



**Infraestrutura
pública digital na
sala de aula**

Para começar a refletir...

Já parou para pensar como seria a educação no Brasil se pudéssemos redesenhar os processos que orientam seu funcionamento atualmente? Imagine se todas as escolas tivessem um sistema de diário de classe digital, que permitisse a integração do acompanhamento da frequência dos estudantes com dados do histórico escolar, como as notas e características socioeconômicas, tais como: raça, gênero, local de residência, etc., para prever e atuar de maneira antecipada na prevenção do abandono?

E se pudéssemos potencializar o uso de dados já existentes dos estudantes para fomentar e aprimorar intervenções e avaliações personalizadas considerando o processo de aprendizagem de cada um? Imagine se pudéssemos alavancar a experiência e conhecimento de todos os professores e coordenadores pedagógicos para compartilhar e co-criar recursos pedagógicos, como conteúdos para aulas, intervenção pedagógica e formações continuadas? É a partir desses elementos que surge a discussão sobre infraestrutura pública digital na educação, que o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) te convida a conhecer.

O que é IPD?

A IPD refere-se ao uso de softwares e sistemas de dados que servem a múltiplos propósitos e que são compartilhados em uma escala ampla, tal como as infraestruturas tradicionais (estradas, eletricidade, saneamento básico etc.) que conhecemos. Fazendo um paralelo para a educação brasileira, isso significa criar um sistema que informações cruciais sobre es-

tudantes, professores e gestão escolar possam ser compartilhadas de maneira segura e eficiente com todas as pessoas do sistema educacional.

Um excelente exemplo para ilustrar o avanço da IPD no Brasil, é o Pix. O Pix revolucionou o mercado de meios de pagamentos. Hoje, podemos fazer transações rápidas e de custo zero para qualquer pessoa ou instituição que esteja cadastrada no Pix. Mas se engana quem acha que o Pix é apenas um sistema operado pelo Banco Central. É necessário um olhar mais amplo. O Pix é um exemplo de IPD, que usa a lógica de pensar qual **é o mínimo necessário que funciona em escala.**

IPD no meu dia-a-dia da escola

À primeira vista, as discussões sobre IPD podem parecer distantes do cotidiano escolar, mas não são. O avanço dessa agenda no contexto brasileiro pode contribuir de forma significativa para simplificação de processos “burocráticos”, que tomam parte importante das jornadas de trabalho de gestores escolares e professores, liberando tempo e energia dessas pessoas para o que realmente importa: apoiar no desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes.

Nesse sentido é importante que os tomadores de decisão das políticas educacionais avancem em dois caminhos principais: O primeiro é a definição dos dados mínimos essenciais, o que chamamos de conjunto mínimo de dados, que podem ser padronizados e pactuados entre os múltiplos agentes do sistema educacional, como por exemplo, frequência e notas de estudantes, identificação digital de alunos e professores e alocação de professores.

O segundo caminho é a adoção de soluções tecnológicas como suporte para operacionalizar atividades de gestão escolar, como por exemplo processos de matrícula dos estudantes, controle de frequência e lançamento de notas e alocação de professores nas turmas. Para que a adoção desses sistemas faça sentido ela precisa ser interoperável, isto é, integrar e compartilhar informações levantadas de múltiplos sistemas em uma estrutura única que irá subsidiar as diversas atividades de gestão educacional e de outras políticas que atendam os mesmos públicos da educação básica, como por exemplo saúde, assistência social, etc. Essa integração entre múltiplas funções para o mesmo fim é a essência da IPD.

Gestores escolares e professores ocupam papel central no desenvolvimento das políticas educacionais. Fazendo uma aproximação, são eles os “maestros” de trajetórias escolares bem-sucedidas - a música de uma orquestra, e nesse caso a IPD ocupa o lugar das partituras, que orientam e registram o andamento das ações. Com isso é possível compartilhar algumas dicas e recomendações para que gestores escolares e professores passem a promover a IPD no dia-a-dia da escola.

POR QUE OS DADOS SÃO TÃO IMPORTANTES?



