

Teorias opostas: existem diferentes estilos de aprendizagem?

Luiz Alexandre Castanha (*)

Todo mundo que tenha interesse na área de educação provavelmente conhece alguma teoria sobre os estilos de aprendizagem

Não é raro ouvir alunos contando que são mais visuais, auditivos, entre outros, na hora de aprender. Pesquisas recentes, no entanto, estão colocando em xeque tais teorias, afirmando que as pessoas possuem sim habilidades diferentes, mas que o uso delas não reflete necessariamente em um aprendizado maior. Seria o estilo de aprendizagem um dos maiores mitos da Educação atual?

Sobre este assunto, existem diferentes teorias amplamente aceitas pelos educadores. Alguns modelos mais conhecidos são Kolb (1984), Gregorc (1979), Felder e Silverman (1988), e VARK (1992). Apesar das suas peculiaridades, todas elas têm como objetivo encontrar a melhor forma de aprendizagem do aluno para que o professor consiga escolher as ferramentas adequadas de ensino. Assim, pode-se optar por fazer um seminário, indicar uma leitura silenciosa ou pedir para os alunos desenharem mapas e gráficos para aprenderem sobre um determinado assunto.

O Questionário VARK (sigla de "Visual, Auditory, Reading and Kinesthetic") foi desenvolvido por Neil Fleming depois de acompanhar mais de 9 mil aulas diferentes e perceber que apenas alguns professores eram capazes de conseguir a atenção de todos os alunos. Fleming começou a pesquisar, então, sobre como as pessoas preferem receber novas informações. O resultado foi o Questionário VARK, uma lista de 16 perguntas que ajuda o aprendiz a descobrir se ele é do estilo de aprendizagem visual, auditivo, leitura/escrita ou sinestésico.

O questionário pode ser encontrado facilmente, em vários idiomas, com uma rápida pesquisa no Google. Muitos alunos e professores utilizam o teste como uma ferramenta de autoconhecimento e de preparação para aulas. Dessa forma, a teoria de Fleming defende que algumas pessoas aprendem mais através da visão, outras têm a audição como a melhor maneira captar uma nova informação, algumas precisam escrever ou ler para fixar melhor um conteúdo, e outras precisam de uma experiência mais prática - ou sinestésica - para realmente aprender.

Se fomos analisar, essa teoria faz muito sentido quando paramos para observar nossas habilidades. Cada indivíduo é único e possui diferentes habilidades, mas normalmente ele possui mais facilidade com uma habilidade ou outra. Por exemplo, uma pessoa pode escrever muito bem mas ter dificuldade para desenhar. Isso seria um indicio de que a primeira pessoa aprenderia mais fazendo anotações e a segunda, fazendo ou analisando desenhos e gráficos.

A teoria VARK foi muito difundida principalmente no final dos anos 80 e começo dos anos 90, provavelmente pelo novo posicionamento dos educadores, que buscavam promover a autoestima dos alunos. Dessa forma, o problema não seria o aluno ou o professor em si, mas que o estilo de aprendizagem correto não estava sendo utilizado.

Pesquisas atuais, no entanto,

têm destacado alguns indícios de que as coisas não são bem assim. Uma equipe da Universidade de Indiana, coordenada pela Prof. Polly Husmann, aplicou o Questionário VARK em centenas de alunos para determinar qual seria seu estilo de aprendizagem. Eles então desenvolveram estratégias de estudo para cada grupo, baseadas na resposta do questionário. A pesquisa apontou que os estudantes não conseguiram estudar da maneira como teoricamente seria a mais fácil para eles, de acordo com a teoria VARK. Os poucos que seguiram as orientações, não obtiveram nenhuma melhora nos resultados das suas avaliações. Este estudo foi publicado agora, no mês de março, na Anatomical Sciences Education.

Outro estudo, publicado em 2017 na British Journal of Psychology, apontou que os alunos acreditavam que seriam capazes de memorizar melhor as informações que recebiam de acordo com seus estilos de aprendizagem. Alguém mais visual lembraria melhor de uma imagem, alguém auditivo lembraria melhor de um conteúdo narrado, etc. Porém, essa relação não se provou verdadeira nos testes posteriormente realizados. Dessa forma, o "tipo de aprendizagem" na verdade demonstraria apenas uma preferência pessoal, não tendo nenhuma relação comprovada entre preferência e capacidade de memorização.

