

REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO

Descubra como a Tela Interativa pode ser uma ferramenta para transformar a sala de aula, aumentando o engajamento e melhorando o desempenho dos seus alunos

INTERATIVAR

REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO

ÍNDICE

- 3 Introdução
- 4 A nova geração de estudantes
- 9 A nova visão do processo de ensino-aprendizagem
- 10 A tecnologia para a educação
 - Mobilidade
 - Inteligência Artificial
 - Realidade Virtual e Realidade Aumentada
- 14 A tecnologia e o BNCC
- 16 A Tela Interativa e seus benefícios dentro da escola
- 20 Conclusão

INTRODUÇÃO



Quais segmentos você associa com inovação, mudança e tecnologia? Com certeza, a maioria das respostas se concentram em indústria, telecomunicações, transporte e até entretenimento. Agora, chegou a hora de descobrir outro segmento que tem tudo a ver com esses conceitos. Apesar daquela imagem da sala de aula que nunca muda, a revolução tecnológica chegou na educação!

A inovação na educação

O movimento de inovação na educação não acontece por acaso. Ao longo dos anos, a maneira tradicional de educar vem perdendo progressivamente a eficácia. A cada ano, vemos números preocupantes, tanto em relação ao desempenho dos estudantes quanto em relação ao próprio abandono da escola. Nesse contexto, a conclusão é simples: alguma coisa precisa mudar! A inovação na educação pode se dar de diferentes maneiras; uma delas é por meio da adoção de recursos tecnológicos que ajudam a aumentar o engajamento e melhorar o desempenho dos alunos.

Nesse ebook, nós vamos falar sobre o novo perfil dos estudantes e a nova visão do processo de ensino-aprendizagem, que pedem uma transformação na sala de aula tradicional. Também vamos discutir a maneira como a tecnologia pode ajudar a transformar a sala de aula e, claro, impactar positivamente a experiência de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Entre as tecnologias que protagonizam a revolução, vamos destacar a tela interativa, explicando seus benefícios e como ela pode ser utilizada na prática.

A NOVA GERAÇÃO DE ESTUDANTES



O perfil dos estudantes mudou. Como estão conectados o tempo todo, em qualquer lugar, eles têm amplo acesso à informação e apresentam uma forte tendência à colaboração. Além disso, eles demonstram menos paciência e, em muitos casos, menor capacidade de manter a concentração por períodos prolongados.

Estudantes do Século XXI

Você já refletiu sobre o que significa ser um estudante do Século XXI? A tecnologia, na verdade, sempre teve um papel importante na educação; mapas, por exemplo, são uma forma de tecnologia. Porém, nas últimas décadas, ela não é só mais uma ferramenta, como também um agente de transformação que afeta os personagens da escola – alunos, pais, professores, orientadores, diretores –, suas relações e o próprio cenário. Os estudantes desse novo momento, portanto, são diferentes daqueles que sentavam nas carteiras no Século XX, quando boa parte da tecnologia disponível ainda era analógica.

O estudante do Século XXI não pode ser classificado, de maneira simplista, como melhor ou pior do que as “gerações” anteriores. Na verdade, o que realmente define se esses estudantes vão ter um bom aproveitamento da experiência escolar não são suas características, mas a maneira como a própria escola adapta-se ao perfil deles. Em outras palavras, se a escola tratar um aluno hoje da mesma forma como tratava um aluno há 50 anos, o resultado não será satisfatório para nenhum dos envolvidos. Para que a escola possa realizar essa adaptação, ela precisa entender com quem está lidando, saber as características da nova geração de estudantes.

21 Características do estudante do Século XXI

Como em qualquer situação, não podemos generalizar traços individuais. Porém, essas 21 características ajudam a entender qual é o perfil da nova geração de estudantes. Confira!



