

## TENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO: APRENDIZAGEM MÓVEL

Carlos Andrade Faria Filho<sup>1</sup>

Os ambientes virtuais de aprendizagem são softwares disponíveis na internet que gerenciam o processo de ensino e de aprendizagem, agregando recursos que permitem a geração de conteúdos com base nos mais variados meios de comunicação digital, possibilitando a utilização de recursos pedagógicos, numa tentativa de ampliar a sala de aula presencial para o meio virtual. De modo objetivo e resumido, pode-se dizer que os ambientes virtuais são sites que reúnem conteúdos, exercícios e ferramentas pedagógicas para uma comunidade virtual.

Por essas características e pelas possibilidades de aproveitamento didático-pedagógico, os ambientes virtuais de aprendizagem têm sido utilizados como meios para dinamizar as práticas pedagógicas tanto no ensino a distância quanto no ensino presencial. Os docentes são mediadores do processo ensino-aprendizagem e tiram proveito dessas novas ferramentas, não apenas como uma nova ferramenta no cenário tradicional de educação, mas gerando novas possibilidades de ensino-aprendizagem e de desenvolvimento cognitivo.

A educação *online* tornou-se uma realidade global nos diversos segmentos, sejam eles em nível fundamental, médio, superior ou mesmo no meio corporativo, a partir das demandas da educação contemporânea, que contribuem para variadas alternativas de aprendizado na formação dos estudantes, que exigem e buscam cada vez mais soluções digitais interativas.

Concomitantemente a inserção da tecnologia à educação, pôde-se perceber por outro lado a evolução dos diversos aparelhos tecnológicos, o que mais se destacou foi a evolução dos dispositivos móveis. A tecnologia evoluiu de forma muito rápida permitindo ao homem quase todas as atividades de forma móvel através de *tablets* e celulares cada vez mais modernos e inteligentes. Ultimamente o computador de mesa tem perdido espaço para os dispositivos móveis, é o que

---

<sup>1</sup> Coordenador do Núcleo de Educação a Distância no Centro Universitário Alfredo Nasser (UNIFAN).  
v.7, n.1, jan-dez, 2021

aponta a pesquisa TIC Domicílios 2019 sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação do Brasil realizada pela CETIC no ano de 2019.

De acordo com essa pesquisa, 98% dos alunos da área urbana acessam a internet pelo telefone celular e que desse percentual 18% deles acessam a internet exclusivamente pelo aparelho celular. Estes dispositivos móveis apresentam como característica serem leves, ágeis e com baixo custo em relação aos computadores de mesa e principalmente permitem a mobilidade das pessoas ao utilizar estes aparelhos.

As tecnologias móveis, principalmente o uso de telefones celulares, possibilitam acesso à informação em tempo real, em qualquer lugar e a qualquer momento. E com o maior número de adesão de usuários, no âmbito da educação favorece uma prática que aos poucos também ganha mais adeptos que é a aprendizagem móvel. O termo aprendizagem móvel ou *mobile learning* ou *m-learning*, se refere à possibilidade de aprender utilizando recursos e tecnologias móveis. A essência de *m-learning* encontra-se no acesso à aprendizagem através da utilização de dispositivos móveis com comunicações sem fios, de forma transparente e com elevado grau de mobilidade.

A aprendizagem móvel passa a permitir que a informação e/ou o conhecimento saiam dos ambientes físicos das instituições e conquistem outros espaços em diferentes tempos e momentos da vida (casa, trabalho, entre outros). Este meio de ensino permite que estudantes e professores possam usufruir dos recursos oferecidos pelas tecnologias móveis.

A aprendizagem móvel é uma modalidade que se aplica perfeitamente aos dias atuais, pois os jovens já estão adaptados às tecnologias da informação na comunicação, além disso, muitas pessoas possuem cargas de trabalho cada vez maiores e em muitos casos não conseguem frequentar um curso regular e acabam optando por alternativas que possam contornar esta dificuldade, podendo a aprendizagem ocorrer em vários contextos e locais. Até mesmo os alunos do ensino regular podem se beneficiar desta modalidade ao realizarem exercícios e atividades enquanto se deslocam entre a casa e o trabalho ou a casa e a instituição de ensino.

E as inovações tecnológicas não param, constantemente surgem novidades e diversas novas possibilidades no âmbito das tecnologias de informação e comunicação, como é o caso de recursos avançados que são facilmente acessados

via dispositivos móveis tais como *podcasts*, *streaming* de vídeos, jogos, *GPS* e realidade aumentada.

Com toda essa evolução tecnológica, o professor pode encorajar seus alunos para as novas formas de expressão, comunicação e interação, bem como enriquecer as práticas pedagógicas com atividades que favoreçam o trabalho cooperativo e colaborativo, a estimulação de múltiplas competências cognitivas (ler, escrever, pesquisar, sintetizar, analisar, avaliar, aplicar, etc).

Mas para aproveitar tudo que há de melhor na aprendizagem móvel, é preciso superar algumas barreiras que estão além do âmbito educacional que fazem parte de problemas de infraestrutura tecnológica e social, isso porque o Brasil enfrenta graves desafios estruturais devido às desigualdades digitais e sociais.

O grande desafio do Brasil é a consolidação da inclusão digital na sociedade. A dificuldade está no fato de que a inclusão digital seria a coexistência de três principais fatores complexos e amplos: democratização do acesso às tecnologias de informação e comunicação (infraestrutura), alfabetização digital e apropriação das tecnologias.

Essas dificuldades vêm ao encontro dos dados divulgados pela TIC Domicílios 2019 que mostra que um quarto da população brasileira não tem acesso à internet em domicílio, ou seja, por volta de cinquenta milhões de pessoas não podem usufruir dos ambientes virtuais de aprendizagem ou de qualquer forma de educação mediada pelas tecnologias de comunicação e informação por falta de conexão de internet.

Mesmo com todas essas limitações e desafios que a educação brasileira enfrenta, não há possibilidade de ignorar o problema da exclusão digital ou abrir mão da tecnologia para resolver outros problemas primários como os problemas sociais e de infraestrutura. A situação é mais grave e complexa, se no passado a revolução industrial ampliou a capacidade física e a velocidade humana, provocando uma separação entre as classes, a evolução digital pode criar um fosso. Isso porque, a tecnologia da informação amplia a inteligência humana, a capacidade de armazenar, processar e transformar informação em conhecimento, não se pode deixar de lado as tecnologias da informação e comunicação, pois assim pode surgir uma diferença cognitiva, uma incapacidade de pensar, ampliando exponencialmente a divisão das classes sociais entre quem tem acesso à tecnologia e quem não tem

acesso. Por isso, não se pode pensar em política pública educacional sem olhar o aspecto tecnológico.

Sob a perspectiva de que as novas tecnologias viabilizam transformações e desenvolvimento significativos para o indivíduo e para a sociedade, o uso da tecnologia móvel em sala de aula é incentivado desde 2013 pela UNESCO quando a organização publicou um guia com dez recomendações para governos implantarem políticas públicas que utilizem celulares como recurso nas salas de aula. A UNESCO acredita que as tecnologias móveis podem ampliar e enriquecer oportunidades educacionais para estudantes em diversos ambientes, pois um volume crescente de evidências sugere que os aparelhos móveis, presentes em todos os lugares, especialmente telefones celulares e *tablets*, são utilizados por alunos e educadores em todo o mundo para acessar informações, racionalizar e simplificar a administração, além de facilitar a aprendizagem de maneira inovadora.

Ainda segundo a UNESCO, os benefícios particulares da aprendizagem móvel são, longe de ser uma possibilidade teórica, uma realidade concreta, pois a aprendizagem móvel pode: expandir o alcance e a equidade da educação, facilitar a aprendizagem individualizada, fornecer retorno e avaliação imediatos, permitir a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar, assegurar o uso produtivo do tempo em sala de aula, criar novas comunidades de estudantes, apoiar a aprendizagem fora da sala de aula, criar uma ponte entre a aprendizagem formal e não formal, minimizar a interrupção educacional em áreas de conflito e desastre, auxiliar estudantes com deficiência, melhorar a comunicação e administração, e por fim, melhorar a relação custo-eficiência.

As diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel também ressaltam a necessidade de se capacitar professores no uso de tecnologias móveis, de modo que ele domine a ferramenta e saiba como aproveitá-la para o ensino, pois no Brasil muitos professores ainda têm certa resistência em incorporar novas tecnologias. A sala de aula ainda é o lugar onde se deve desligar o telefone celular, e conforme essas diretrizes, isso faz com que muitas oportunidades educacionais se percam.

Outras recomendações presentes no documento dizem respeito à criação de conteúdo adequado e à promoção do uso seguro e saudável das tecnologias. Com essas orientações, os governos estarão mais próximos de usufruir dos benefícios do

aprendizado móvel, dentre eles, ampliar o alcance e a equidade da educação e facilitar o aprendizado personalizado.

É dever do Estado garantir políticas públicas educacionais que possibilitem o avanço das capacidades humanas através da tecnologia, como a educação e a saúde, transformando o crescimento econômico em melhora da vida da população, dado que seu alcance e impacto dependem, em larga escala, de como seus frutos são investidos. Assim, é essencial que a receita pública por ele gerada seja investida em políticas dessa natureza.

Nas mãos da maioria da população temos atualmente um recurso tecnológico que pode, se bem usado e orientado, promover a educação, a democratização da informação, a alfabetização digital e a apropriação das tecnologias. Cabe ao Estado investir em políticas públicas na educação que possam aproveitar desses recursos e ferramentas tecnológicas para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.