



RESSIGNIFICANDO AS TIC NA EDUCAÇÃO: UMA ABORDAGEM SIGNIFICATIVA

Kátia Maria Mello de Souza¹

RESUMO

As Tecnologias da Informação e Comunicação, doravante TIC, fazem parte da vida das pessoas como se fossem, na hodiernidade, uma metafórica expressão do próprio ser. Dentre os estudantes, esse imbricamento extensivo não se mostra de modo diferenciado, cabendo à escola reconhecer esse aporte, ressignificando seu uso no contexto educativo. Dessa forma, este estudo almeja principalmente examinar a importância das TIC para a educação atual, ressaltando o seu potencial significativo para a aprendizagem de alunos na Educação Básica. Para isso, recorre a diferentes investigações que seguem sendo analisados de modo qualitativo a fim de compor uma inicial pesquisa bibliográfica. Logo, os resultados indicaram que a escola tem dupla missão, incorporar as tecnologias na sala de aula e ressignificar seu uso junto aos estudantes a fim de possibilitar novas formas de aprendizagem.

Palavras-chave: Educação; Estudantes; Tecnologias da Informação e Comunicação.

ABSTRACT

Information and Communication Technologies, hereinafter ICT, are part of people's lives as if they were, in today's world, a metaphorical expression of one's own being. Among the students, this extensive overlap is not shown in a differentiated way, and it is up to the school to recognize this contribution, re-signifying its use in the educational context. Thus, this study aims mainly to examine the importance of ICT for current education, emphasizing its significant potential for student learning in Basic Education. To this end, it resorts to different investigations that continue to be analyzed qualitatively in order to compose an initial bibliographic research. Therefore, the results indicated that the school has a dual mission, to incorporate technologies in the classroom and to re-signify their use with students in order to enable new forms of learning.

Keywords: Education; Students; Educational and Communication Technologies.

¹ Possui graduação em LICENCIATURA EM PEDAGOGIA pela Universidade do Estado do Amazonas (2010) e mestrado em MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO - UNIVERSIDAD INTERAMERICANA (2022). Atualmente é regime integral da Prefeitura Municipal de Tabatinga e professora da ESCOLA ESTADUAL PEDRO TEIXEIRA. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação, escolar, professor, tecnologia e infantil.



INTRODUÇÃO

A aprendizagem significativa é uma abordagem teórica que estabelece que o protagonista principal é o aluno que constrói seu conhecimento integrando-o em seu esquema cognitivo por meio de um processo de aprendizagem dinâmico e autocrítico. Daí o importante papel que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) desempenham atualmente, uma vez que rapidamente se tornaram um dos principais pilares do processo de ensino-aprendizagem, proporcionando contribuições relevantes para o desenvolvimento futuro da educação.

Deste modo, este estudo aborda estratégias pedagógicas que potencializam este tipo de trabalho a fim de fornecer conclusões úteis para melhorar o desempenho escolar na Educação Básica. Logo, a aprendizagem significativa é concebida como aquela em que novos conceitos ou proposições são aprendidos não literalmente, mas substantivamente, captando seu significado e relacionando-os a aspectos relevantes da estrutura cognitiva de forma não arbitrária. De acordo com o exposto, este trabalho tem como objetivo examinar a importância das TIC para a educação atual, ressaltando o seu potencial significativo para a aprendizagem de alunos na Educação Básica. Assim, espera-se considerar a capacidade de aprendizagem do ser humano como a capacidade de gerar ideias por meio da interpretação e aprimoramento dos níveis de compreensão e habilidades para utilização de ferramentas de aprendizagem que beneficiem o processamento de informações dos adolescentes sobre determinados temas.