1

Querem ter voz

Esses estudantes querem opinar no processo de ensino-aprendizado, e que sua opinião seja ouvida



2

São nativos digitais

Eles já nascem com as mãos em algum aparelho; não sabem como era o mundo sem smartphone, tablet ou computador



3

São transparentes

No relacionamento com colegas, professores e pais, comunicam-se abertamente e esperam o mesmo



4

Manifestam insatisfação

Justamente por seu perfil transparente, eles dificilmente escondem quando não estão satisfeitos com algum aspecto da escola



5

São idealistas

Não se contentam com motivos práticos para fazer ou aprender alguma coisa. Buscam um propósito maior

6

Querem ser criativos

As atividades que interessam a esses estudantes são aquelas em que podem expôr seu lado mais criativo

7

Querem se conectar

Estar conectado é essencial, e precisa ser possível a qualquer momento, em qualquer lugar, da forma como eles preferem

8

Colaboram muito bem

Ao contrário de gerações anteriores, mais individualistas, esses estudantes gostam de trabalho de equipe e se dão bem nele

9

São capazes de multitasking

Conseguem realizar mais de uma atividade ao mesmo tempo e, na verdade, ficam entediados quando não é assim

10

Aprendem com desafios

Talvez graças à influência dos videogames, sentem-se motivados pelos desafios e aprendem a superá-los pela tentativa-e-erro

11

Colocam as mãos na massa

Em vez de observar, preferem fazer, e é por meio da prática que eles ficam mais engajados com o aprendizado

12

Têm uma atitude positiva

Acreditam que podem fazer qualquer coisa; ao mesmo tempo, não são excessivamente ansiosos e preocupados com o futuro

13

Precisam de controle

Ao mesmo tempo em que colaboração, criatividade e desafios são importantes, um ambiente estruturado também é necessário

14

Buscam diversidade

São mais receptivos com diferentes culturas, estilos de vida, visões de mundo, e consideram a diversidade enriquecedora

15

São abertos à mudar

A mudança já está tão presente na tecnologia que avança em alta velocidade, que o medo de mudar não é um obstáculo

16

Consumem e criam

Com o apoio dos recursos oferecidos pela tecnologia, não são meros consumidores de informação, mas também criadores

17

Têm consciência mais ampla

De política e economia a polêmicas do mundo pop, eles sabem um pouco de tudo que está acontecendo no país e no mundo

18

Sabem onde encontrar tudo

Com Google, Facebook, Wikipedia, Waze e outros serviços similares à disposição, encontram qualquer coisa em segundos

19

Vão chegar mais longe

Em termos de educação formal, os estudantes do Século XXI devem chegar mais longe do que qualquer outra geração



Esperam interdisciplinaridade

Em vez de dividir o aprendizado em caixinhas, querem entender como diferentes matérias e assuntos se relacionam



Sabem do seu impacto

Os estudantes do Século XXI estão conscientes de que o futuro depende deles, e procuram maneiras de fazer a diferença

Antes de encerrar...

Que tal descobrir, por meio de números, como está o engajamento e o desempenho dos nossos estudantes?

7 em 10
ALUNOS DO
ENSINO MÉDIO

Têm nível insuficiente de Português e Matemática

4 em 10
JOVENS DE
14 ANOS

Não concluíram o Ensino Fundamental

4 em 10
JOVENS DE
19 ANOS

Não concluíram o Ensino Médio



190
MINUTOS

É o tempo médio que um estudante brasileiro passa online, quando não está na escola

Fontes:

[7 de cada 10 alunos do ensino médio têm nível insuficiente em português e matemática, diz MEC - Portal G1](#)

[35% dos brasileiros com mais de 14 anos não completaram o ensino fundamental, aponta IBGE - Portal G1](#)

[Quase 4 em cada 10 jovens de 19 anos não concluíram o ensino médio, aponta levantamento - Portal G1](#)

[Brasil é o segundo país onde alunos passam mais tempo na internet nas horas vagas - Jornal O Globo](#)

A NOVA VISÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZADO



Tradicionalmente, o processo de ensino-aprendizado era visto como uma simples transmissão do conhecimento, do professor para o aluno. Portanto, atividades como ouvir e copiar eram consideradas ideais para que esse processo tivesse êxito. Hoje, a visão desse processo mudou, e as escolas precisam se adaptar a novos conceitos e práticas pedagógicas.

