



GUIA EDUTEC



Em busca de um diagnóstico proveniente diretamente das escolas públicas estaduais, a Seed-PR estabeleceu parceria com o Centro de Inovações para a Educação Brasileira - CIEB, órgão sem fins lucrativos que formula conceitos, desenvolve protótipos e dissemina conhecimentos e boas práticas de uso de tecnologia nas escolas de nível básico. Esse órgão é responsável pelo Guia EduTec, plataforma gratuita de apoio aos gestores públicos de educação na formulação de um **plano de inovação e tecnologia**.





A INOVAÇÃO E A TECNOLOGIA

Inovação e tecnologia são vetores de desenvolvimento em vários países do mundo (OCDE, 2016). A cultura digital permeia diferentes esferas da sociedade, causando profundas transformações na aprendizagem, no mundo do trabalho e em relacionamentos sociais. Para o setor educacional, a inovação e a tecnologia têm o potencial de melhorar exponencialmente a gestão e de oferecer a todos os estudantes brasileiros múltiplas oportunidades de aprendizagem oferecidas por abordagens pedagógicas inovadoras e com o uso de tecnologia. A inovação e o uso de tecnologia na educação podem trazer grandes benefícios à educação em relação a diversos aspectos, entre os quais:

GESTÃO

DO SISTEMA EDUCACIONAL



Promover ganhos de eficiência



Otimizar alocação de recursos



Formação de bancos de dados (Big Data)



Informação para basear a tomada de decisão

QUALIDADE DO ENSINO



Personalização da experiência de aprendizagem



Atender às diferentes realidades, ritmos e necessidades do aluno



Avaliação e feedback por parte de professores e educadores

EQUIDADE

EM DIVERSAS REGIÕES E REALIDADES BRASILEIRAS



Educação de qualidade em qualquer região do país



Acesso a conteúdos e recursos digitais de qualidade para alunos e professores



Inclusão de alunos com necessidades especiais

CONTEMPORANEIDADE

Participação ativa das crianças e jovens no processo de aprendizagem

Novas abordagens pedagógicas

Estímulo à plena cidadania

Fonte: Guia EduTec





O GUIA EDUTEC



O Guia EduTec oferece um processo estruturado, baseado em informações da rede de ensino, para identificação das prioridades e criação de um plano que atenda às necessidades de forma ampla e efetiva.

O Guia EduTec considera que o uso de tecnologia na educação só atinge seu pleno potencial quando leva em consideração quatro elementos, que devem se integrar em equilíbrio:

- visão
 - competência
 - conteúdos e recursos digitais
 - infraestrutura
- 



Na prática, isso significa que não adianta investir em infraestrutura se não houver capacitação para os professores; ou seja, não é produtivo estabelecer estratégias ambiciosas para o uso de tecnologia sem fornecer a conectividade e os conteúdos pedagógicos adequados.

QUATRO DIMENSÕES NO USO DE TECNOLOGIA

O conceito **Four in Balance*** tem sido utilizado tanto no desenvolvimento quanto na avaliação de situações educacionais visando ao uso eficaz e eficiente das TIC na educação. Ele é composto de dois elementos: humano e tecnológico. O elemento humano é constituído pelos eixos: visão e competência; o elemento tecnológico, pelos eixos: recursos educacionais digitais e infraestrutura.



* A teoria **Four in Balance** (termo traduzido livremente como Teoria das Quatro Dimensões), criada em 2001, foi desenvolvida pelo Kennisnet, instituição holandesa responsável pela criação de diretrizes para o uso de tecnologia para a educação. Four in balance foi desenvolvida a partir da análise do uso da tecnologia em diversos países do mundo. Essa teoria norteou a criação de políticas de tecnologia educacional na Holanda e em outros países.

Fonte: Guia EduTec



VISÃO



A dimensão Visão é a crença de que a tecnologia pode promover um ensino de qualidade, uma gestão escolar eficaz e as maneiras com que essa crença se traduz em estratégias e políticas efetivas.

As implicações práticas para os envolvidos são, por exemplo:

GESTORES DAS SECRETARIAS

- Elaborar um plano da secretaria de inovação e tecnologia, com detalhamento da visão, prioridades e atividades que serão desenvolvidas em todas as dimensões.

EQUIPES GESTORAS DAS ESCOLAS

- Definir qual papel a tecnologia terá na escola (para fins pedagógicos e de gestão) e planejar sua adoção em todas as dimensões (formação, conteúdos e recursos digitais, infraestrutura).

PROFESSORES

- Refletir como a tecnologia pode contribuir para melhorar as práticas pedagógicas (dentro e fora da sala de aula), para melhorar as avaliações e buscar formação e ferramentas para aprimorar práticas.



COMPETÊNCIA



A dimensão Competência se refere às habilidades e competências necessárias aos professores, diretores e coordenadores para o uso potencializado de tecnologias na educação.

As implicações práticas para os envolvidos são, por exemplo:

GESTORES DAS SECRETARIAS

- Diagnosticar habilidades dos professores e das equipes gestoras da rede, desenvolver formações inovadoras, *on-line* e *off-line*, para suprir demandas por formação e para fomentar inovações pedagógicas.

EQUIPES GESTORAS DAS ESCOLAS

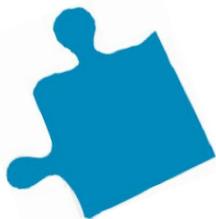
- A partir das prioridades de seu PPP, buscar formações para a equipe gestora e criar ou encontrar formações para os professores, capacitando-os para inovarem nas práticas pedagógicas.

