



## O USO DAS TIC NO MEIO EDUCACIONAL: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

Edirani Tavares de Jesus<sup>1</sup>

Jose Gomes da Silva<sup>2</sup>

GT5 – Educação, Comunicação e Tecnologias.

### RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar como estão sendo utilizadas as tecnologias da informação e comunicação (TIC) no meio educacional, perpassando assim pelo processo de integração dessas tecnologias na escola. A metodologia partirá de um estudo bibliográfico embasado em textos de autores que tratam da temática. Para isso recorreremos a diferentes fontes, tais como: livros, monografias, dissertações e artigos. Como resultado percebemos que apesar das políticas públicas terem proporcionados programas de incentivos a essas tecnologias como a disponibilização e o acesso a computadores e internet, nota-se que a formação inicial e continuada dos professores não tem dado conta de prepará-los para a integração dessas tecnologias desde o currículo. Para os professores será interessante a formação constante que contemple o uso das TIC em sala de, que contemple essa nova realidade e desafios trazidos por esses recursos tecnológicos que estão sendo incorporados ao dia a dia.

Palavras-Chave: Educação. TIC. Estudo Bibliográfico,

### ABSTRACT

The aim of this work is to analyze how information and communication technologies (ICT) are being used in the educational environment, thus passing through the process of integrating these technologies into the school. The methodology will start from a bibliographical study based on texts of authors dealing with the thematic. For this we'll use different sources, such as: books, monographs, dissertations and articles. As a result we realize that although public policies have provided incentives programs to these technologies such as the availability and access to computers and the Internet, it is noted that the initial and continuing training of the teachers has not given Account of preparing them for the integration of these technologies from the curriculum. For teachers it will be interesting to have constant training that contemplates the use of ICT in the room, which contemplates this new reality and challenges brought by these technological resources that are being incorporated to day to day.

**Key Word:** Education. ICT. Bibliographical study,

<sup>1</sup> Licenciada em História, pela Universidade Tiradentes, Bacharelada em Museologia, pela Universidade Federal de Sergipe e Mestranda em Educação e Comunicação, pela Universidade Tiradentes.

E-mail: edy\_cefet@hotmail.com

<sup>2</sup> Pedagogo. Professor do programa de pós-graduação em educação da Universidade Tiradentes. Professor da educação básica do Estado de Sergipe. E-mail: jgs.pedagogo@gmail.com



## INTRODUÇÃO

Esta proposta de trabalho tem como foco principal desenvolver um estudo bibliográfico, sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) no meio educacional, analisando como os professores utilizam esses recursos tecnológicos no processo do ensino e aprendizagem. Entende-se, que o uso dessas ferramentas em sala de aula proporcionará ao processo de ensino e aprendizagem aulas mais dinâmicas, interativas, e com uma contextualização dentro da realidade dos alunos.

As TIC, são artefatos tecnológicos de grande alcance e que usados de forma pedagógica podem contribuir para melhorar o ensino e aprendizagem. Esse uso pode trazer um valor agregado ao meio escolar por meio de sua integração desde o currículo.

Dessa maneira, é importante deduzir que o uso das TIC pode melhorar a qualidade de ensino, porém terá que haver propostas bem planejadas e que estejam de acordo com os conceitos educacionais inovadores e progressistas.

Com a integração dessas tecnologias na escola, são permitidas aplicabilidades pedagógicas inovadoras que tanto podem contribuir na obtenção de melhores resultados na educação, assim como contribuir para o processo de diminuição das desigualdades sociais referentes ao acesso as TIC, fortalecendo a democratização a partir da integração das TIC na escola.

Foi nos anos 70 que se iniciaram os estudos para a integração das tecnologias no meio educacional. Entretanto, a partir dos anos 90 foi que as políticas públicas de incentivo a essas tecnologias na educação básica tiveram um crescimento maior.

As tecnologias no meio educacional tiveram um crescimento considerável nos últimos anos, em meio a esse contexto as políticas públicas de incentivo a educação tecnológica passaram a existir e com elas os programas que disponibiliza a infraestrutura para que as escolas e os professores possam interagir com as TIC na pratica pedagógica. (MORISSO, 2016, p, 01).

De um modo específico em 1997, o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), foi criado com o intuito de promover o uso da tecnologia como ferramenta que servisse de enriquecimento pedagógico no ensino público tanto no fundamental e médio (BRASIL, 1997). Nessa época, os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) foram criados por todo o território nacional, tendo no mínimo um NTE por estado.



