

## O FUTURO DA EDUCAÇÃO: NOVIDADES E DESAFIOS IMPOSTOS PELOS AVANÇOS TECNOLÓGICOS

José Pinheiro Rodrigues da Costa<sup>1</sup>

### RESUMO:

O atual trabalho foi elaborado a partir de uma pesquisa qualitativa e bibliográfica realizada pelos estudos abordados na Pós-Graduação em Administração, Planejamento, Inspeção, Supervisão e Orientação Educacional para a Educação Básica pela Fundação Carmelitana Mário Palmério. Este estudo pretende avaliar e prever, mesmo que parcialmente, os caminhos que a educação brasileira e mundial seguirão nos próximos anos, de forma a preservar o seu caráter atrativo, formador e educacional. A grande preocupação é apresentar as tendências futuras do processo educativo, suas dificuldades e desafios, de forma a apoiar os alunos em sua constante busca por novidades e transformações que a tecnologia e o desenvolvimento apresentam, aproveitando estas características para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. A estratégia é aproveitar o interesse, habilidade e a grande intimidade que os jovens demonstram ter com as tecnologias, sua criatividade e capacidade inovadora, visando direcioná-los a uma educação mais eficaz, atraente e promissora.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia; Futuro; Educação.

### ABSTRACT:

The current course work was based on a qualitative and bibliographical research carried out by the studies addressed in the Postgraduate in Administration, Planning, Inspection, Supervision and Educational Orientation for Basic Education by the Carmelitane Foundation Mário Palmério. This study intends to evaluate and predict, even partially, the ways that Brazilian and world education will follow in the coming years, in order to preserve its attractive and educational character. The main concern is to present the future trends of the educational process, its difficulties and challenges, in order to support students in their constant search for novelties and transformations that technology and development present, taking advantage of these characteristics to improve the teaching- learning. The strategy is to take advantage of the interest, skill and intimacy that young people demonstrate with technologies, their creativity and innovative capacity, in order to direct them towards a more effective, attractive and promising education.

**KEYWORDS:** Technology; Future; Education.

---

1- Graduado em Sistemas de Informação pela Universidade do Estado de Minas Gerais, pós-graduado em Administração, Planejamento, Inspeção, Supervisão e Orientação Educacional para a Educação Básica pela Fundação Carmelitana Mário Palmério, professor nos cursos de Engenharia Civil e Sistemas para Internet na FUCAMP, Monte Carmelo MG, residente e domiciliado na Rua Princesa Isabel, 1063 – apto 31 em Uberlândia MG. [pinheiro3d@gmail.com](mailto:pinheiro3d@gmail.com).



## INTRODUÇÃO

A Educação tem enfrentado o dilema, cada vez mais evidente, de preparar os alunos para um mundo de mudanças constantes e cheio de complexidades. Entretanto, nas salas de aula, as mudanças e novidades não ocorrem com a mesma velocidade. Associado a esse lento processo de transformação, o sistema educacional tem que enfrentar as inovações tecnológicas, com suas mudanças rápidas e frequentes.

Nesse cenário surgem novas tendências e oportunidades para direcionar o setor da educação, buscando criar novas formas de ensinar e aprender.

É preciso aproveitar a facilidade e curiosidade dos jovens em relação à tecnologia e suas ferramentas, criando assim, um sistema educacional mais atraente, centrado nos recursos tecnológicos.

[...] A sala de aula tem sido normalmente um espaço conservador, tornando-se, por isso, pouco atrativa para os mais jovens. As suas portas têm de ser abertas ao professor visionário capaz de pôr a sua imaginação ao serviço do desenho, teste e adoção – ou abandono – de novos métodos ou novas tecnologias (VIEIRA, 2014, p.19).

O objetivo geral deste trabalho é avaliar e prever os caminhos que a educação brasileira e mundial seguirão nos próximos anos. Especificamente, pretende-se apresentar as tendências futuras do processo educativo, suas dificuldades e desafios, de forma a apoiar os alunos em sua constante busca por novidades e as transformações que a tecnologia e o desenvolvimento científico apresentam, aproveitando estas características para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

Foi utilizada a metodologia qualitativa e bibliográfica, com ênfase na obra de Pedro Demo -*A Educação do Futuro e o Futuro da Educação* e no livro *Pensando no Futuro da Educação: Uma nova escola para o Século XXII* de Beatriz Jarauta e Francisco Imbernon. Ambos os trabalhos demonstram preocupações com as novas vertentes da educação no mundo globalizado e tecnológico atual.

Aproveitando o interesse, habilidade e a grande intimidade que os jovens demonstram ter com as tecnologias, sua criatividade e capacidade inovadora, para direcioná-los a uma educação mais eficaz, atraente e promissora.

## O FUTURO DA EDUCAÇÃO

Finalmente, serão apresentadas as tendências futuras para os caminhos da educação, evidenciando que as constantes da tecnologia são: inovação rápida e transformações frequentes, devendo o sistema educacional acompanhar estas mudanças.

### QUAL O FUTURO DA EDUCAÇÃO?

Os atuais modelos padronizados de educação com professor, quadro, carteiras e salas de aula tendem a sair de cena, dando lugar às plataformas, softwares, currículos e novas metodologias de ensino. Isto tudo em um futuro não muito distante.

O objetivo dessa transformação é criar um modelo personalizado, divertido e mais adequado às habilidades requeridas para o mundo complexo, digital e globalizado de hoje.

O banco inglês IBIS Capital realizou um relatório chamado *edTechXGlobal*, onde se estima que o mercado global de tecnologia aliado à educação crescerá 17% ao ano, alcançando 252 bilhões de dólares em receitas até 2020. Atualmente este setor movimenta algo em torno de 160 bilhões de dólares.

Apenas 2% do setor educativo está integrado ao mundo digital, segundo o relatório do IBIS. Esta lentidão se deve, principalmente, às dificuldades de vencer resistências de alunos, professores, instituições de ensino, governos e outros setores da sociedade.

O avanço digital, porém, é inevitável e necessário. Até 2035, estima-se que haverá 2,7 bilhões de pessoas em idade escolar. Para atender a essa demanda pelo ensino superior, seria necessário construir duas universidades por dia, durante os próximos 18 anos.

Dellagnelo (2017, p.62), diretora do Centro de Inovação para a Educação Brasileira, diz que “O mundo físico não dá mais conta de acolher tanta gente”. As tendências futuras apontam para que os currículos escolares, que separam as disciplinas, saiam de cena, evidenciando que o ato de aprender envolve áreas do conhecimento que não se fragmentam.

Serão desenvolvidos novas metodologias, sistemas e softwares que trabalhem o aprendizado baseados em projetos voltados para as realidades de cada aluno. Os professores entram com os conceitos de economia, história, geografia, línguas estrangeiras entre outros, de forma prática para reforçar esses projetos.

Segundo a Universidade Stanford, em aproximadamente dez anos as salas de aula devem se transformar em espaços adaptados para experimentações, num ambiente onde os

alunos possam construir suas próprias invenções, equipados com ferramentas de prototipagem, impressoras 3D e dispositivos de robótica, onde o aluno assume o papel de protagonista.

Neste contexto, o processo tradicional de avaliação tem que ser revisto, pois o ensino voltado para um mundo em constantes transformações não pode se restringir a um conjunto de métodos e práticas, onde se analisa a capacidade com testes padronizados.

Cada aluno apresenta habilidades e capacidades individuais, aprendendo de maneiras distintas e em ritmos diferentes. Assim, o educador percebe que não se pode ensinar do mesmo jeito, esperando o mesmo resultado de todos os alunos. Desta forma, deverão ser desenvolvidas metodologias de ensino que se adaptem ao ritmo de cada aluno e sistemas que possam oferecer feedback imediato sobre os tópicos em que o indivíduo tiver dificuldades e apresentar sugestões de melhoria.

É um desafio também para os professores que precisam de ferramentas que os auxiliem na identificação precisa e rápida de quais habilidades um determinado estudante domina e quais ainda precisam ser melhoradas. Hoje já existem empresas capazes de monitorar tudo o que os estudantes fazem e, com base em testes interativos, gerar relatórios e planos de estudos individuais.