Outra pesquisa interessante, publicada no Journal of Educational Psychology, não encontrou qualquer relação entre preferência de aprendizado visual ou auditivo e performance em compreensão de textos escritos ou veiculados em áudios. Na verdade, os alunos que foram apontados como visuais obtiveram um melhor resultado nos dois tipos de teste. A conclusão do estudo, no entanto, não é que esses alunos são melhores aprendizes, mas sim que os professores deveriam abandonar as estratégias voltadas apenas para seus aprendizes mais auditivos pois todos se beneficiariam mais das estratégias visuais.

Apesar de entender todo o apelo da teoria desenvolvida por Fleming, eu pessoalmente acredito mais no potencial das novas pesquisas. As pessoas possuem sim algumas habilidades mais evoluídas, mas acredito que todas podem se beneficiar dos diferentes estilos de ensino. Quando conseguimos unir diferentes estímulos, aumentamos o interesse do aluno que, naturalmente, aumenta seu poder de concentração naquele momento. E é esse foco, essa imersão na experiência, que potencializa o aprendizado. O aluno não precisa necessariamente ver, ouvir ou falar para aprender um conteúdo: ele precisa vivenciar aquela questão para realmente entendê-la. O estímulo aplicado não é o determinante, mas sim o seu grau de atenção.

Vejo o Questionário VARK como uma ferramenta interessante, mas não determinante no autoconhecimento para aprendizagem. Vale a pena apostar em diferentes ferramentas de ensino, mas o professor não deve se limitar a uma delas. A variedade traz riqueza para qualquer aprendizagem.

(*) É diretor geral da Telefônica Educação Digital - Brasil e especialista em Gestão de Conhecimento e Tecnologias Educacionais. Mais informações em <https://alexandreacastanha.wordpress.com>

Como cidades inteligentes podem melhorar a vida nos centros urbanos

Há duas palavras que, quase sempre quando são ditas, provocam o efeito de trazer um ponto de interrogação na cabeça de grande parte das pessoas: "Cidades inteligentes"

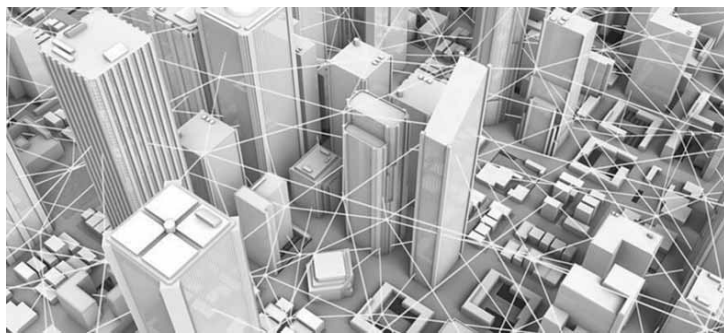
Antonio de Farias Leite Neto (*)

Para grande parte das pessoas, essa expressão pode incluir um imaginário futurista com muitos robôs e a inevitável reflexão sobre a quantidade de controle que a tecnologia exerce na sociedade atual. Dentro desse contexto, é difícil encontrar uma explicação clara sobre o que são esses locais conectados e como podem ser usados para trazer benefícios aos cidadãos, promovendo avanços significativos para a vida em sociedade.

A boa notícia é que as cidades inteligentes representam um esforço real para promover a qualidade de vida nos centros urbanos e sua utilidade prática vai além de cenas futuristas. Os avanços já têm sido usados para atender às necessidades reais das pessoas em diversos aspectos, como mobilidade urbana, saúde pública, iluminação da cidade, na prevenção de acidentes, entre outros. Para entender a importância desse tipo de tecnologia, basta lembrar que, segundo a ONU, 70% da população mundial vai viver em grandes centros urbanos em 2020 - ou seja, se o trânsito nas metrópoles hoje já está ruim, pode piorar muito em dois anos sem um gerenciamento inteligente de informações.

