

NOVAS TENDÊNCIAS EDUCACIONAIS E O PROFESSOR NO CONTEXTO TECNOLÓGICO

Vanessa Morgado Madeira Caldeira¹

Jordana Romero Silva²

Laurita Christina Bonfim Santos³

Lívia Martins Arruda⁴

Rodrigo Vieira Ribeiro⁵

Resumo: Este artigo tem o intuito de refletir sobre as características e os desafios encontrados na implementação da tecnologia no ambiente escolar e a função do professor no e-learning diante das tendências educacionais do século XXI. As novas metodologias tecnológicas têm emergido rapidamente como resposta às necessidades da sociedade atual, pois essas tendências impulsionam transformações sociais e culturais, bem como as novas perspectivas sobre o processo de aprendizagem. O uso crescente das tecnologias no ambiente educacional tem proporcionado a facilitação dos processos de ensino mudado a forma como os docentes planejam e executam a dinâmica das suas aulas e como os discentes interagem e aprendem no contexto tecnológico em suas atividades diárias. Com os avanços da tecnologia, o professor conta com uma infinidade de ferramentas e metodologias que influenciam diretamente na qualidade de ensino, no desenvolvimento das aptidões e habilidades cognitivas. Envolver os alunos nas atividades educacionais e torná-los protagonistas do processo educativo deve ser significativo, prático, lúdico e estimulante. Por ser tratar de revisão de literatura e para desenvolver a reflexão do tema em questão, utilizou-se materiais bibliográficos de livros, revistas e pesquisa na internet, com o respaldo de conceituados teóricos.

Palavras-chave: O Papel do Professor no e-learning. O Ambiente de Aprendizagem

1 Mestranda em Tecnologias em Educação pela Must University. E-mail: Leulr32@gmail.com

2 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: jordanaromeros@gmail.com

3 Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciências Sociales - Fics. E-mail: laurita.christina@gmail.com

4 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: liarruda@hotmail.com

5 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: rodrigovr2106@gmail.com

Tecnológico. A dinâmica professor x tecnologia x estudantes diante das tendências educacionais.

Abstract: This article aims to reflect on the characteristics and challenges found in the implementation of technology in the school environment and the role of the teacher in e-learning in view of the educational trends of the 21st century. New technological methodologies have emerged quickly in response to the needs of today's society, as these trends drive social and cultural transformations, as well as new perspectives on the learning process. The increasing use of technologies in the educational environment has facilitated teaching processes, changing the way professors plan and execute the dynamics of their classes and how students interact and learn in the technological context in their daily activities. With the advances in technology, the teacher has a multitude of tools and methodologies that directly influence the quality of teaching, the development of skills and cognitive abilities. Involving students in educational activities and making them protagonists of the educational process must be meaningful, practical, playful and stimulating. Because it deals with literature review and to develop the reflection of the theme in question, we used bibliographic materials from books, magazines and research on the internet, with the support of renowned theoreticians.

Keywords: The Teacher's Role in e-learning. The Technological Learning Environment. The teacher x technology x students dynamics in the face of educational trends.

Introdução

Diante do contexto atual, é notável que o papel do professor no e-learning se torna ainda mais significativo. O ambiente de aprendizagem tecnológico possibilita um ensino mais autônomo, interativo e personalizado, no entanto, é o professor a função de orientar os alunos e proporcionar a construção do conhecimento de forma eficaz. Moore (2013, p.87) diz que o perfil do professor mudou, passou de um mero transmissor de conhecimento para um facilitador de aprendizagem. Com isso houve uma maior participação e engajamento dos alunos nos ambientes de aprendizagem, sejam virtuais ou não.

A relação entre professores, tecnologia e alunos no século XXI está evoluindo rapidamente. Os professores atuam como facilitadores,

utilizam a tecnologia como ferramenta para promover a interação, a individualização do ensino e o engajamento dos alunos. Nesta situação, os docentes devem ser digitalmente proficientes e pedagogicamente sólidos, com intuito de incorporar efetivamente a tecnologia no currículo. A interação entre instrutores, tecnologia e alunos exige uma abordagem de instrução centrada no discente, na qual a tecnologia é usada para apoiar a pesquisa, a solução de problemas e a construção ativa do conhecimento. Encontrar um equilíbrio entre a instrução direta do professor e a exploração autodirigida dos alunos apoiada pela tecnologia é crucial. Os professores devem usar uma abordagem reflexiva, escolhendo, adaptando e avaliando criticamente a tecnologia, levando em conta os objetivos e necessidades de aprendizagem. Essa dinâmica entre professor x tecnologia x estudantes pode ser vista como uma parceria que tem o intuito de fomentar uma educação mais inclusiva e acessível. O professor necessita utilizar as tecnologias como ferramentas e recursos para inovar os processos educativos, alcançando uma maior eficiência e impacto no desenvolvimento dos estudantes. De acordo com Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M:

A interação entre professor, tecnologia e estudantes requer uma abordagem pedagógica centrada no aluno, em que a tecnologia seja utilizada como um meio para promover a investigação, a resolução de problemas e a construção ativa do conhecimento pelos estudantes. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (p. 1-472013).

O ritmo da aprendizagem está acelerado com a inserção da tecnológica de forma geral. Para que a aprendizagem ocorra, não é necessário como antes, estar apenas em um ambiente fechado onde existia o professor como único que possuidor do conhecimento e os estudantes como meros receptores. O professor é de extrema importância no processo de ensino, ele conduzirá o aluno no caminho do conhecimento, explorando suas habilidades e impulsionando o protagonismo. Por ser tratar de revisão de literatura para desenvolver a reflexão do tema em questão, utilizou-se materiais bibliográficos de livros, revistas e pesquisa na internet, com o respaldo de conceituados teóricos.

O papel do professor no *e-learning*

O *e-learning* pode ser caracterizado como uma modalidade de ensino a distância que utiliza a internet como plataforma para sua viabilização. O conceito de *e-learning* dependerá do conceito de EAD

para ser compreendido, entende-se o EAD como o processo de ensino e aprendizagem mediado pela tecnologia e no qual professores e alunos estão fisicamente ou cronologicamente separados.

Segundo os autores Cruz et al. (2017), o EAD utiliza a internet como plataforma de aplicação para o e-learning, com foco na educação de adultos, principalmente para aqueles que possuem experiência em aprendizagem individual e independente. O e-learning resolve a questão das distâncias geográficas, ou mesmo a questão da flexibilidade em relação ao tempo e apresenta recursos práticos que facilitam a interação personalizada dos professores e alunos, conforme a necessidade, disponibilidade e ritmo de cada aluno, independentemente do local ou do momento em que acessa a internet. O docente tem papel fundamental nessa aprendizagem eletrônica, visto que ela seja veloz e dinâmica, quem faz o engajamento dos alunos, facilita aprendizagem, organiza o ambiente, estimula a colaboração e mutualidade entre os pares, realiza a personalização da instrução, avalia o progresso trazendo feedback é o professor, que nesse contexto é mediador do conhecimento. Salmon, (2013) diz que “a função do professor no e-learning vai além de meramente transmitir conhecimento”. O docente opera como facilitador da aprendizagem, estimulando, incentivando a participação ativa e eficaz dos alunos, fornecendo orientação e feedback, e promovendo interações significativas no ambiente virtual. Em outro sentido, alguns pontos necessitam de atenção nessa modalidade de ensino. Um dos grandes desafios ainda enfrentados no Brasil é a desigualdade social, ela é responsável pela triste estatística que diz que a cada quatro brasileiros, um ainda não tem acesso à internet. Outros pontos pertinentes são: aptidões prática dos conhecimentos, a manipulação em si, dificuldade de concentração, entre outros. Segundo Bates:

O e-learning pode ser desafiador para alguns alunos, especialmente aqueles que têm dificuldades de autodisciplina e motivação. A ausência de interações presenciais e a dependência exclusiva de recursos online podem levar à falta de engajamento e à sensação de isolamento. Além disso, a falta de supervisão direta pode dificultar a identificação e resolução rápida de problemas de aprendizagem. (Bates, 2019, n.p)

O professor precisa buscar em sua prática metodológica a resiliência e o dinamismo para favorecer o aprendizado dos alunos, considerando que os mesmos não estejam fisicamente próximos eles são aproximados por meio das interações virtuais. Na perspectiva de Vygotsky (1997), a aprendizagem é um processo social e culturalmente mediado no qual a

interação com os outros e com o ambiente desempenha um papel crucial no desenvolvimento de novos conhecimentos. Isso se traduz na importância de incentivar interações significativas entre alunos, instrutores e recursos tecnológicos. Levy (1993) diz que as tecnologias não sobrepõem o trabalho do professor, mas transformam a maneira de apresentar informações, estas podem ser deixadas em bancos de dados, programas, *podcast*, plataformas de acesso de conteúdo, armazenadas em nuvens, entre outros. O professor assume um novo papel nessa perspectiva.