Para Mizne, presidente da Fundação Lemann, que apóia diversas iniciativas em busca de uma educação pública de qualidade, uma área que carece de boas soluções tecnológicas é a de gestão escolar.

[...] Não temos no mercado muitas ferramentas que incorporem a realidade de um diretor de escola que precisa lidar com uma complexa logística de grades horárias, distribuição de disciplinas e alocação de professores(MIZNE, 2017, p. 70).

No Brasil há espaço e alguma autonomia para escolas ou faculdades criarem grades flexíveis, de maneira a permitir ao aluno escolher disciplinas que sejam de seu interesse. Fora do ensino formal, há muitas oportunidades para quem quer utilizar os avanços tecnológicos para melhorar a performance profissional no mercado de trabalho.

Outro mecanismo em constante expansão atualmente é o processo de ensino à distância, que nada mais é do que o uso combinado de ferramentas online e ensino presencial. O conteúdo teórico e expositivo é acessado em casa ou pelo smartphone e os encontros presenciais são direcionados para debates, projetos em grupo e soluções de problemas.

## O FUTURO DA EDUCAÇÃO

Talvez esta seja uma alternativa para driblar o problema da demanda por espaço físico para novas escolas e universidades.

Falando em universidades, a educação no nível superior tem sofrido com as matrículas em queda e com a crise econômica, principalmente por causa das reduções nos recursos do FIES, fazendo o mercado regredir nos últimos anos. Para trazer os alunos de volta, as faculdades estão buscando tecnologias acessíveis que ajudem na flexibilização dos currículos, as ofertas de educação à distância e a melhoria dos processos internos.

Finalmente, os jogos e os seus elementos ativam áreas do cérebro responsáveis pela emoção e memória. Assim, o processo de aprendizagem pode se utilizar destes recursos para incentivar e despertar o interesse dos alunos pelo conteúdo de maneira mais divertida e lúdica.

Segundo Diamandis (2017,p. 64) “a tecnologia vai tornar a aprendizagem mais democrática, permitindo que qualquer homem, mulher e criança seja capaz de colher os benefícios do conhecimento”.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tendência para os próximos anos é que o currículo do ensino fundamental e médio sejam mais flexíveis para receber novas disciplinas, tais como cidadania e empreendedorismo.

A tecnologia, também, deve estar presente em todos os ambientes, com o uso de tablets e smartphones nas salas de aula e a criação de espaços onde o aluno possa desenvolver seus próprios projetos. Há, ainda, a possibilidade do desenvolvimento de novos softwares que possam medir as habilidades dos estudantes, de maneira que as provas e notas tradicionais não conseguem.

As empresas e indústrias também estão buscando metodologias e ferramentas que adotam recursos que despertam o interesse e atenção dos funcionários em treinamento, da mesma forma que os alunos enfrentam em sala de aula.

De maneira semelhante, as faculdades buscam novas tecnologias que permitam flexibilizar a grade de cursos, melhorarem o processo e oferecer disciplinas online, para compensar as constantes reduções do número de matrículas.

Pode-se afirmar, portanto, que o futuro da educação tende a ser mais interessante e atraente para os jovens que apresentam uma grande afinidade com os recursos tecnológicos e pelas constantes mudanças e transformações do mundo.

Entretanto, é preciso cuidado para não se perder o foco educativo e formador do processo, limitando os recursos que fujam da finalidade principal que é a educação com qualidade.

## **REFERÊNCIAS**

DEMO, Pedro. **A Educação do Futuro e o Futuro da Educação**. Goiânia: Opção Cultural, 2005.

DELLAGNELO, Lúcia. **Os novos empreendedores da educação**. São Paulo: Globo, 2017.

GOMES, José Ferreira (2014). **A tecnologia na sala de aula. Novas tecnologias e educação**. Porto: Biblioteca Digital da Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Pp. 17-44

MIZNE, Denis. **Os novos empreendedores da educação**. São Paulo: Globo, 2017.

JARUTA, Beatriz e IMBERNON, Francisco; **Pensando no Futuro da Educação: Uma nova escola para o Século XXII**, Porto Alegre: Editora Penso, 2015.