Novos papéis e relações entre professor e aluno

A mudança na visão do processo de ensino-aprendizado se consolida por meio de seus principais atores: professor e aluno. Eles passam a desempenhar novos papéis e, claro, a relação entre eles assume uma nova dinâmica. Em vez de ser o centro da sala de aula e o único porta-voz do conhecimento, o professor é um facilitador. Ele trabalha para que os alunos possam agregar mais conhecimento ao seu repertório e desenvolver um senso crítico próprio, levando em consideração as competências e dificuldades de cada um.

Por sua vez, o aluno deixa de ser um recipiente passivo de informação, para tornar-se verdadeiro protagonista. Ele toma parte em decisões importantes sobre os conteúdos, métodos e ferramentas de ensino. Seus resultados em avaliações não são para o julgamento da capacidade do próprio aluno, mas da eficácia do ensino. Em inúmeras situações, ainda, o estudante é quem traz novas informações e perspectivas para dentro da sala de aula, enriquecendo a experiência do aprendizado para todos os colegas.

A TECNOLOGIA PARA A EDUCAÇÃO



Falar em tecnologia como um conceito abstrato pode fazer parecer que ela ainda está muito longe das salas de aula, e que sua aplicação é difícil. Porém, na realidade, certas formas de tecnologia podem ser facilmente incorporadas nas escolas e já estão bem mais próximas do que você imagina.

Tecnologias mais estratégicas para escolas

Nem toda tecnologia que ganha as manchetes dos jornais é realmente interessante para uma escola. Antes de gastar recursos para trazer uma novidade para dentro da sua instituição de ensino, você precisa pensar no valor real que ela pode agregar e no seu potencial de longo prazo, de modo a fazer escolhas estratégicas. Alguns aspectos positivos são: que a tecnologia ajude e complemente o trabalho do professor, sem substituí-lo; que possibilite experiências que nunca seriam viáveis em uma sala de aula tradicional; que desperte o interesse dos alunos sem desviá-los do que realmente importa; que não mecanize o ensino-aprendizado.

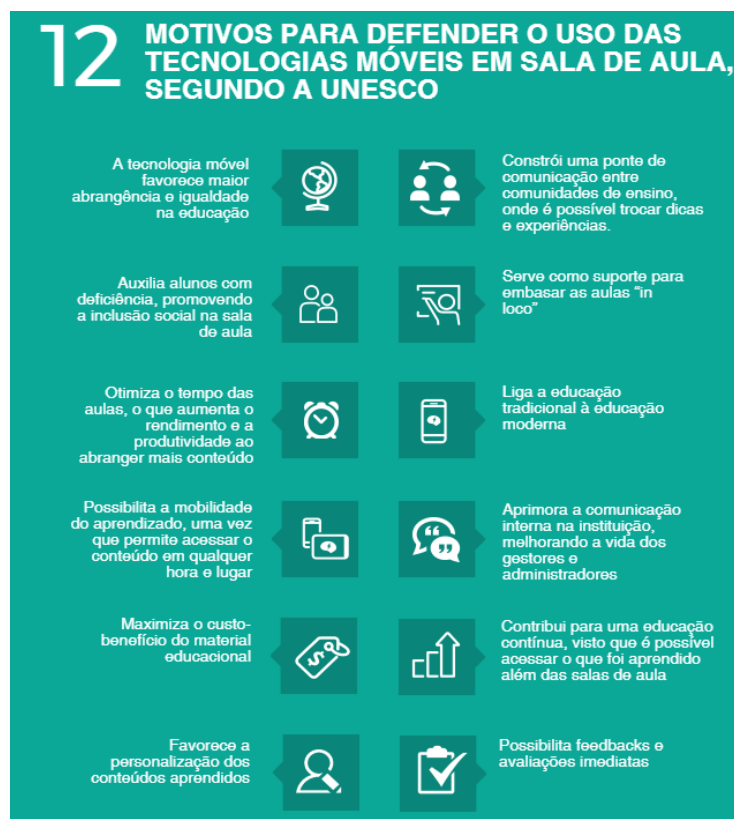
Atualmente, algumas das tecnologias consideradas mais estratégicas para escolas são aquelas associadas com mobilidade, Inteligência Artificial, Realidade Virtual e Realidade Aumentada. Todas elas já são adotadas por instituições de ensino em alguma medida, ainda que experimentalmente. Como ferramenta para a sala de aula, merece grande destaque a Tela Interaiva, que vamos abordar em um capítulo à parte. Outras tecnologias podem ser adotadas para otimizar processos e melhorar a gestão da escola, mas elas não afetam diretamente o processo de ensino-aprendizado.

MOBILIDADE

Com smartphones, tablets, smartwatches e até smartglasses, é possível levar um aparelho digital com você para qualquer lugar. E os apps permitem usar esses aparelhos para variadas funções.

Durante um bom tempo, a tecnologia móvel foi vista como inimiga da sala de aula. Aliás, em muitas escolas, o uso de celular pelos alunos ainda é proibido e até punido. Cada vez mais, essa posição está sendo questionada. Se, por um lado, o celular pode distrair os alunos, por outro ele pode enriquecer o ensino, permitindo que cada aluno complemente a experiência da sala de aula conforme seus próprios interesses e necessidades.

Atualmente, a própria UNESCO manifestou-se a favor do uso de tecnologias móveis em sala de aula. De fato, a Organização pesquisou e divulgou uma lista de benefícios do uso desses dispositivos portáteis, com acesso à internet e recursos multimídia, como uma ferramenta complementar para a educação. Veja quais são os 12 principais motivos que a UNESCO destaca para integrar esses aparelhos à sala de aula:



Fonte:

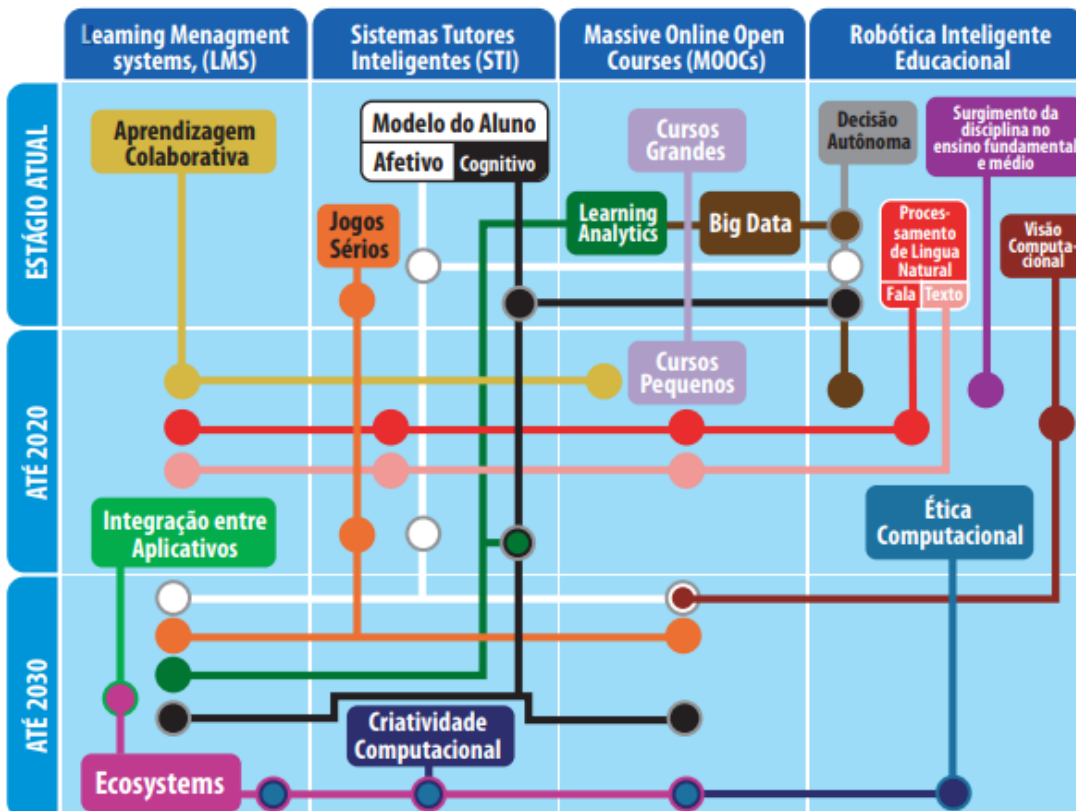
Infográfico: UNESCO apoia as tecnologias móveis em sala de aula - Site Geekie

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Chamamos de Inteligência Artificial toda tecnologia que se dedica a replicar artificialmente a inteligência humana, isto é, capacidades típicas do homem, como falar ou resolver problemas.