PROFESSORES

- Buscar formações presenciais (ofertadas pela escola, pela rede de ensino ou pela sociedade civil) e *on-line* que ofereçam teoria, metodologias e ferramentas para inovar nas práticas pedagógicas;
- Trocar conhecimento com seus pares.



RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS



A dimensão Recursos Educacionais Digitais refere-se à curadoria, ao acesso e ao uso de programas, aplicativos, objetos e conteúdos digitais em instituições escolares.

As implicações práticas para os envolvidos são, por exemplo:

GESTORES DAS SECRETARIAS

- Definir, a partir das diretrizes curriculares, critérios para a seleção de conteúdos e de recursos digitais;
- Selecionar conteúdos e recursos digitais para uso da rede (curadoria);
- Utilizar ferramentas digitais para otimizar processos de gestão.

EQUIPES GESTORAS DAS ESCOLAS

- Buscar ferramentas digitais que auxiliem a gestão escolar;
- Recomendar aos professores o uso de repositórios de conteúdos e recursos digitais.

PROFESSORES

- Selecionar e utilizar conteúdos digitais, potencializando a prática pedagógica;
- Produzir conteúdos e recursos digitais, inclusive junto aos alunos, e compartilhá-los com os demais alunos, com os demais professores e/ou em repositórios.

Fonte: Guia EduTec





INFRAESTRUTURA



A dimensão Infraestrutura refere-se a disponibilidade e a qualidade de computadores e de outros equipamentos, além do acesso e qualidade da conexão com a internet - incluindo sua gestão e disponibilidade.

As implicações práticas para os envolvidos são, por exemplo:

GESTORES DAS SECRETARIAS

- Buscar maneiras de ofertar às escolas a infraestrutura necessária para que estas atinjam seus objetivos pedagógicos - o que inclui equipamentos, conectividade, suporte e assistência técnica.

EQUIPES GESTORAS DAS ESCOLAS

- Definir, junto aos professores, demanda de tecnologia da escola;
- Orientar usos possíveis dos recursos tecnológicos - ainda que limitados. Exemplo: BYOD (*Bring your own device*).

PROFESSORES

- Identificar quais práticas pedagógicas permeadas por tecnologia são possíveis no contexto de infraestrutura das escolas.



A pesquisa do Guia EduTec é dividida em 4 seções de perguntas, uma seção para cada uma das dimensões da teoria Four in Balance. Para responder à pesquisa, é necessário que a escola conte com a participação de gestores e professores das escolas participantes.

A partir das respostas dadas pelas escolas nas pesquisas realizadas em 2016 e em 2018, as escolas foram categorizadas, em cada uma das quatro dimensões, em 4 níveis de adoção de tecnologias educacionais: **nível 1 (exploratório/emergente)**, **nível 2 (básico)**, **nível 3 (intermediário)** ou **nível 4 (avançado e muito avançado)**.

Ao finalizar o questionário, cada escola recebeu uma devolutiva, contendo o parecer sobre o nível de utilização de tecnologias pela escola, bem como um conjunto de sugestões para que se possa ampliar a utilização de tecnologias no contexto escolar.





Níveis de adoção de tecnologias educacionais

- **Exploratório/Emergente:** A tecnologia é pouco utilizada por professores e gestores da escola, sendo raramente usada com os alunos.
- **Básico:** Em escolas situadas no nível básico, a tecnologia é utilizada de forma limitada e em locais específicos, por professores e alunos. Gestores utilizam a internet para processos internos e para a comunicação básica com a secretaria.
- **Intermediário:** No nível intermediário, a tecnologia é facilitadora dos processos de ensino e de gestão. Permite que se acessem e se produzam conteúdos, com uso frequente de dispositivos móveis em sala de aula, por exemplo.
- **Avançado:** No quarto nível, o avançado, a tecnologia está presente no dia a dia do aluno. Os recursos permitem que o professor seja avaliador e produtor de conteúdos, e apoiam as tomadas de decisão dos gestores, contribuindo para a melhoria dos processos.



	Nível Básico	Nível Intermediário	Nível Avançado
Visão geral	A tecnologia é utilizada de forma limitada por professores e alunos. Gestores usam a internet para processos internos e comunicação básica com a secretaria.	A tecnologia é facilitadora dos processos de ensino e gestão, permitindo produção de conteúdos, com uso frequente em sala de aula.	A tecnologia está presente no dia a dia dos alunos. Os recursos apoiam as tomadas de decisão dos gestores, contribuindo para melhoria dos processos.
Quem utiliza?	Professores e gestores	Professores, gestores e alunos	Professores, gestores e alunos
Onde é utilizada?	Ambientes específicos, como secretaria e laboratório.	Em sala de aula.	Em todas as salas de aula.
Frequência de uso	Esporádico	Frequente	Cotidiano
Exemplo de uso	Pesquisa na internet para conteúdos e recursos digitais, visualização de vídeos e envio de <i>e-mail</i> e preenchimento de relatórios administrativos	Realização de projetos com temas pré-definidos, utilização de avaliações <i>on-line</i> e gestão automatizada dos dados administrativos	Adoção de metodologias de personalização, realização de projetos multidisciplinares e utilização de ferramentas de análise e relatórios de desempenho dos alunos

Fonte: Guia EduTec





SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E DO ESPORTE

DEPARTAMENTO DE POLÍTICAS E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