Sendo assim, os NTEs auxiliaram na instalação e na manutenção dos laboratórios de informática, responsabilizando-se pela formação dos professores. No ano de 2007, o Proinfo passou a ser chamado de Programa Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na rede pública da educação básica.

Houve também a preocupação por parte do programa em melhorar o acesso da comunidade escolar ao computador e a internet;

Além disso, o programa se preocupou em melhorar o acesso da comunidade escolar ao computador e a internet, contribuir através das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem com capacitações para os professores e também auxiliar na produção de conteúdos educacionais no meio digital (BRASIL, 2007).

Nas palavras dos autores Castro e Lemes (2014), é preciso que a sociedade da aprendizagem se aproprie de novas formas de aprender e relacionar-se com o conhecimento, pois essa é uma das funções básicas da aprendizagem que é interiorizar ou incorporar a cultura para assim poder fazer parte dela, é a através da aprendizagem que a cultura é incorporada gerando novas formas de aprendizado. Será no cenário da educação, onde a questão da integração das TIC terá o seu papel.

Nos dias atuais, as novas formas de aprender e se relacionar com o conhecimento tem a apropriação das TIC. Nesse contexto o debate acerca do papel da escola que está incluído em um mundo digital é reforçado.

O uso das TIC nas escolas já vem sendo bem debatido faz algum tempo, esse debate vem sendo sustentado pela ideia que as escolas devem desenvolver uma prática pedagógica voltada para uma formação que esteja de acordo com as necessidades da sociedade do século XXI. Para COSTA

O fenômeno da globalização é bem mais vasto e afeta direto a educação no sentido do seu financiamento, política, curricular, normatização e regulação, ele tem como elemento propulsor o conhecimento cujo desenvolvimento se encontra intimamente vinculado ao uso das TIC, que tanto pode ser usada para dominação como para emancipação humana a equidade social e a melhoria de vida (COSTA,2012, p, 8).

As TIC fazem parte dos processos de mudanças que a sociedade vem passando. Essas tecnologias se fazem cada vez mais presentes na sociedade e podem ser consideradas o motor da economia mundial. Os inúmeros impactos que a revolução digital trouxe consigo, acabou por atingir diversas áreas sociais e a educação não poderia ficar de fora dessa mudança.



Costa (2008) trata sobre uma legítima cultura digital, onde as novas tecnologias estão cada vez mais presentes no cotidiano de crianças e jovens, por isso é necessário que haja um planejamento pedagógico quanto aos usos desses artefatos tecnológicos que é importante nas instituições escolares.

## **EDUCAÇÃO, E O USO DAS TIC**

O uso das TIC hoje está sendo muito requisitada no mercado de trabalho e no meio educacional. Para que o cidadão consiga se inserir nesse mercado tão competitivo é preciso que ele tenha um conhecimento sobre as tecnologias que tanto rodeia o mundo e o dia a dia desse cidadão.

O desenvolvimento das políticas públicas educacionais que vem sendo acompanhadas pelas transformações econômicas, políticas, sociais e tecnológicas tem como cenário as TIC que chegam às escolas em meio a uma sociedade conectada, e que está cada vez mais inserida em uma cultura digital. Essas características são do século XXI, onde há a exigência e o convite para que indivíduos leiam o mundo sob uma nova ótica.

Para se fazer parte do mundo das tecnologias, tem que ser levado em conta todas as possibilidades de interação que poderão proporcionar e facilitar esse advento. Ao utilizar as tecnologias em todos os contextos, surge novas práticas sociais, no que tange a forma de produzir e consumir informação. Essas práticas vão interferir diretamente nos modos de pensamento de valores, como também nas técnicas e nas atitudes de indivíduos, formando assim o que vem a ser conhecido como cultura digital.

O surgimento das TIC, foi o resultado da união entre a informática e as telecomunicações, gerando assim novos desafios e oportunidades para que essas tecnologias fossem incorporadas nas escolas formando diferentes tipos de representações e comunicação de ideias. Para o professor, é importante que ele conheça as possibilidades metodológicas oferecidas por essas tecnologias para sua incorporação nas diferentes atividades escolares.

Após o fim da Segunda Guerra mundial no final do século XX, iniciou-se um processo acelerado de desenvolvimento das tecnologias, para ampliar o âmbito da comunicação que irá interferir de forma direta na integração e no desenvolvimento econômico dos países. A



sociedade se desenvolve não mais se baseando na agricultura ou na indústria, mas na era da informação.

