fato efetivas. Com isso, o professor assume posição fundamental para guiar ou mediar as trilhas de aprendizagem junto aos estudantes e também precisa ser capacitado para isso.

Fonte: Borges, Priscila. Professor é chave para o sucesso no uso de tecnologia na sala de aula (<http://bit.ly/gilbertolacerda>)

OS MEIOS DIGITAIS GANHAM SENTIDO PEDAGÓGICO COM O PROFESSOR

“MESMO QUE TODOS OS ALUNOS TENHAM COMPUTADORES, SE O PROFESSOR NÃO É CAPAZ DE FAZER UMA RELAÇÃO EDUCATIVA CONSISTENTE DO SEU TRABALHO E AS FERRAMENTAS, NADA FUNCIONA. O PROFESSOR É O ELEMENTO MAIS IMPORTANTE, PORQUE ELE É QUEM DÁ O SENTIDO PEDAGÓGICO ÀS COISAS. QUALQUER RECURSO TECNOLÓGICO TEM DE SER DOMINADO POR ELE PRIMEIRO”

— Gilberto Lacerda —
Professor da Faculdade de Educação da
Universidade de Brasília (UnB)



FORMAÇÃO DE EDUCADORES



Plataformas e recursos para os professores entrarem nesse novo momento da educação

Para que os alunos adquiram uma boa fluência digital, os professores também devem ter essa fluência. Para tanto, eles podem aperfeiçoar seus conhecimentos, entrar em contato com novidades e trocar experiências em diversas redes e plataformas que conectam educadores do Brasil e do mundo. Veja aqui algumas que valem o acesso:

Escola Digital - <http://bit.ly/ead-escola-digital>

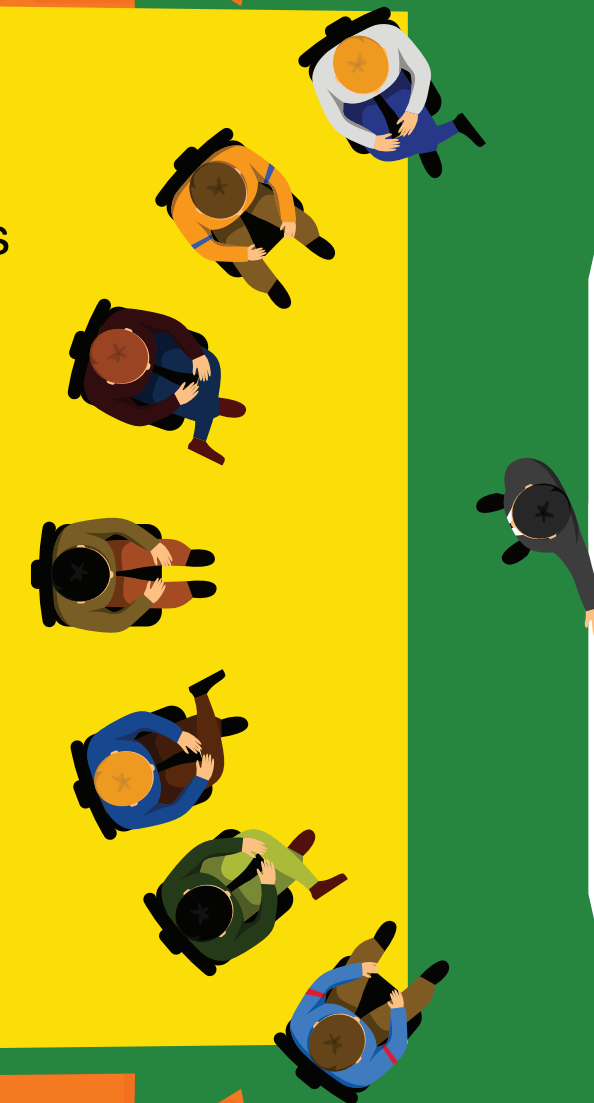
Curso gratuito, tem o objetivo de propiciar a reflexão sobre tecnologia e educação, bem como auxiliar coordenadores pedagógicos e diretores a dar suporte a seus professores na incorporação de recursos digitais para a aprendizagem e organizarem e na organização da infraestrutura tecnológica da escola. Os concluintes recebem certificado validado pelo MEC.

Nave: Programa de Formação para Professores - <http://bit.ly/formacao-nave>

O 'Por dentro dos Meios' é uma plataforma que visa melhorar o desempenho do professor e também da gestão escolar propondo atividades, intervenções e planejamento. O projeto é focado na comunicação e mídia educação e nas relações entre aluno-professor e professor-gestão.

Stem Brasil (WorldFund) - <http://bit.ly/stem-brasil>

Foi criada com intuito de ajudar professores no desenvolvimento de suas práticas pedagógicas em Ciências, Matemática, Biologia, Engenharia e Tecnologia, o programa conta também com uma rede social, na qual os participantes podem trocar experiências.





QUATRO PILARES DA TECNOLOGIA NA ESCOLA



Esclarecemos por que não basta ter um computador conectado à internet para incluir a tecnologia na escola. Neste capítulo, demonstramos que inovar usando tecnologias educacionais é complexo, mas possível. No próximo, *Recomendações e Metodologias*, encontre uma série de metodologias e recomendações para que você possa fazer as transformações que sonha em sua escola!



BIBLIOGRAFIA



- 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:

