

CURSO

# currículos inovadores

# oportunidade para as IES  
diante da revolução pós-digital

MÓDULO I

## Mundo VUCA, inovações e disrupção

As questões até aqui apresentadas podem ser traduzidas dentro de um contexto mais amplo, denominado Mundo VUCA (*Volatility* – Volatilidade; *Uncertainty* – Incerteza; *Complexity* – Complexidade; e *Ambiguity* – Ambiguidade).

A primeira referência a essa abordagem ocorre em um artigo publicado em 1992 no periódico acadêmico *Journal of Management Development*, da Inglaterra. Intitulado “Developing strategic leadership: The US Army War College experience”, o texto afirma que a liderança estratégica está muito ligada aos ambientes nos quais os líderes devem agir. Entretanto, o termo VUCA já era utilizado por militares americanos de alta patente desde 1986, para auxiliar seus comandados na interpretação do mundo em que estavam inseridos, principalmente em relação a questões geopolíticas da Guerra Fria e aos avanços tecnológicos trazidos pelo uso crescente de computadores pessoais e pela automatização dos processos industriais e comerciais.

Para o mercado e os negócios, o Mundo VUCA refere-se a eventos imprevisíveis que acontecem, independentes da estrutura organizacional, dificultando a tomada de decisões de médio e longo prazos. A organização alemã VUCA World conceitua cada um dos quatro termos:

**Volatilidade:** sensação de impermanência das coisas, relações e dos processos, tamanha é a velocidade com que as mudanças estão acontecendo, tornando impossível determinar causa e efeito.

**Incerteza:** dificuldade em prever os desdobramentos de um evento. As experiências passadas já não têm a mesma importância, limitando a sua utilização para prever os impactos que estão por vir. Traduz-se pela dificuldade em traçar um caminho com ponto de saída e de chegada, definidos a priori.

**Complexidade:** dado o alto grau de possibilidades de combinações entre os elementos de um evento, somado à dinamicidade das conexões entre eles, está cada vez mais difícil obter uma visão geral de como as coisas estão relacionadas, dificultando a capacidade de decisão.

**Ambiguidade:** protocolos e práticas não podem ser tratados da mesma forma para diferentes grupos e realidades – ou seja, menos padronização e mais personalização.

Mais do que nunca, no Mundo VUCA é primordial estar preparado para a contradição e a paradoxalidade que desafiam constantemente nosso sistema de crenças e valores.

## Desconstrução de crenças seculares

Dentro dessa nova perspectiva, e como complemento ao que está sendo tratado, cabe apresentar o que se denomina na literatura atual como “Cisnes Negros”. Tal expressão anda par a par com as características do Mundo VUCA e foi discutida amplamente pelo autor Nassim Nicholas Taleb na sua obra *A Lógica do Cisne Negro*, de 2007. Segundo ele, até a descoberta e exploração da Austrália pelos ingleses, acreditava-se de forma absoluta e empírica que todos os cisnes eram brancos, até que um explorador das novas terras visualizou um cisne negro, desmontando uma crença secular

O exemplo é singelo, mas traz à reflexão o quanto as observações e a experiência podem mostrar a fragilidade do conhecimento e das crenças pessoais, que acarretam comportamentos e atitudes contrários a uma realidade ainda pouco clara para a maioria dos indivíduos (poucos são os que estão dispostos a serem provocados naquilo que acreditam ser verdade absoluta).

Cisne Negro é um evento de extrema raridade e que provoca um impacto violento, fazendo com que as pessoas tendam a olhar em retrospecto (*a posteriori*) para construir explicações sobre o acontecimento desses eventos.

Ao redor do Cisne Negro estão termos bastante associados ao Mundo VUCA: imprevisibilidade, aleatoriedade e volatilidade. Em toda a história da humanidade sempre ocorreram eventos inesperados a partir do uso de uma nova tecnologia, rompendo, em larga escala, crenças e visões existentes (inovações disruptivas).

Por exemplo, a prensa móvel – criada por Gutenberg em 1439 – e a consequente impressão da Bíblia – em 1455 – causaram uma série de eventos até então imprevisíveis e que modificaram as relações entre o Estado, a Igreja e a população. Dela vieram a Reforma, a Contrarreforma, o fim do feudalismo, a



criação dos Estados-Nação e toda a Ética Protestante que culminou na Revolução Industrial no final do século XVIII.

O que ocorre hoje é que as novas tecnologias são propagadas com elevada velocidade de difusão (internet), aumentando a ocorrência de inovações disruptivas e a possibilidade de Cisnes Negros, ou seja, as novidades ocorrem com maior frequência em períodos de tempo cada vez mais reduzidos.

Feita essa constatação, vale compreender como a mente humana percebe a ocorrência desses eventos. Segundo Nassim Taleb, há dificuldade na percepção dos Cisnes Negros. Isso se dá, principalmente, devido a três fatores que deixam opaca a visão do indivíduo sobre o mundo, os eventos e a própria percepção da história. São eles:

**Ilusão da compreensão:** sensação de que sabe tudo o que está acontecendo, em um mundo que é mais complexo e aleatório do que a capacidade humana de percepção.

**Distorção retrospectiva:** necessidade de explicar o que ocorreu, procurando coerência e conformação nas crenças e nos valores do indivíduo.

**Supervalorização da informação factual:** dificuldade de separar o que é ruído do que é informação com validade empírica.

Essas três questões são vieses da mente humana que tendem a manter o indivíduo dentro da sua zona de conforto, com suas certezas e verdades inabaláveis, enquanto o mundo está se modificando numa aceleração crescente.

Vale registrar, contudo, que o ser humano não é consciente desses vieses, pois sua configuração neurobiológica não está apta a perceber as mudanças na velocidade em que elas ocorrem<sup>1</sup>.

Diante desse cenário, ao analisar a influência das tecnologias digitais no processo de aprendizagem, busca-se otimizar processos, práticas, projetos e currículos que contribuam para a formação do ser humano no século XXI, onde o Mundo VUCA e a Era Pós-Digital deixam profundas marcas e a oportunidade para reflexão enquanto indivíduos e organizações que desejam se manter relevantes.

Na próxima seção será abordada com maior clareza a relação desse novo mundo com a Educação.

---

<sup>1</sup> Para saber mais sobre esse assunto, dois livros são recomendados: A estrutura das revoluções científicas, de Thomas Kuhn, e A miséria do historicismo, de Karl Popper. As obras ajudam a entender como é difícil prever um ponto futuro quando no meio do caminho podem surgir inovações, eventos e impactos totalmente inesperados.



## Os impactos do Mundo VUCA na Educação

Sendo a Educação um espaço no qual ocorrem inúmeras interações entre seus atores (estudantes, professores, gestores e sociedade), é natural que o conjunto de informações e experiências que surgem dessas interações seja utilizado pelas tecnologias digitais, fazendo da Educação um solo fértil para as revoluções advindas do Mundo VUCA.

Nesse ambiente, não basta memorizar conteúdos – até porque eles estão disponíveis a qualquer momento, em qualquer lugar e com capacidade de armazenamento infinita. Sendo assim, as instituições de ensino precisam criar ambientes, currículos e projetos pedagógicos motivadores e ricos, que tragam a construção do aprender a aprender, incorporando novos métodos mais eficazes e criativos para a retenção da informação e sua transformação em conhecimento.

Aprender a aprender não é suficiente. É preciso estar aberto às novas possibilidades de aprendizado, ou seja, desaprender e reaprender. É essencial estar disposto a desfazer-se de antigos hábitos, crenças e valores. É fundamental que professores e alunos estejam dispostos a construir uma nova maneira de chegar ao conhecimento em conjunto, e não mais de forma unilateral, sem participação e interação.

Escritor e futurista americano, célebre por obras da década de 1970, como O choque do futuro e A terceira onda, Alvin Toffler foi preciso ao afirmar que “o analfabeto do século XXI não será aquele que não sabe ler e escrever, mas aquele que não adquirir as habilidades de aprender, desaprender e reaprender”.

Não sendo mais a fonte e o gestor do conhecimento, o professor passa a ser um companheiro de jornada com o papel de orientar o estudante na construção do conhecimento, oferecendo problemas e desafios personalizados, e dentro do contexto e do ambiente mais próximos da realidade do estudante. As tecnologias digitais, com as big datas (tecnologias que gerenciam e analisam informações em variedade, volume e velocidades enormes) e a inteligência artificial, serão capazes de identificar, para cada estudante, a melhor forma de ampliar as suas habilidades cognitivas, personalizando a aprendizagem.

Com a descentralização da informação, o aluno assume a responsabilidade por sua aprendizagem, recorrendo, atualizando e transformando as suas experiências dentro de um ambiente mais ligado ao contexto das suas vivências – o que traz novamente a característica da personalização da aprendizagem.

É notório que o excesso de informação e de possibilidades de interação e entretenimento trazido pela internet faz com o que a atenção seja o artigo mais



disputado nesse novo mercado do Mundo VUCA – a chamada Economia da Atenção.

Dessa forma, torna-se necessário criar ambientes físicos e virtuais que mantenham o estudante interessado no processo de aprendizagem. Currículos, projetos pedagógicos e espaços precisam ser revisitados urgentemente, de modo a viabilizar o engajamento de todos os atores do processo.

Estratégias de gamificação, por exemplo, trazem uma nova perspectiva para o aprendizado. Elas expõem o estudante a situações mais próximas da realidade, colocando no caminho da aprendizagem desafios e reflexões por meio dos quais é possível aprender com os acertos e com os erros, ou seja, com foco na evolução consciente dos resultados da aprendizagem. O uso de ferramentas e aplicativos de realidade virtual e aumentada facilita a gamificação, simulando, de forma escalável e personalizada, a experiência dos estudantes.

Apesar de todas as vantagens da educação *on-line*, principalmente em relação a fatores como acessibilidade – pois quebra a barreira de tempo e espaço para o estudo –, flexibilidade e menor custo, percebe-se que tudo isso será rapidamente comoditizado, ou seja, todos oferecerão as mesmas ferramentas e conteúdos. O que diferenciará as formações são o conjunto de habilidades que só podem ser construídas quando na relação com o mundo físico, com a interação *off-line* entre estudantes, professores, sociedade e instituições de ensino.

Ao alinhar as ações físicas e virtuais, integrando-as de forma complementar, a sociedade chegará a uma educação efetivamente híbrida. O estudante contará com a orientação do professor *on-line*, pesquisará nas fontes existentes e indicadas pelo professor, e concretizará um projeto ou uma atividade fisicamente, interagindo com os demais atores do processo.

Para isso, serão necessários projetos pedagógicos e currículos inovadores em permanente avaliação e construção. Será essencial ter a compreensão de que nunca estará perfeito, mas o feito é melhor do que o não feito. O aprendizado não será apenas no nível do estudante, mas também na cultura da organização e na formação dos professores.

### Referência bibliográfica:

XAVIER, Iara de; BOAS, Patrícia Vila **Estudos: Revista da Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior: Currículos Inovadores: oportunidade para as IES diante da revolução pós-digital**. Brasília: ABMES Editora, 2020. Páginas 15 a 20. Disponível em: <https://abmes.org.br/editora/detalhe/110>. Acesso em: jul. 2020.

