



capítulo 2.



Infraestructura flexível



ÍNDICE



Infraestrutura flexível

Para o professor poder promover uma aprendizagem personalizada, ele precisa contar com uma infraestrutura adequada a esse tipo de proposta. Se o processo de ensino-aprendizagem vai oferecer múltiplos caminhos, as tecnologias e os espaços físicos devem permitir tal amplitude.

Um dispositivo com acesso à internet e bons softwares é o básico. Mas isso pode se dar de várias maneiras.

Em escolas com projeto de tecnologia avançado, é comum que um dispositivo, igual para todos, seja pedido na lista de materiais. Além de saber exatamente como cada aplicativo vai funcionar para os estudantes, há outras vantagens. “Para a escola, ter os dispositivos todos iguais e destinados aos estudos ajuda a garantir a segurança de dados”, cita Henrique Uyeda do Amaral, especialista em educação e tecnologia, que já trabalhou com tecnologia em escolas, com formação de professores e é autor de materiais didáticos.

Ainda que esse formato não seja replicável em todas as realidades, o mais importante é que cada aluno tenha um dispositivo próprio, como o celular que a



maioria dos alunos usa para acessar redes sociais. “Não precisam ser iguais, não precisam ser destinados exclusivamente aos estudos. Mas cada um ter o seu aparelho vai permitir a maior personalização, com flexibilidade de tempo e espaço”, afirma Amaral. Quando nem isso for viável, a instituição pode promover como solução alternativa a oferta de salas de apoio, laboratórios ou bibliotecas conectadas, espaços onde os estudantes possam ter acesso no contraturno e horários livres.

Outra preocupação do gestor precisa ser garantir conectividade no ambiente escolar da forma mais ampla possível, para além de salas específicas. Em contextos de dificuldade de conexão à internet, deve-se partir para a busca de ferramentas digitais que possam ser usadas offline. Elas devem ser sincronizadas pontualmente, para entregar os dados aos professores.

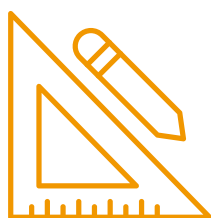
A organização do espaço físico também precisa estar alinhada à proposta de flexibilidade. “Para um aprendizado personalizado, faz sentido trabalhar em grupos menores, com alunos mais autônomos. Não vejo isso acontecendo numa sala de aula com carteiras enfileiradas, em que a comunicação é unidirecional. Temos que pensar num ambiente físico que privilegie a troca entre professor-alunos e alunos-alunos”, recomenda Amaral.

Em outras palavras, para potencializar as práticas pedagógicas da personalização, a escola deve proporcionar um mobiliário leve, que possa ser



facilmente mudado de posição dentro de sala, assim como espaços diferentes, em termos de organização e tecnologias disponíveis, que docentes e alunos possam usar com autonomia.

Na escola



O Colégio Bandeirantes, em São Paulo (SP), vem construindo há mais de dez anos um modelo que privilegia a autonomia do estudante e uma aprendizagem personalizada. Tudo isso com base em ferramentas tecnológicas. Da parte da infraestrutura, essa proposta exige um investimento intenso. A começar pelas pessoas: hoje, são 18 funcionários diretos e 6 terceirizados apenas na equipe de tecnologia educacional.

A tecnologia, contudo, é para todos. O corpo docente tem um estúdio à disposição profissional para gravar aulas e resolução de exercícios, assim como pode receber formação para melhorar a atuação frente às câmeras. Os alunos podem assistir aos conteúdos feitos por seus professores quando, onde e quantas vezes desejarem.



Números do Colégio Bandeirantes

24 funcionários no setor
de tecnologia educacional

100% da área da escola
coberta pelo Wi-Fi

3.600 dispositivos conectados
simultaneamente no Wi-Fi*

2 Gigas de link de internet*

9 mil vídeos produzidos por professores

*número de antes da pandemia, quando as aulas eram 100% presenciais para todos

Porém, nem toda a infraestrutura seria suficiente sem a participação e a responsabilização dos alunos. O colégio aumentou, por exemplo, o número de tomadas para carregar dispositivos, mas o primordial foi estabelecer uma “parceria” com os estudantes. “Foi importante fazer um trabalho de conscientização dos alunos para trazerem as máquinas carregadas. Máquinas carregadas são tão importantes quanto lápis apontado”, afirma Emerson Bento Pereira, Diretor de Tecnologia Educacional do Colégio Bandeirantes.



A infraestrutura tecnológica também diz respeito aos softwares. Como material didático, a escola usa pelo menos 40 aplicativos por série. Esses recursos já são pedidos logo no início do ano, na lista de materiais. Tudo isso significa mais flexibilidade e autonomia ao professor, que pode entregar um processo de aprendizagem personalizado. “O professor tem liberdade de escolher o material para suas aulas. A decisão não é centralizada, mas via de regra, decidimos juntos”, explica Pereira.



Resumo

- Dispositivos individuais com bons apps garantem flexibilidade de local, tempo e linguagem
- Falta de equipamento e conectividade podem ser contornadas com compartilhamento e ferramentas offline
- Espaço físico também deve ser repensado para promover a personalização