- Gestão das políticas educacionais baseadas em evidências: A definição de um conjunto mínimo de dados educacionais essenciais é um importante instrumento para avaliar a eficácia de políticas e programas, orientando ajustes e melhorias.
- Identificação e prevenção ao abandono escolar: Acompanhar os dados escolares permite identificar cedo quais estudantes estão enfrentando dificuldades ou estão próximos ao risco de abandonar a escola, possibilitando intervenções mais eficazes e personalizadas.
- Acompanhar as trajetórias escolares: Monitorar o progresso dos estudantes ajuda a garantir que eles estão avançando em sua aprendizagem e desempenho, de acordo com o currículo proposto.
- Acompanhamento das práticas pedagógicas e gestão escolar: Os dados ajudam as escolas a ajustar métodos de ensino, materiais e estratégias de trabalho, alinhando-os mais efetivamente às necessidades dos estudantes e da rede.

Como posso contribuir para a IPD na educação?

Dicas:

- **Refletir que o registro de frequência e notas é muito mais que uma tarefa burocrática:** O registro e acompanhamento diário dessas informações, seja em formato digital ou em papel, são cruciais para detectar padrões, como quedas de desempenho ou ausências frequentes, que podem indicar problemas maiores, como o risco de abandono escolar por exemplo. Com base nos dados coletados no dia-a-dia da escola é possível desenvolver ações personalizadas para estudantes que mostram sinais de dificuldade, seja acadêmica ou socioemocional.
- **Sempre que possível registrar as informações nos prazos e formatos definidos pela sua escola ou rede de ensino:** Caso a rede de ensino que você atua conte com sistema digital para diário de classe, isto é, permite o registro de frequência, notas e demais informações essenciais em formato digital, estabeleça rotinas de envio de informações no sistema nos seus momentos de planejamento e quando possível apoie colegas caso perceba que estão com dificuldades de utilização do sistema. Informação é poder e quando professores, gestores e toda a comunidade escolar se comprometem em utilizar as ferramentas disponíveis para a gestão educacional todas as pessoas saem ganhando.
- **Apoio para práticas de gestão educacional mais inclusivas:** Fomente e apoie práticas de gestão escolar que permitam conhecer

mais de perto o perfil de quem compõe a comunidade. Ações que incentivem as famílias a autodeclararem questões de raça, gênero, renda, condição de deficiência, etc. no processo de matrícula, por exemplo, podem servir de subsídio para construção de práticas pedagógicas capazes de promover um ambiente de respeito e inclusão dentro da sala de aula.

- **Sempre que possível participe de processos de formação continuada dedicados a uso de sistemas de gestão e tecnologia educacional:** Caso sua rede de ensino ofereça oportunidades formativas dedicadas ao uso de ferramentas e tecnologias no cotidiano escolar, busque participar mesmo que a primeira vista não seja um tema de seu maior interesse. É sempre importante reforçar que a tecnologia não é concorrente e nem tem a pretensão de substituir gestores escolares e professores, pelo contrário, ela é uma excelente aliada em tornar as práticas pedagógicas mais próximas das realidades dos estudantes - que está cada vez mais conectada e tecnológica, e pode facilitar as atividades “mais burocráticas” do dia-a-dia da escola.
- **Participe de rede de colaboração e suporte:** Colabore com outros professores e gestores escolares no desenho de estratégias de fomento à utilização de sistemas de gestão escolar informatizados e de tomada de decisão no cotidiano escolar baseadas em dados. Somado a isso, caso sua rede de ensino promova ações de consulta à comunidade escolar sobre sistemas de gestão escolar compartilhe sua experiência, não deixe de se posicionar. Sua vivência e sugestões serão fundamentais para que a secretaria de educação possa promover melhorias nas

ferramentas e possa revisitar processos de trabalho que sejam mais aderentes às necessidades reais das escolas.

Ao incorporar a mentalidade de IPD em suas práticas diárias, os professores não só melhoram a qualidade do ensino oferecido mas também contribuem para um sistema educacional mais justo, inclusivo e eficiente. A IPD oferece as ferramentas; cabe aos gestores escolares e professores utilizá-las para transformar informações em ações que fazem a diferença na vida de cada estudante.

A Nota Técnica “Infraestrutura pública digital caminhos e oportunidades para a educação brasileira” é resultado do trabalho do CIEB em parceria com a especialista Beatriz Vasconcellos, Gerente do Programa de Inovação do Setor Público do Institute for Innovation and Public Purpose da University College London (UCL), com o objetivo de mapear e identificar os desafios e as oportunidades relacionados a IPD e apresentar propostas que possam orientar políticas e práticas educacionais mais eficazes e equitativas no contexto brasileiro.

**QUER SABER MAIS
SOBRE IPD?**



**ACESSE NOSSA
NOTA TÉCNICA
CLICANDO NA
LUPA**

CiEB

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA
A EDUCAÇÃO BRASILEIRA