

# Framework 15

Prof. David Prata

Outubro de 2016

# Busca de Respostas para Dificuldades na Implementação de Tecnologias Educacionais

- Uma das respostas para as causas de dificuldade de implementação de Tecnologias Educacionais nas Escolas, pode ser considerar a busca pela natureza da inovação nos sistemas de ensino e ambientes de aprendizagem.
- Desta forma, podemos fazer perguntas como:
  - Por que não temos as escolas que queremos hoje?
  - Quais são as barreiras para a inovação?
  - Essas tecnologias que construímos aqui em nosso laboratório, e as que muitas outras pessoas estão construindo, por que elas não são usadas de forma generalizada em todas as escolas hoje em dia?

# Framework i5

- Neste módulo, é apresentado o framework I5 baseado em uma pesquisa que descreve todas as diferentes dimensões possíveis de barreiras à integração da tecnologia educacional em sua sala de aula.
- Assim, o framework i5 resultou de uma dissertação de mestrado para responder à seguinte pergunta:
  - Por que estas grandes ferramentas de aprendizagem que têm sido desenvolvidas há décadas não estão sendo usadas em grande escala? Quais são as grandes barreiras?

# i5

- O i5 é o resultado de uma meta-síntese de vários estudos de investigação, procurando integrar todas as dimensões que tinha sido documentadas em pesquisa para essas barreiras das tecnologias educacionais.
- O i5 pode ser usado por um educador. Digamos que você queira ensinar matemática da sétima série e vai usar este novo jogo de aprendizagem que você encontrou. Um colega te contou sobre essa ferramenta, realmente recomendando-a, e você pensou, "OK", eu quero tentar usar isso na minha sala de aula, mas você nunca fez nada parecido com isso.
- o i5 tenta ser realmente útil para você, basicamente, identificando potenciais desafios ou barreiras que você pode ter antes do grande dia de você usá-la em sua sala de aula, por exemplo, como você pode atenuar os riscos, e ter uma melhor experiência em sua primeira vez.

# Respostas do Framework

- O framework não pretende dar uma resposta certa ou errada, são muito mais instruções para ajudá-lo a pensar sobre isso e refletir sobre quem você é como um educador, o que é o ambiente em que você ensina, e qual é a relação entre isso e a ferramenta que você deseja usar.
  - A implantação desta ferramenta está muito fora de contexto da minha escola?
  - Você tem as ferramentas certas que você precisa, tecnologicamente falando, para implementá-lo com sucesso?
  - Como são os seus alunos vão reagir a isso?
- Se você é um professor que não usa diretamente muita tecnologia na sala de aula, e você decide que irá começar a usar este jogo, você pode imaginar que seus alunos podem vir a ter um monte de preocupações, ou talvez ser pego de surpresa.
- O I5 tenta ajudar o professor a pensar sobre os fatores que possam aparecer, de forma que eles possam ter uma lição mais bem sucedida.

# Políticas e Práticas da Escola

- Desta forma, o i5 foi desenvolvido olhando para a pesquisa de integração da tecnologia em sala de aula.
- Mas em muitos casos, você pode tirar a palavra tecnologia e substituí-la pela palavra inovação. Podendo ser qualquer coisa, como novos currículos, novos tipos de avaliações, nova pedagogia.
- Mas, há algumas barreiras que muitas vezes não são pensadas. Na camada superior do framework, considera políticas e práticas em vigor no distrito ou estado, ou mesmo a nível nacional que realmente podem inibir a inovação, ou dirigi-la de uma certa maneira.
- Por este motivo, as vezes é útil dar um passo atrás para o nível de distrito, estado ou escola, e procurar quais as políticas e práticas, que podem estar inibindo professores de tentar usar novas tecnologias ou novas maneiras de fazer as coisas em sua sala de aula.

# Barreiras da Tecnologia

- Ao mesmo tempo, a pesquisa também pode ser uma barreira, de certa forma. Há certamente novas tecnologias que precisam de mais pesquisas. Jogos de aprendizagem é um exemplo de um domínio pesquisa, que pode não ter o suficiente para responder a algumas perguntas quando questionadas.
- Neste sentido, é útil ter pesquisa que apoie a nova ferramenta ou pedagogia que você quer usar em sua sala de aula.
- A própria escola, como uma entidade, tem uma cultura e barreiras. Neste caso, quais são as expectativas comuns e partilhadas sobre o ensino e aprendizagem? A sua escola é "digital"? É assim que a comunidade a percebe? Tecnologias inovadoras de ponta como jogos de aprendizagem são bem-vindos?
- As inovações são vistas como uma valiosa ferramenta de aprendizagem, ou são brincadeiras e desperdício de tempo? Qual é a percepção da comunidade maior, incluindo pais e outras comunidades, partes interessadas, nesse contexto mais amplo?