Foram muitas as expectativas e mudanças que, com o crescimento explosivo da internet mais que rapidamente aumentou o fluxo da informação no comportamento social. Hoje, o conceito denominado de “globalização” que está sendo usado se encaixa perfeitamente dentro do conceito criado por Herbert Marshall MacLuhan<sup>3</sup>, professor da escola de Comunicações da Universidade de Toronto, que ele mesmo denominou de *Aldeia Global* é uma espécie de nova visão que pode ser vista através do desenvolvimento das modernas tecnologias de informação e comunicação (TIC).

Segundo MacLuhan, quando a informação é transmitida com muita rapidez acaba com as separações geográficas ampliando os poderes de organização social e permitindo que qualquer acontecimento que chega a qualquer parte do mundo, tenha reflexo em outra mesmo que distante geograficamente.

Em qualquer lugar do mundo, a informação chega com muita rapidez, a tecnologia está ligada a todos os segmentos da sociedade inclusive nas escolas. O problema é que com tanta informação e a rapidez com que essas informações chegam acaba e, a sociedade fica meio que superficial em valores éticos e críticos.

A velocidade com que essas informações são absorvidas através da internet vai criando um novo modo de organização da sociedade e daí acaba comprometendo a própria qualidade de vida do cidadão. O mundo moderno quer indivíduos preparados que absorva, e assimile a informação tornando-a conhecimento para si próprio. O conhecimento por si só não produz nenhuma informação, ele depende e precisa do indivíduo que compreenda a realidade em que vive.

Surge uma nova forma de pensar e de agir do cidadão diante da nova tecnologia que acaba por romper barreiras geográficas e sociais. Encarada por muitos como nociva e prejudicial ao desenvolvimento cognitivo dos jovens. Porém, há os que dizem ser positiva e

---

<sup>3</sup> Herbert Marshall McLuhan nasceu dia 21 de julho de 1911 começou a estudar engenharia, na Universidade de Manitoba, em 1932, mas acabou se formando em Literatura Inglesa, em 1934. Foi professor na Universidade de Wisconsin, entre 1936 e 1937. Fez o mestrado em Cambridge, em 1939, e doutorou-se, em 1943, com uma tese sobre o autor satírico inglês Thomas Nashe. Em 1964 publicou um livro chamado *Understanding Media*, que ganhou em português o título de ‘Os meios de comunicação como extensões do homem’. Neste livro o autor expôs suas teses sobre o conhecimento e a tecnologia.



tendo como análise o mercado de produção industrial que com as tecnologias tornam os produtos melhores e bem mais baratos.

O ser humano está em constante mudança e precisa se adaptar as novas exigências que as tecnologias oferecem para os novos tempos.

Dessa forma comentam Soares e Nascimento

A inserção das TICs na educação pode ser uma importante ferramenta para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Essas tecnologias podem gerar resultados positivos ou negativos, dependendo de como elas sejam utilizadas. Entretanto, toda a técnica nova só é utilizada com desenvoltura e naturalidade no fim de um longo processo de apropriação. No caso das TICs, esse processo envolve claramente duas facetas que seria um erro confundir tecnológica e a pedagógica (SOARES, NASCIMENTO, 2012, p. 175)

Nas palavras de Soares e Nascimento (2012), para que haja a inclusão dessas tecnologias na educação de forma positiva, é preciso que haja a união de vários fatores dentre os quais pode ser citado como mais importante, que é o domínio do professor sobre essas tecnologias, para isso é necessário que esse professor tenha uma boa formação acadêmica, como também a escola tenha uma boa estrutura física e material para que assim possam utilizar essas tecnologias em sala de aula.

Cabe às escolas a introdução das TIC e, a coordenação no processo dessas transformações da atuação do professor, ele é o principal ator dessas mudanças, o educando precisa ser preparado para que assim possa buscar corretamente as informações em fontes de vários tipos, não deixando de informar a comunidade escolar, principalmente os alunos de como é importante o uso da tecnologia para o desenvolvimento social e cultural. (SOARES, NASCIMENTO, 2012)

A integração das TIC no ambiente escolar não pode ser trabalhada só pelo professor, pois será um trabalho insuficiente. Essa integração tem de ser além das salas de aula, passando pela infraestrutura da escola, a equipe gestora, como também pelo conhecimento do aluno e norteadas pelos documentos da escola, tais como: projeto pedagógico e currículo.