A Inteligência Artificial (IA) já está promovendo importantes mudanças na educação, e promete causar ainda mais impacto nos próximos anos. O levantamento "Tendências em Inteligência Artificial na Educação", elaborado por iniciativa do SESI e SENAI, traça um roadmap de como a IA será usada nas escolas até 2030.

Alguns destaques desse levantamento são: o uso do modelo do aluno cognitivo-afetivo para personalizar a experiência de cada estudante; o uso de processamento de linguagem natural para facilitar a distribuição e acesso a cursos; o uso de *learning analytics* para identificar os pontos críticos do processo de ensino-aprendizado.

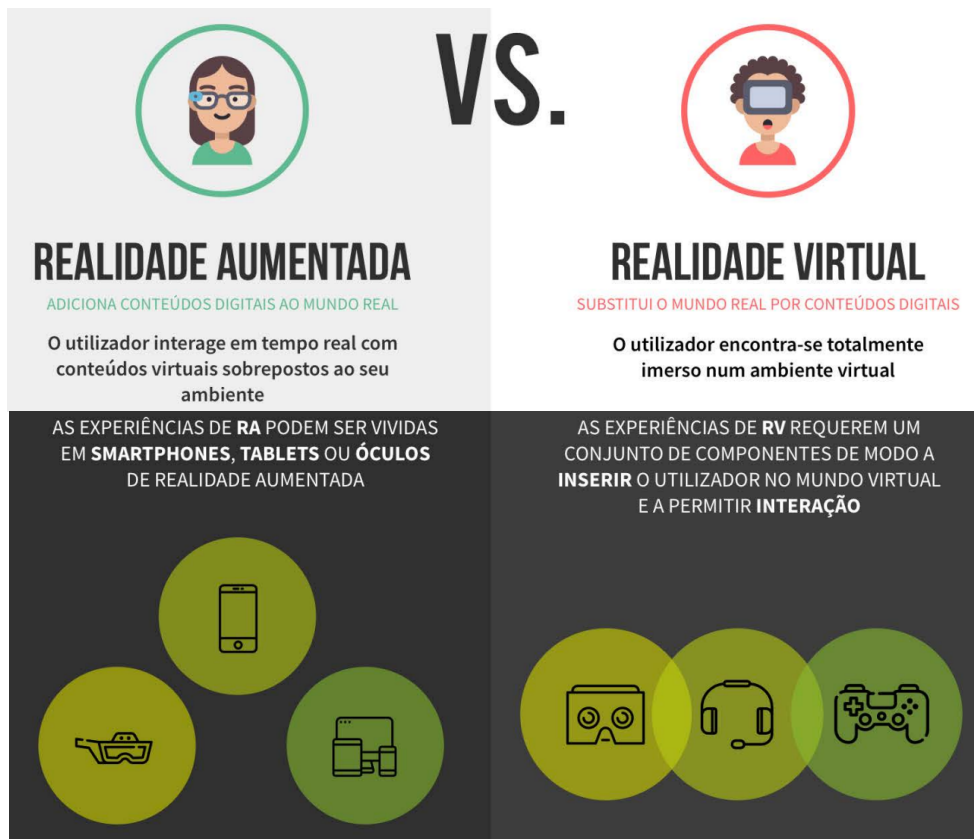


REALIDADE VIRTUAL E REALIDADE AUMENTADA

Também conhecidas como tecnologias imersivas, a Realidade Virtual e a Realidade Aumentada têm alto potencial para gerar mais engajamento dos estudantes com o ensino-aprendizado.

Imagine quanto os estudantes ficariam mais interessados em uma aula de História se, em vez de ouvir o professor falando sobre a Grécia Antiga, eles pudessem se transportar para lá e ver de perto as cidades, os monumentos, as batalhas. Ou em uma aula de Biologia se, em vez de ler as características de um mamífero, pudessem ver essas características no próprio animal.