# Barreiras do Professor e dos Alunos

- O professor é aquele que usa o i5 como uma lente e uma ferramenta para ajudá-los a planejar novas tecnologias em sua sala de aula.
- Mas, você, como educador também pode ter algumas dessas barreiras. Então, quais são suas próprias crenças e atitudes sobre o ensino e aprendizagem em sua sala de aula? Você está OK com o caos e barulho? Uma vez que algumas destas tecnologias possam incentivar isso?
- Você encoraja experiências ainda meio confusas de aprendizagem? Mas, você sente que se pode aprender? E assim, o que você acha sobre as novas tecnologias? Como você se sente com elas? Como você sente as novas experiências de ensino, tentando coisas novas em sua sala de aula?
- Os próprios alunos podem apresentar uma série de barreiras. E assim eles também têm atitudes e crenças sobre o que é aprender, e o que é o ensino. Por exemplo, particularmente os estudantes mais velhos, gastaram um número de anos a jogar o jogo da escola. Eles aprenderam como fazer a escola. E assim, se tudo de um início súbito muda, eles vão dizer: ei, ei, você mudou o jogo. O que está acontecendo aqui?
- As crianças, como de costume, são bastante resilientes e adaptativas, e normalmente elas saltam para uma coisa nova muito facilmente. Mas ainda assim elas podem apresentar barreiras ou desafios quando da primeira vez a tentar uma nova ferramenta, se caso for uma maneira estranha de fazer as coisas na sala de aula.



# Barreiras da Ferramenta

- A ferramenta em si que você escolheu pode causar algumas barreiras. Assim, por exemplo, uma ferramenta que demora até 17 horas curriculares para ser aprendida, vai tomar enorme pedaço do currículo. Isso dificulta o uso pelos educadores, que teriam que assumir os principais temas a serem assimilados pelos alunos fora da unidade normal. Algumas escolas não vão permitir isso. Elas não têm essa liberdade. Alguns professores podem usar a ferramenta de forma fragmentada. Mas isso, vai exigir que o educador saiba como fazer isso. Assim, a tecnologia em si pode, é claro, também causar problemas. Você pode não ter o que você precisa para executá-la, ou pode ser apenas uma tecnologia muito difícil de implementar.
- No caso, por exemplo, de um dispositivo móvel que precisa de uma unidade de carregamento, e você tem que cobrar que os alunos carreguem o dispositivo durante a noite. No caso de software ou aplicativo que você está executando nos computadores de sua sala de aula, e, para fazer isso, você precisa de algum outro software instalado. Você consegue instalar isso? Ou você tem que chamar o integrador de tecnologia para fazer esse trabalho, porque você não tem esses controles?

# Inovação, Mudança Constante

- O i5 questiona se precisamos de mais tecnologias. Na verdade, temos toneladas de tecnologias de grande aprendizagem que não estão sendo usadas. Então, por que razão elas não são usadas? Pode ser que não tenha nada a ver com currículo ou pedagogia, ou avaliação, ou qualquer outra coisa. Mas, sim, o fato de que as estruturas e políticas e práticas de muitos ambientes de aprendizagem não permitem a mudança. Elas não suportam inovação constante e mudança de mecanismos.
- O que queremos dizer é que, você não pode simplesmente pegar uma tecnologia e dizer: vamos usar iPads agora.
- Isso vai mudar nosso ambiente de aprendizagem. Mais e mais escolas estão começando a perceber que precisamos melhores maneiras de explorar e brincar com estas novas ideias e estarmos constantemente redesenhando-as, constantemente empurrando esse limiar de onde estamos e para onde vamos, como um ambiente de aprendizagem. E quando você faz esse trabalho, você tem que fazê-lo no contexto do pensamento sobre as novas tecnologias, novas pedagogias.

# Video

- [Video sobre mudança constante](#)