De acordo com Levy:

O professor se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informações mais relevantes. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação dos resultados pelos alunos. Depois, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados, adapta-os à realidade dos alunos, questiona os dados apresentados. Transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria – o conhecimento com ética. Levy (1993, p. 25).

Nessa concepção, aprendizagem mediada resulta na sistematização de outros saberes, outros processos cognitivos alcançados. No contexto do e-learning, os professores desempenham a função de mediadores, fornecendo suporte, orientação e desafios adequados ao nível de cada aluno. Além disso, Vygotsky enfatizou o valor das ferramentas psicológicas, que podem ser tanto instrumentos físicos quanto símbolos culturais, usados para facilitar a aprendizagem e o pensamento. As tecnologias digitais desempenham a função de ferramentas psicológicas, fornecendo acesso a informações, recursos interativos e possibilidades de colaboração. Ele também destacou a importância da linguagem na aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo. No e-learning, a linguagem desempenha um papel central na comunicação entre os participantes, na expressão de ideias e na construção conjunta do conhecimento. Vygotsky fala em sua teoria que a Zona de Desenvolvimento Real compreende o conjunto conhecimento consolidado, é aquilo que o aluno consegue resolver sozinho utilizando sua compreensão de forma autônoma. Já o Nível de desenvolvimento Potencial é o conjunto de atividades que o aluno não consegue realizar sem intervenção. Assim, tornam-se eficazes as estratégias elaboradas para cada aluno identificando o que ele já sabe, o que ainda não sabe e o que precisa de atenção e apoio no desenvolvimento de sua aprendizagem durante todo o processo educativo. Vygotsky no sentido do conceito da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), a ampliação

de conhecimentos e experiências prévias das crianças, como o acesso a bens culturais diversos e processos interativos possibilitam o benefício das aprendizagens colaborativas. O aprendiz é beneficiado na filtragem das informações, com isso, possibilita a visão crítica relacionar o que se sabe com o que está aprendendo.

O ambiente de aprendizagem tecnológico

Ambientes de aprendizagem tecnológico são sistemas computacionais tais como softwares educacionais, computadores, vídeos, aplicativos e dispositivos móveis, disponíveis na internet que dão suporte na execução de atividades que são mediadas através de equipamentos tecnológicos de comunicação/informação. Esses ambientes podem ser utilizados em diversas modalidades de ensino, podendo ser utilizada desde a educação infantil até o nível superior, proporcionando aos educandos uma experiência mais interativa e dinâmica no processo de aprendizagem. O uso dessas ferramentas tecnológicas pode facilitar a assimilação dos conteúdos, tornando a aprendizagem mais atrativa e desafiadora. Segundo Ferreira (2014, p.14) essas novas tecnologias apresentaram grandes impactos sobre a Educação, gerando novas formas de conhecimento, disseminação dos conteúdos e principalmente, novas relações entre alunos e professor. Ainda o autor complementa dizendo: “Há uma grande preocupação com a melhoria da escola, isso é reflexo dos resultados dos conhecimentos adquiridos ao longo do tempo. As escolas devem se preparar para acompanhar o desenvolvimento tecnológico, com isso, é possível evitar as falhas na reestruturação educacional” Ferreira (2014, p.15).

O ambiente de aprendizagem é essencial para a eficaz da educação. Um ambiente acolhedor e atrativo, onde os alunos se sintam seguros e confortáveis, é primordial para o aprendizado significativo. Além disso, a escola deve proporcionar recursos pedagógicos e tecnológicos para facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, o uso dos recursos tecnológicos pode ser empregue como uma ferramenta estimuladora na busca da compreensão e construção do saber, sobre o saber como uma construção do aprendizado.

As escolas do século XXI estão inseridas era tecnológica e, para atender seu papel social, elas devem estar sempre atentas e abertas para integrar esses novos parâmetros comportamentais, demandas e hábitos, participando efetivamente das mudanças e construção do corpo social.

Portanto, se faz necessário que os discentes desenvolvam habilidades para utilização das ferramentas tecnológicas, cabe à escola incluir a cultura tecnológica no seu cotidiano. Segundo Graça (2007), a aplicação das ferramentas tecnológicas na educação sugere uma nova forma de atuação dos docentes, não se restringindo apenas a uma simples utilização tecnológica, mas sim a um novo formato de ensinar-aprender, deixando de ser um mero facilitador do aprendizado e passando a ser um mediador e facilitador desse processo educativo, através de aulas dinâmicas, atrativas e diferentes, que atendam de forma efetiva e eficaz a essa nova geração tecnológica, no qual estamos vivendo e vivenciando.

O método de ensinar e aprender exige dos educadores novos hábitos, como novos conhecimentos e novas estratégias de oportunizar e transmitir conhecimentos. Esses novos recursos tecnológicos também permitem que os educadores atuem como facilitadores nesse novo ambiente onde a tecnologia está mais integrada ao ensino presencial. Brito e Purificação (2011) destacam o fato de que tecnologia e educação são conceitos não relacionados. A educação relaciona-se a dinâmica educacional físico, intelectual e moral da criança, visando promover sua melhor integração social e individual. É necessário ensinar e aprender os conhecimentos, valores, costumes, atitudes e comportamentos do grupo para que essa integração ocorra.

A dinâmica professor x tecnologia x estudantes diante das tendências educacionais

O ensino online ou EaD está ganhando popularidade na sociedade em geral. Como parte do processo educacional, discentes e docentes geralmente se comunicam instantaneamente através de mensagens. Tudo isso é feito em um espaço virtual de aprendizagem sem presença física. Com o Modelo de Aula EaD, os alunos já podem planejar a implementação das atividades sugeridas pelo professor e realizar suas tarefas, avaliações, trabalhos finais e outras tarefas com suas próprias estratégias e objetivos. Nessa modalidade, uma das formas mais utilizadas na atualidade é a aprendizagem combinada, isto é, a instrução formal gerida, enriquecida e amplificada com exercícios de aplicação, auxílios de trabalho e suporte com objetivos específicos de aprendizagem mediadas pelos *designers instrucionais*.

Para Morrison, Ross & Kemp:

O papel do designer instrucional no e-learning vai além da simples criação de conteúdo online. Eles devem ser capazes de analisar as necessidades dos alunos, desenvolver objetivos de aprendizagem claros, selecionar estratégias instrucionais apropriadas e avaliar a eficácia do curso.

É importante nesse momento histórico da inserção tecnológica na educação de maneira mais abrangente, repensar no ensino, nas propostas metodológicas, nas características dos docentes e docentes. A teoria do construtivismo de Piaget e o sociointeracionismo de Vygotsky, defendem que o docente não é somente o que transmite conhecimento, a aprendizagem ocorre por meio da mediação pedagógica, a educação cria oportunidades de descobertas, e o professor facilita o caminho onde o aluno possa percorrer.

Enfrentando um grande desafio no século XXI, a mudança do pensamento docente ainda é algo que necessita ser transformado para acompanhar a geração digital atual. Segundo Barbosa; Barcelos; Batista

Alguns professores não se sentem muito animados com essa metodologia, pois consideram que já existe uma dificuldade de aprendizagem em aulas tradicionais e julgam que será ainda mais difícil aprender da forma proposta. A dependência da tecnologia é outro aspecto inquietante para alguns, pois consideram que isso pode criar um ambiente desigual de aprendizagem. A possibilidade de o aluno não se preparar antes da aula e, conseqüentemente, não ter condições de acompanhar as atividades presenciais, é um ponto bastante problemático para diversos professores. (Barbosa; Barcelos; Batista, 2015, p. 4).

De acordo com Prensky (2001), os alunos atuais, por vezes chamados de “nativos digitais”, têm uma relação íntima com os recursos tecnológicos, pois cresceram imersos em um ambiente totalmente digital. Não dois mundos ou espaços, mas um espaço em constante mistura e hibridação, como uma sala de aula expandida. Como resultado, a educação oficial está aumentando gradativamente combinada, incompatível e híbrida, uma vez que ocorre não apenas no espaço educacional físico, mas também em vários outros ambientes ao longo da vida cotidiana, como online. O fundamental que professor mantenha contato presencial com os alunos, bem como comunicação digital via tecnologias móveis, equacionando a interação com cada indivíduo. De acordo com Valente:

[...] o conteúdo e as instruções são estudados on-line antes de o aluno frequentar a sala de aula, que agora passa a ser o local para trabalhar os conteúdos já estudados, realizando atividades práticas

como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios, etc. (Valente, 2014, p. 85).

É uma organização que permite o aluno estudar no seu ritmo, locais e horários que mais se adapta com a sua rotina. Os momentos presenciais são destinados para o aprofundamento de suas reflexões a partir de estudos já realizados. Ainda segundo Valente (2014), a Sala de Aula Invertida proporciona um ambiente de aprendizagem ativa baseado no engajamento do aluno com os trabalhos de casa antes da aula. A resolução de práticas e a proposição de um tema são dois métodos possíveis de aprofundamento. O método deixa claro o desenvolvimento cognitivo. Como o aluno se envolve mais ativamente, sua autonomia se desenvolve. Isso porque é estimulado a encontrar soluções para questões, desafios, decisões, cooperação, discussões e acordos. A aprendizagem trata-se de um processo que leva em conta as experiências sociais e acadêmicas dos alunos.

Como resultado do princípio fundamental de que todo aluno é um investigador curioso, que busca trocar experiências e construir consensos compartilhando conhecimento, todos são incentivados a participar ativamente. Nesse contexto, o professor atua como orientador levantando questões pertinentes, elaborando conteúdo prático e dinâmico sobre o assunto, inspirando pesquisas, problematizando situações e fornecendo orientações.

Considerações finais

Este estudo propôs refletir de maneira produtiva sobre o papel do professor no *e-learning*, o ambiente de aprendizagem tecnológico e a dinâmica professor x tecnologia x estudantes diante das tendências educacionais. As mudanças tecnológicas estão cada vez mais veloz na educação. O professor precisa inovar sua prática de ensino, tendo com meta alcançar uma aprendizagem mais significativa, que colabora com a criação de oportunidades, valoriza a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento e no processo educativo. Embora essas mudanças sejam amplamente reconhecidas como uma maneira eficaz de melhorar o aprendizado e o engajamento dos alunos, ela também apresenta desafios para os professores. É importante destacar e compreender que o desafio do professor é estar sedimentado em preparar-se adequadamente para o uso dos recursos e aplicação das metodologias tecnológicas em sua prática docente diária.

Conhecendo e trabalhando com a tecnologia o professor assume o papel de facilitador do aprendizado. Ele lança mão de tendências educacionais inovadoras e diversificadas. Dessa forma, a educação digital coloca o docente como figura importante para que o aluno possa aprender dentro daquilo que cerca seu mundo, de forma que a aprendizagem seja interessante e eficiente. Todavia, é preciso que essa prática docente-digital aconteça de forma organizada e planejada para que possa ser efetiva e de fato voltada para a aprendizagem mútua e significativa.

Nesse caminho, percebeu-se que a docência na era digital traz tanto desafios quanto oportunidades para o campo docente. Os professores precisam estar dispostos a se adaptar às mudanças tecnológicas e repensar seu papel na educação. Assim, o professor precisa saber planejar e significar suas aulas como espaços mediáticos e acolhedores. Para que o educando seja o centro do processo de aprendizagem, dentro de sua realidade.

Referências

BARBOSA, M. F.; BARCELOS, G. T.; SILVIA C. F. B. Sala de Aula Invertida: Caracterização e Reflexões. Congresso Integrado da Tecnologia da Informação, 2015, p. 4 . Disponível em: . Acesso em: 18 dez. 2017

BARBOSA, M. F., Barcelos, G. T., & Silvia, C. F. B. (2015), p. 4. Sala de Aula Invertida: Caracterização e Reflexões. Congresso Integrado da Tecnologia da Informação. Disponível em <<http://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/citi/article/view/6363/4072>>. Acesso em 28 de maio de 2023.

BATES, A. W. 2019, n.p . Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. Tony Bates Associates Ltd.)

CRUZ, J. A. S.; et al. A utilização do e-learning como ferramenta na educação corporativa. In: 40º Congresso Brasileira de Ciências da Comunicação – Intercom. Curitiba, set. 2017.

FERREIRA, M. J. M. A. Novas tecnologias na sala de aula. 2014. 121 páginas. Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares). Universidade Estadual da Paraíba.

Graham, C. R. (2019, p. 10). Educação Híbrida: Perspectivas Globais, Projetos Locais. Penso Editora.

GRAÇA, A. Importância das TIC na sociedade atual. 23 fev. 2007.
Disponível em: . Acesso em 25 jan. 2015.

LÉVY, P. **As tecnologias das inteligências: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro, 1993.

MEANS, B., TOYAMA, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The Effectiveness of Online and Blended Learning: A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Teachers College Record*, 115(3), 1-47.

MOORE, M.G. (2013, n. p). *Handbook of Distance Education*. Routledge.

MORRISON, G. R., Ross, S. M. e Kemp, J. E. (2013, pg 47). *Designing Effective Instruction* (7^a ed.). Wiley.

ZIBAS, D. M. L. (coord.); FERRETTI, C. J.; TARTUCE, G. L. B. P. O Protagonismo de alunos e pais no ensino médio: cinco estudos de caso. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2004.