Diante desse cenário, alguns países já perceberam que é necessário buscar reforços. Na Espanha, o projeto Ciudad 2020 reúne institutos de pesquisa e inovação, universidades e empresas de tecnologia, entre elas a Indra, para discutir como conscientizar os cidadãos desse novo cenário e proporcionar a eles alternativas válidas de melhorar o trânsito e reduzir o consumo de energia. Para isso, são usadas ferramentas como Internet das Coisas, Big Data Analytics, Machine Learning e Internet do Futuro (pesquisas sobre novas arquiteturas para a web), além da realização de estudos sobre comportamento humano. A meta principal é atingir os chamados "Objetivos 20-20-20", definidos pelo Conselho Europeu em 2007: reduzir 20% das emissões de gases de efeito estufa, produzir 20% de energia renovável e melhorar em 20% a eficiência energética.

Também na Espanha, é de grande notoriedade o projeto de Logroño, capaz de permitir que o governo municipal desenvolva serviços avançados e reduza os custos de manutenção, economizando energia e gerando um ambiente mais sustentável. Pode-se dizer que essa iniciativa já representa uma evolução em relação ao Coruña Smart City, desenvolvido anteriormente e referência mundial na solução de problemas em diversas áreas como segurança, mobilidade, energia. O êxito destes projetos só foi possível graças à tecnologia inovadora empregada, a Minsait IoT SOfIA2, uma plataforma avançada capaz de integrar dados e recursos.



Entre as mais recentes e inovadoras tecnologias disponíveis atualmente para gerenciar em tempo real e de forma centralizada os diversos serviços e soluções das cidades está o City Landscape Manager (CLM), um centro virtual inteligente capaz de gerenciar tanto os eventos planejados como os que não estão, para que a tomada de decisões sejam imediatas. São enormes as possibilidades de ganhos com o uso deste tipo de tecnologia, como por exemplo a economia de mais de 35% do consumo de água para irrigação graças ao cruzamento de dados com o serviço meteorológico, ou 45% na conta energética de edifícios públicos.

Todos esses projetos são exemplos de soluções seguras e com alto grau de integração, dada a necessidade de resposta imediata exigida pelos cidadãos com foco em resultados e capazes de melhorar a qualidade de vida nesses locais. A tendência é a de que esse pensamento se consolide e seja disseminado em outras regiões, já que cidades inteligentes precisam da participação ativa dos cidadãos e dos órgãos de governo. É necessário que eles conheçam os serviços disponibilizados e sejam verdadeiros agentes de mudança. Na prática, isso acontece pelo acesso a alguns serviços úteis (como, por exemplo, o consumo de energia da própria residência) via smartphones ou tablets, com interações via notificações, recomendações e avisos personalizados.

É verdade que o caminho até atingir esses resultados ainda está sendo trilhado e, no mundo real, ainda existem muitos desafios para serem superados. Ainda assim, um caminho possível envolve uma visão integrada das cidades tendo a tecnologia presente em diversos aspectos da cadeia, atendendo aos cidadãos sob um modelo eficaz. Sem dúvida, esta não é uma mudança que acontece do dia para a noite, mas é totalmente possível a partir de planejamento e com pleno envolvimento dos gestores das cidades. A partir do momento que serviços conectados estiverem disponíveis de maneira eficiente e homogênea, a custo mais baixo, será possível construir um futuro mais sustentável, inteligente e saudável.

(*) É diretor de Administração Pública e Saúde da Indra no Brasil.

Especialista antecipa principais tecnologias que podem contribuir para a segurança das eleições

Com a chegada das Eleições de 2018 no Brasil, em outubro, André Gradwohl, professor de tecnologia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e membro sênior da maior organização mundial técnico-profissional dedicada a avanços tecnológicos para benefício da humanidade, defende a adoção da criptografia - conjunto de técnicas pensadas para proteger uma informação --- para um sistema de votação eletrônica mais segura do ponto de vista da tecnologia.

"Existem hoje várias tecnologias que podem melhorar a segurança das votações. A criptografia é a mais utilizada hoje porque garante as propriedades quanto ao sigilo, e a integridade dos dados". No entanto, segundo ele, há outros detalhes que precisam ser reforçados com tecnologias mais atuais. "O blockchain --- um banco



de dados criptografado - tem o potencial de ser uma das tecnologias usadas para garantir as propriedades necessárias para o voto eletrônico. No entanto, para um país do tamanho do Brasil, mais estudos e adaptações são necessários antes que a tecnologia Blockchain seja colocada em prática.", diz.

Gradwohl alerta ainda ao fato de que há poucas equipes com acesso aos detalhes do software e da urna em si, o que limita a quantidade de pessoas que podem pesquisar o código-fonte. Para ele, deveria haver

um "fórum permanente" para avaliar o sistema de forma contínua e mais ampla, a fim de encontrar falhas. "Fazendo diversos testes, eventualmente você vai encontrando brechas que vão levando a outras brechas e assim reduz as chances de falhas", conclui Gradwohl (<http://www.ieee.org>).



News @TI

Interromper transmissões piratas na Copa da Rússia

@Líder mundial em segurança de plataformas digitais, Irdeto está pronta para combater a pirataria na Copa da Rússia. Na edição passada, em 2014, a empresa identificou e conseguiu tirar do ar mais de 3,7 mil transmissões ao vivo, os chamados streamings ilegais. No total, 10 milhões de usuários tiveram o serviço pirata interrompido, perda estimada de US\$ 120 milhões para as empresas que investiram na compra dos direitos de transmissão das partidas de futebol. De acordo com Gabriel Ricardo Hahmann, diretor de vendas para da América do Sul da Irdeto, "nossas soluções são automatizadas, detectam e interrompem transmissões de vídeos, utilizando indexadores de pesquisa e até marcas d'água que são aplicadas nos filmes. Focamos campeões de audiência como o YouTube e ferramentas de buscas. Falamos em nome das empresas que adquiriram os direitos de transmissão e pedimos para interromperem o serviço." Segundo ele, as ferramentas conseguem identificar os logos dos canais enviando alerta aos analistas para bloquearem a transmissão de qualquer programa irregular (www.irdeto.com).

MeetUp Blockchain Agro

@O Manual Blockchain, agregador de conteúdos colaborativo sobre inovação e tecnologias transformadoras, realiza no dia 17 de julho de 2018 o MeetUp Blockchain Agro. Idealizado para ajudar leigos, curiosos, empresas e investidores do setor de agronegócios a compreenderem os benefícios e conceitos da tecnologia Blockchain, o encontro é fruto de uma parceria com a Ahoy!Berlin, espaço de inovação e coworking. Para mostrar como o Blockchain pode ajudar a transformar o mercado de Agro e a forma dos indivíduos conviverem e fazerem negócios, o MeetUp contará com a

participação de renomados especialistas, que compartilharão suas extensas experiências no assunto com muita didática e disposição para disseminar o tema. O evento vai discutir como as inovações no campo serão determinantes para o aumento da produtividade em todo o mundo, mostrando por que o Brasil deve se posicionar como o celeiro do mundo, com uma agricultura estruturada e sustentável (<http://ahoyberlin.com.br/home/>).

Fomentar a maturidade digital das empresas no Brasil

@Em um mundo onde a velocidade de transformação pode ser uma questão de sobrevivência é surpreendente saber, que um estudo recente da Bain & Company aponta que 55% dos executivos afirmam: as companhias não inovam com rapidez suficiente. A Movable, que tem a tecnologia como essência de seus negócios, quer compartilhar seu conhecimento para mudar esse cenário no Brasil. A líder em marketplaces móveis passa a apoiar o TransformaçãoDigital.com, ecossistema que conecta pessoas e empresas à transformação digital, para juntos desenvolverem iniciativas para fomentar o processo de inovação dentro de empresas de todo o Brasil. "Transformação digital é um assunto essencial em nossa visão, já que a tecnologia é nossa essência e é aplicada em todos os setores e projetos desde que nascemos. Hoje, já atuamos em quatro pilares com negócios com potencial global, mas continuamos sendo ágeis, enxutos e testamos a todo momento, sempre usando tecnologia para facilitar esses processos. Como parte do nosso compromisso de empoderar as pessoas, nossos atuais e futuros parceiros, queremos ajudar a democratizar todo o conhecimento adquirido até agora para ajudar outras empresas a conhecerem o tema e passarem pela transformação digital", explica Luciana Carvalho, diretora de Gente da Movable (<https://transformacaodigital.com/>).