Essa é justamente a proposta das tecnologias imersivas, como Realidade Virtual e Realidade Aumentada. Elas prometem mudar a maneira como vivenciamos o mundo ao nosso redor, transformando ou ampliando o que vemos, ouvimos, sentimos. Quando aplicadas na educação, uma experiência que era puramente intelectual pode se tornar sensorial, o que afeta diretamente o engajamento dos estudantes.



Fonte:

INFOGRAFIA Realidade Aumentada x Realidade Virtual - NextReality

A TECNOLOGIA E O BNCC



Base Nacional Comum Curricular, ou BNCC, é um documento fundamental para o desenvolvimento de um projeto pedagógico. Ele determina as competências e habilidades fundamentais que devem ser desenvolvidas pelos estudantes a cada etapa da educação básica.

A relação entre tecnologia e BNCC na educação

Ao estabelecer as competências e habilidades fundamentais que todo estudante deve desenvolver, do Ensino Infantil ao Ensino Médio, o BNCC dedica um espaço especial à questão da tecnologia. Reconhecendo sua importância, a 5ª competência geral diz que: "Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva."

Além dessa competência geral, o BNCC também estabelece algumas competências mais específicas relacionadas à tecnologia que o estudante deve desenvolver em cada fase da Educação Básica. Dessa forma, o documento estimula que os jovens aproximem-se progressivamente do universo digital e tornem-se mais capacitados para lidar com ele, da maneira como será exigido na vida adulta e, principalmente, no mercado de trabalho. As diretrizes do BNCC asseguram que nenhum estudante termine a Educação Básica sendo um "analfabeto digital".

Tecnologia, BNCC e as etapas da Educação Básica

Da Educação Infantil ao Ensino Médio, o BNCC tem algumas previsões para o desenvolvimento de competências associadas à tecnologia.



1

Educação Infantil

O BNCC orienta o trabalho escolar nessa etapa a se organizar em torno dos interesses dos alunos. Como as crianças normalmente têm contato com as tecnologias digitais em casa e em outros ambientes, é natural que tenham um interesse, uma curiosidade em torno delas – e, portanto, é seu direito ter acesso a elas na escola



2

Ensino Fundamental

Nessa etapa, o BNCC orienta ao uso da tecnologia para alinhar o processo de ensino-aprendizado com a cultura digital latente na vida dos jovens. Ela deve ser usada pelos próprios estudantes para resolver problemas do cotidiano

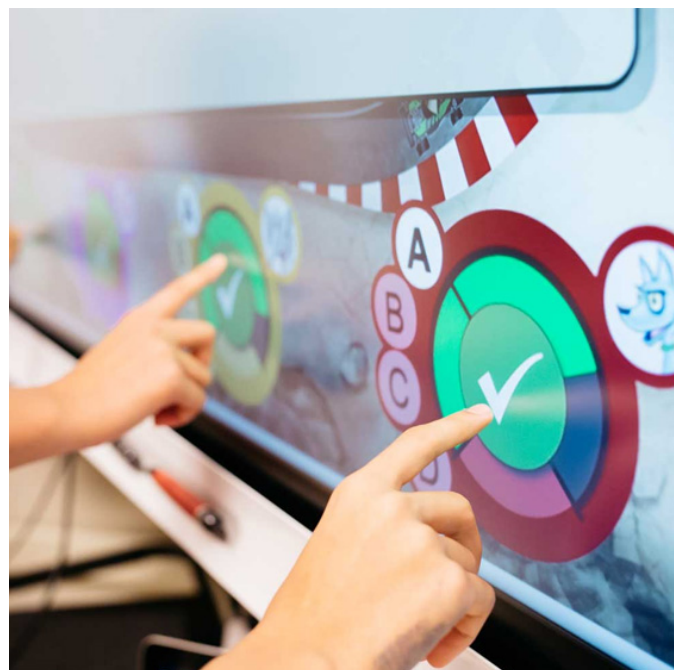


3

Ensino Médio

Na etapa final do Ensino Básico, o BNCC orienta a preparar os estudantes para reconhecer o potencial das tecnologias e identificar oportunidades para sua aplicação nas diferentes áreas do conhecimento e práticas sociais

A TELA INTERATIVA E SEUS BENEFÍCIOS DENTRO DA ESCOLA



A Tela Interativa é uma ferramenta que você pode implementar na sua escola sem muitos obstáculos, e proporcionar os benefícios da tecnologia na educação aos seus estudantes. Com professores bem preparados para aproveitar esse recurso, ele pode mudar toda a dinâmica da sala de aula!