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Atualmente, o processo de ensino-aprendizagem se desenvolve sob novas formas de concebê-lo. Estas novas formas de abordar a aprendizagem são apoiadas pela investigação sobre a aprendizagem cognitiva e pela convergência de várias teorias sobre a natureza e o contexto da aprendizagem. A mais significativa dessas teorias é o papel que atribuem aos fatores psicológicos no processo de ensino para alcançar o desenvolvimento da aprendizagem autônoma nos alunos. Sob a proteção dessas teorias, os alunos devem ser formados com base na autonomia e na flexibilidade, onde o professor aproveita e estimula suas



potencialidades e os direciona para a formação de competências profissionais nos mesmos. Além disso, a aprendizagem significativa requer a implementação das TIC para atualizar e dinamizar o conhecimento adquirido.

Neste quadro, a função essencial do professor deve visar proporcionar ao aluno, não conhecimentos de forma dogmática, mas conteúdos necessários à sua formação. Deve, por sua vez, oferecer-lhes as ferramentas e recursos essenciais para que possam atuar com qualidade e eficiência após, orientando-os no processo de busca e processamento da informação, para que sejam eles quem construa ativa e experimentalmente o seu próprio conhecimento.

A aprendizagem aparece então como um processo de construção de sentido. Ou seja, o aluno não se limita a adquirir conhecimento, mas o constrói. O processo de ensino desta forma é baseado na aprendizagem e no sujeito que aprende. Por isso, é muito importante que seja incentivada a reflexão individual de cada aluno, para que com base nas experiências educativas anteriores consigam encontrar e apresentar soluções criativas para os problemas que enfrentam, o que lhes permitirá ser protagonistas do seu próprio processo de construção do conhecimento, apropriando-se dos conteúdos de forma independente. Esse tipo de aprendizagem é conhecido no meio pedagógico como aprendizagem significativa que depende da estrutura cognitiva prévia do aluno em relação às novas informações. Essa estrutura cognitiva deve ser entendida como o conjunto de conceitos e ideias que um indivíduo possui em determinada área do conhecimento, bem como a organização que o aluno tem dela.

Por meio dessas novas mídias, o aluno pode vivenciar o conhecimento de forma versátil, deixando de lado o aprendizado tradicional. O acesso a estes recursos tem um impacto positivo na vontade que os alunos demonstram em aprofundar e enriquecer os seus conhecimentos através da investigação de diferentes fontes de informação, mudando o paradigma da sala de aula nos sistemas convencionais. É necessário que as TIC sejam inseridas no currículo atual como ferramentas de apoio ao trabalho docente nas diversas disciplinas, deixando de lado o ensino tradicional sem perder a essência da construção do conhecimento pelo aluno. Consequentemente, o professor deve adaptar seus conteúdos de forma que ajudem o aluno a defender uma aprendizagem significativa.

De acordo com a aprendizagem significativa, o novo conhecimento é incorporado de forma substantiva à estrutura cognitiva anterior do aluno. Isso é



conseguido quando o aluno relaciona o novo conhecimento com o conhecimento previamente adquirido. Mas também é preciso interessar o aluno em aprender o que está sendo mostrado, conseguindo aliar as motivações do professor e do aluno para realizar o processo de ensino-aprendizagem de forma eficiente e eficaz. Neste ponto, é de vital importância conhecer a estrutura cognitiva do aluno, não se trata apenas de saber a quantidade de informações que ele possui, mas também quais são os conceitos e proposições bem como seu grau de concretude.

AS TIC NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

As TIC fazem hoje parte da cultura tecnológica. Seus avanços oferecem suporte ao trabalho educativo e à aprendizagem significativa. O conceito de TIC não inclui apenas a computação e as tecnologias associadas, mas também meios de comunicação de todos os tipos: meios de comunicação social e meios de comunicação interpessoais tradicionais com suporte tecnológico.

Segundo Graça et al. (2021), denomina-se TIC o conjunto de tecnologias que permitem a aquisição, produção, armazenamento, tratamento, comunicação, registro e apresentação de informações, na forma de voz, imagens e dados contidos em sinais de transmissão acústica, óptica ou natureza eletromagnética. As TIC incluem a eletrônica como tecnologia de base que apoia o desenvolvimento das telecomunicações, da computação e dos audiovisuais, mas também incorporam toda uma série de elementos inovadores ao serviço da educação e da aprendizagem significativa. Logo:

Os aprendizes dessa geração cercados por tecnologias podem não se adaptar com os modelos antigos de aprendizagem, que possuem um modelo em que o professor está no centro da aprendizagem, que ainda utiliza repetições e memorizações nas avaliações. As metodologias ativas são modelos inovadores que podem potencializar as experiências que os educandos têm com as tecnologias que eles utilizam (FERREIRA JÚNIOR; SANTOS, 2022, p. 8).

Para Redecker (2017), as TIC do ponto de vista pedagógico são uma das inovações mais importantes no campo da educação, porque permitiram-nos ganhar um espaço legítimo em todo o contexto educativo a nível mundial. Nessa



ordem de ideias, o uso da tecnologia na educação tem sido fundamental para o desenvolvimento e criação de tecnologias educacionais na ação cotidiana nas salas de aula.

As TIC apoiam o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem, disponibilizando aos alunos diversas alternativas para atingir facilmente os objetivos de aprendizagem. Por isso, são considerados versáteis, proporcionando muitas opções tanto ao aluno quanto ao professor na transmissão de conhecimentos e, assim, atendendo aos objetivos do trabalho educativo (USUN, 2009).

Sendo as TIC apenas instrumentos e ferramentas que podem fazer parte dos componentes curriculares como recursos pedagógicos, a sua utilização e aplicação na educação não está padronizada. Para autores como Oliveira e Costa (2023), a sua utilização depende, em grande medida, da capacidade e competências de todos os atores envolvidos na ação formativa, alunos e professores, principalmente; e as interações que eles têm com recursos eletrônicos em sala de aula. As TIC nas práticas pedagógicas ajudam a desenvolver competências nos alunos com base nas exigências do mundo atual e por isso é necessário estar altamente capacitado para enfrentar os desafios da educação do século XXI.

Segundo Pontes (2019), o papel fundamental das TIC é reforçar e transformar as práticas educativas. Para fazer isso, é preciso apropriar-se das redes de aprendizagem e compreender que todos os atores aqui devem se ver como iguais. Porque a ideia fundamental é contribuir, discutir, debater e abrir novos caminhos de comunicação, colaboração e produção de conhecimento. Neste sentido, os processos de aprendizagem são mais motivadores e significativos se uma mudança puder ser implementada de acordo com as necessidades atuais. Este trabalho deve ser realizado em conjunto entre professores e alunos, deles dependerá o alcance dos objetivos educacionais.

Na perspectiva de Polato (2009), assim como outras atividades humanas, as TIC tornam-se uma ferramenta cada vez mais indispensável nas instituições de ensino onde podem desempenhar múltiplas funcionalidades, conseguindo consequentemente o trabalho colaborativo e o mais importante na educação atual, tornando a aprendizagem significativa. Acrescenta-se que:



Antes o professor se restringia ao espaço da sala de aula. Agora precisa aprender a gerenciar também atividades à distância, visitas técnicas, orientação de projetos e tudo isso fazendo parte da carga horária da sua disciplina, estando visível na grade curricular, flexibilizando o tempo de estada em aula e incrementando outros espaços e tempos de aprendizagem (MORAN, 2004, p. 15).

Portanto, é fundamental elevar os conteúdos das diversas áreas do currículo em relação aos objetivos das disciplinas. É aqui que ficam evidentes as técnicas e estratégias utilizadas para tornar a aprendizagem significativa. Para Barbosa (2014), o fato de acoplar as tecnologias ao currículo não é uma tarefa complexa, na realidade, os conteúdos das diferentes disciplinas devem ser adaptados às TIC e assim o processo de ensino-aprendizagem estará de acordo com as demandas atuais.

ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E SUA ASSOCIAÇÃO COM OS RECURSOS UTILIZADOS

Na aprendizagem significativa, o aluno faz uma relação entre dois conhecimentos, o conhecimento que já possui mais o novo conhecimento; reajustando e reconstruindo tanto para dar, como também resultando em um novo conceito formado a partir do conhecimento que obteve de acordo com sua experiência. Ou seja, a base das aprendizagens anteriores define novas aprendizagens e experiências, que as transformam e convertem.

As TIC também são ideais para o trabalho em grupo, por isso provocam a troca de ideias, a cooperação e o desenvolvimento da personalidade dos adolescentes, o que por sua vez faz com que os membros do grupo procurem uma solução para um problema, compartilhem as informações e, logo, atuem em equipe, a atividade quase constante evitará que o tédio chegue e assim o processo educativo será mais agradável.

Neste contexto, os recursos pedagógicos devem ser sempre considerados como suporte ao processo educativo: objetivos curriculares, plano e programas de estudo de conteúdos (tópicos e subtópicos). Atividades de aprendizagem, recursos didáticos de avaliação. Por isso, a geração atual é muito visual e a sua forma de aprender e descobrir o mundo está ligada ao apertar de um botão,



por isso, quando ingressam na educação formal, os alunos ficam mais interessados se utilizarem os recursos que os atraem e eles permitir-lhes descobrir novas experiências por conta própria (BAHIENSE; MOURA; SILVA, 2011).

A implementação da tecnologia na educação pode inspirar e motivar os alunos, demonstrando seu interesse em uma aprendizagem significativa e relevante. Segundo autores como Brant (2008), o fato de os alunos gostarem e se entusiasmarem em trabalhar com tecnologia pode ser uma vantagem a longo prazo, pois pode gerar dois benefícios: melhor compreensão devido ao acúmulo de conhecimento e capacidade de seu uso e aplicação. Hoje, existe uma nova geração de jovens que convive diretamente com a tecnologia. Por isso, estão familiarizados com o uso de equipamentos tecnológicos como celulares, tablets e notebooks, que utilizam para entretenimento como jogos, assistir filmes, ler e conversar.

Para Miranda et al. (2021), a perspectiva sociocultural de ensino e aprendizagem surge com as ideias de Vygotsky e dos demais pedagogos e psicólogos que o seguiram, uma vez que o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores é constituído por instrumentos adquiridos de origem simbólica socialmente. como linguagem. Tal como este processo, as TIC surgem como uma ferramenta benéfica na aprendizagem, uma vez que os alunos podem desenvolver outras competências através de novas formas de transmissão, processamento e utilização da informação.

Neste contexto, Pontes (2019) considera que com as transformações inerentes à era digital, as TIC oferecem a possibilidade de melhorar as práticas de avaliação formativa, monitorizando os processos de aprendizagem dos alunos e detectando necessidades de aprendizagem. Para Shirley e Irving (2015), para realizar uma avaliação formativa com o uso das TIC, é necessário levar em conta a dimensão temporal, que é um elemento significativo quando se estuda a prática avaliativa, pois permite observar como ocorre a aprendizagem e a tomada de decisões relacionadas ao processo educacional.

Qualquer modelo educacional busca a implementação de ambientes de ensino-aprendizagem nos quais sejam realizadas atividades voltadas à construção do conhecimento e à inovação educacional em todas as disciplinas. Esses ambientes educacionais buscam garantir que a aprendizagem seja feita de forma



significativa. As novas tecnologias ajudam a resolver problemas existentes, sendo assim postuladas como uma nova e poderosa ferramenta neste processo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa abordou as vantagens que as TIC proporcionam aos estudantes. Para isso, estuda o impacto que as novas tecnologias estão produzindo nas práticas pedagógicas e tem como objetivo principal determinar em que medida o ensino com recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação se torna significativo.

O uso dessas tecnologias tem sido estudado e demonstrado que essas ferramentas tornam a aprendizagem mais significativa. O estudo revela que as novas tecnologias são úteis e interessantes, que permitem aprender sobre um grande número de assuntos e que melhoram significativamente o seu desempenho e motivação na aprendizagem.

O objetivo deste texto foi examinar a importância das TIC para a educação atual, ressaltando o seu potencial significativo para a aprendizagem de alunos na Educação Básica. Com isso, contribuiu-se para compreender a relevância da aprendizagem significativa e seu papel no desenvolvimento social e cognitivo dos adolescentes. Particularmente, a motivação é um pilar fundamental em qualquer processo educativo.

A educação atual enfrenta novas demandas de aprendizagem contínua, variada e complexa, nas quais as novas tecnologias e a teoria da aprendizagem significativa desempenham um papel fundamental, graças à sua capacidade de adaptação a novas circunstâncias, novos ambientes, novas metodologias e, principalmente, novas necessidades.

Logo, este trabalho procurou investigar a influência das TIC nas diretrizes e metodologias da aprendizagem significativa. No cenário educacional atual, a aprendizagem significativa é postulada como uma das alternativas mais importantes no desenvolvimento do modelo futuro e, também, presente de ensino. Para isso, propõe uma interação entre o professor e os materiais didáticos do currículo ao analisar o processo de ensino, mas a vertiginosa velocidade a que se desenvolve a atual sociedade da informação e do conhecimento parece



recomendar que sejam tomadas em consideração as enormes possibilidades que as TIC podem acrescentar ao processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAHIENSE, V. A.; MOURA, M. A.; SILVA, E. F. **Tecnologias, Códigos e Linguagens Aplicados à Educação**. Editora Faibra: Terezina, 2011.

BARBOSA, A. F. (coord). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**: TIC Educação 2013. 2014

BRANT, João. **O lugar da educação no confronto entre colaboração e competição**. In.: PRETTO, Nelson De Luca; SILVEIRA, Sergio Amadeu (Orgs). Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. Salvador: EDUFBA, 2008.

FERREIRA JÚNIOR, L. C. R.; SANTOS, M. A. R. dos. National Education Plan and the issue of innovation in pedagogical practices. **Research, Society and Development**, 11(9), 2022, e4311931393.

GRAÇA, Vânia Gabriela, et al. As TIC na formação inicial de educadores e professores. **Revista Latino americana de Tecnología Educativa-RELATEC**, 2021, vol. 20, no 1, p. 27-37.

MIRANDA, Leonardo Santos et al. Educação Inclusiva Digital em Época de Pandemia: Um Relato de Experiência de Alunos da Zona Rural. **Rebena – Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v.2, p.89-99, 2021.

MORAN, J. M. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista diálogo educacional**, 4(12), 13-21, 2004.

OLIVEIRA, Izomar; COSTA, Jonas Bezerra. As TICs como instrumentos dinamicadores nos processos de ensino e aprendizagem. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, 2023, vol. 5, p. 269-282.



POLATO, Amanda. Tecnologia + conteúdos = oportunidades de ensino. **Revista Nova Escola**, São Paulo, n. 223, p.50, jun./jul.2009.

PONTES, Edel Alexandre Silva. Uma abordagem analítica da interpolação polinomial em um ambiente computacional: uma experiência prática no processo de ensino e aprendizagem de matemática na Educação Técnica. **Revista Thema**, v.16, n.1, p.42-49,2019.

REDECKER, C. **European Framework for the Digital competence of Educators**. Yves Punie, 2017.

SHIRLEY, M.; IRVING, K. Connected Classroom Technology Facilitates Multiple Components of Formative Assessment Practice. **Journal of Science Education and Technology**, 24(1), 56-68, 2015.

USUN, S. Information and communications technologies (ICT) in teacher education (ITE) programs in the world and Turkey (a comparative review). **Procedia Social and Behavioral Sciences**, 1(1), 331–334, 2009.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.062>