O que é uma Tela Interativa

Antes de discutir mais a fundo os benefícios e a implementação de uma Tela Interativa, é importante que você entenda realmente o que é essa ferramenta, suas funcionalidades e o modo como é utilizada. A Tela Interativa é, basicamente, como um grande tablet que substitui a lousa tradicional. Nela, é possível projetar textos, imagens, áudios e vídeos. É possível escrever e desenhar diretamente sobre ela, com uma caneta apropriada ou com o dedo. Ela pode ser utilizada por mais de uma pessoa ao mesmo tempo. Tem acesso à internet e pode ser utilizada em conjunto com softwares educacionais. As características da Tela Interativa variam conforme o modelo adotado.

Na sala de aula, a Tela Interativa pode ser utilizada para apresentar conteúdos multimídia relacionados ao tema que está sendo discutido, para realizar cálculos e construir gráficos, para pesquisar as notícias mais recentes sobre um acontecimento relevante, para fazer passeios virtuais por museus e galerias, para desenvolver atividades lúdicas, entre muitas outras alternativas. No entanto, é importante que existam regras claras sobre o uso da Tela Interativa, alinhadas entre a gestão da escola, os professores e os alunos, para evitar que ela seja usada para os fins errados ou, até mesmo, evitar que sejam causados danos ao equipamento.

11 Benefícios da Tela Interativa

Na era da tecnologia, a substituição de um símbolo da sala de aula – a lousa – por sua versão digital não deve causar estranhamento. Porém, essa substituição não é feita por capricho; ela traz benefícios reais, como os que você vai descobrir agora.

1

Participação

Ela torna mais fácil para os estudantes desenvolverem uma participação ativa na aula, colaborando com professor e colegas

2

Diversificação

Permite diversificar os conteúdos utilizados; em vez de se apoiar apenas no livro-texto, o professor pode utilizar várias fontes

3

Adaptabilidade

Adapta-se a qualquer tamanho de turma, do ensino infantil, fundamental ou médio, em todas as disciplinas

4

Engajamento

Para jovens que são nativos digitais, ela tem um componente de interesse muito mais forte, que aumenta o engajamento na aula

5

Transição

Para os professores, pode ser um elemento de transição para o uso de tecnologias ainda mais avançadas na sala de aula

6

Agilidade no acesso à informação

Graças à conexão com a internet, a Tela Interativa permite trazer para a sala de aula informação em tempo real

7

Flexibilidade

A Tela Interativa é flexível para receber intervenções do professor e dos alunos, que podem anotar livremente em qualquer texto, imagem ou vídeo que seja projetado

8

Colaboração

Mais de uma pessoa podem utilizar a Tela Interativa ao mesmo tempo, o que favorece a colaboração na realização de atividades

9

Liberdade de criação

Permite que professor e estudantes exercitem sua criatividade imaginando novas atividades para a sala de aula

10

Acessibilidade

Facilita a integração de alunos com necessidades especiais e melhora seu aproveitamento nas aulas

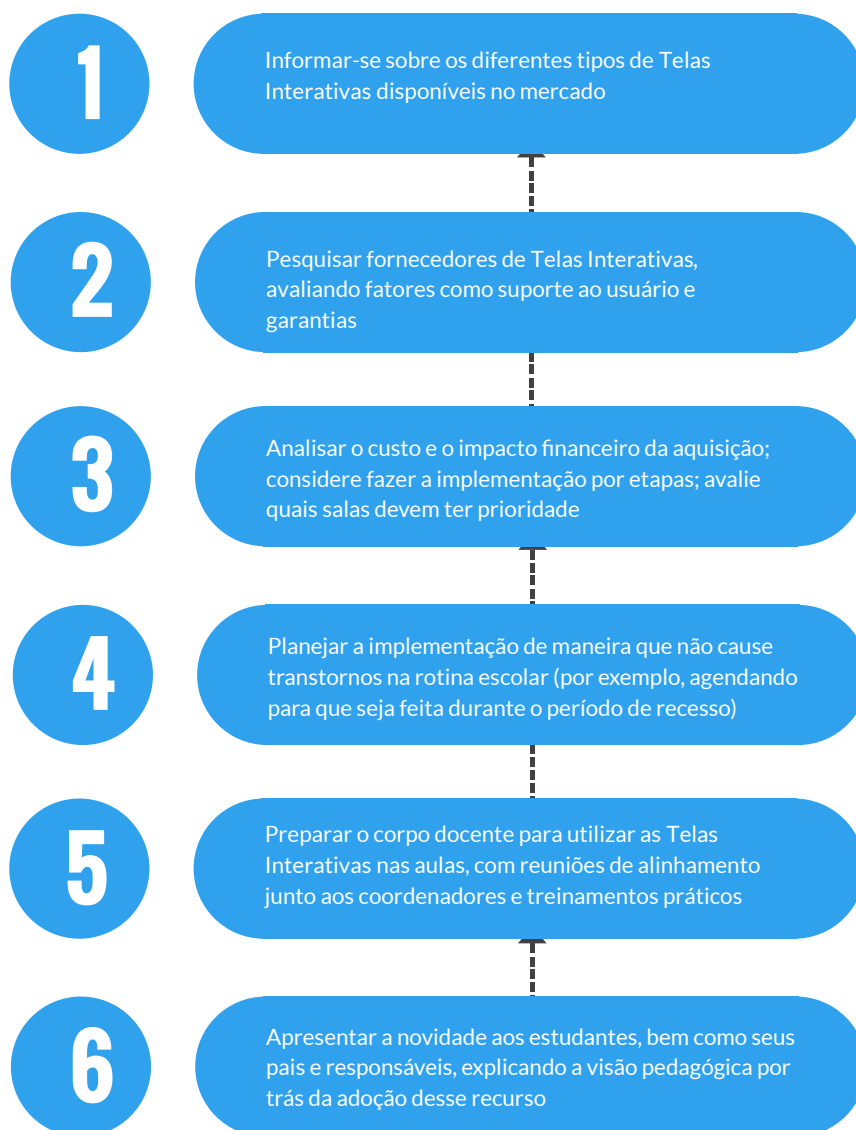
11

Personalização

Permite desenvolver uma experiência de sala de aula personalizada, em vez de uma solução "tamanho único" para todos os alunos

COMO IMPLEMENTAR A TELA INTERATIVA

A implementação de Telas Interativas na sua escola deve seguir um processo rigoroso para produzir os resultados que você espera desse investimento. Resumimos esse processo em 6 passos.



CONCLUSÃO



A revolução tecnológica na educação não é uma previsão para o futuro; ela já está acontecendo. As instituições de ensino precisam se manter na vanguarda desse movimento, a fim de ajudar os estudantes na sua formação integral para encarar um mundo cada vez mais competitivo

Reflexões finais

Nesse e-book, você viu que os estudantes estão mudando, e a visão do processo de ensino-aprendizado busca acompanhar essa mudança. Porém, não adianta adotar uma teoria nova, se as práticas pedagógicas continuam iguais. É preciso renovar a sala de aula para aumentar o engajamento e melhorar o desempenho dos estudantes. A tecnologia é a porta para levar à escola ao Século XXI, onde os alunos estão, e garantir que a educação formal tenha mais significado para eles do que a simples obtenção de um diploma, um pedaço de papel. Eles precisam sentir que o mundo dentro da sala de aula e fora dela são o mesmo, e que o aprendizado nesse ambiente é relevante para suas vidas.

QUER SABER MAIS?



Entre em contato com a Interativar para descobrir como você pode trazer a tecnologia para dentro da sua escola, implementando Telas Interativas nos espaços de ensino!



www.interativar.com.br



21 97515 1525



21 98283 7729



21 3269 6545



contato@interativar.com.br