Hoje, a internet passa a fazer parte da realidade do mundo acadêmico que rapidamente vai ganhando espaço como um importante elemento que se conecta a outros equipamentos e, com isso, introduz novas formas e maneiras de produzir conhecimento e cultura.

A conexão entre esses equipamentos e essa rede vai estabelecer *links* entre as diferentes culturas que terão a possibilidade de se comunicar e realizar trocas das multi-relações entre sujeitos e as máquinas.



Hoje, há diversas maneiras de se lidar com as tecnologias, principalmente no ensino e aprendizagem. Com a evolução das tecnologias os estudantes e professores tiveram uma forma diferente de aprender e, os professores de ensinar os conteúdos que estão dispostos nos livros, a facilidade com que ficou visível para que esse professor possa mostrar ao aluno como é diferente as figuras que só poderiam ser vistas nos livros.

A utilização das TIC na prática pedagógica, vai implicar na reflexão sobre as formas adequadas de como utilizá-las, com que intensidade e aspectos do cotidiano, como o ensinar e o aprender tem sofrido transformação a partir do momento em que esses recursos tecnológicos começaram a fazer parte da vida desses docentes e discentes dentro e fora das salas de aula. Há entusiastas que enxergam nas TIC, como sendo ferramentas de estímulo que proporcionam o prazer da descoberta e da criação, onde a motivação pela aprendizagem será com autonomia.

Atualmente, vivemos em uma sociedade marcada pelos avanços tecnológicos, onde a comunicação e a informação estão sendo inseridas no meio educacional de forma rápida e convencional.

Para tanto, há algumas questões que servirão aqui nesse contexto como norte: Como os professores utilizam essa ferramenta em sala de aula? Até que ponto o uso dessas tecnologias no meio educacional pode mudar (melhorar) a aprendizagem? Será que o professor está consciente de que essas tecnologias educacionais requerem novas formas de aplicabilidade de sua metodologia? .

Portanto, diante do que já foi inscrito neste trabalho devemos buscar formas, de vencer esses desafios dentro do sistema educacional, perante as novas exigências da sociedade. Nas palavras de Castro e Lemes (2014)

Neste contexto, um dos maiores desafios dos sistemas educacionais é definir como educar nesta nova sociedade que exige não apenas que cada vez mais pessoas aprendam, “mas que aprendam de outra maneira, no âmbito de uma nova cultura da aprendizagem, de uma nova forma de conceber e gerir o conhecimento, seja da perspectiva cognitiva ou social (CASTRO, LEMES, 2014, p. 02).

De acordo com Márcia Ferreira de Castro e Sebastião de Souza Lemes (2014, p. 02), a integração das TIC na educação requer esse cenário. No momento atual, as novas formas de aprender e relacionar-se para obter o conhecimento, vai passar por apropriações dessas tecnologias, onde coloca o papel da escola em um mundo em que a informatização é o x da questão.



A sociedade do século XXI, quer escolas preparadas para o uso das TIC. O que a escola precisa nos dias de hoje, é de professores capacitados e que tenham disponibilidade para encarar esse novo ícone que é a presença das TIC na escola, sem ter a preocupação e o medo de serem substituídos por computadores.

Nas palavras dos autores Reis, Santos e Tavares (2012), é preciso haver uma integração entre o meio escolar e o corpo docente, só assim poderão ser desenvolvidas uma sociabilidade entre alunos e a familiaridade dos professores e o mundo da tecnologia. Isso não quer dizer que a introdução de computadores nessas escolas será a solução de todos os problemas que atingem a educação.

Para esses autores;

Porém, a introdução de computadores nas escolas não é, nem virá a ser, uma solução para os problemas que afligem a educação. O computador pode educar, mas também deseducar dependendo da maneira como será usada. O mesmo não substitui a inteligência e a criatividade que são inerentes ao ser humano, apenas às desenvolve. (REIS, SANTOS, TAVARES, 2012, p. 06).

Havia um tempo em que o professor, detinha os conhecimentos que eram passados e aos alunos só restava assimilar com passividade esses conhecimentos. Porém, hoje há uma enorme variedade de dados atualizados pela internet, que pode fazer com que o discente se torne um sujeito atinado à sua aprendizagem, onde ele pode procurar e elencar as informações de acordo com seus interesses e suas necessidades. (REIS, SANTOS, TAVARES, 2012, p. 06).

Com a inserção das TIC no dia a dia escolar, pode-se buscar o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo de aprendizagem e cooperação a partir dessas tecnologias, podendo ainda tornar possível a realização de atividades interativas. Não esquecendo que, com essa contribuição o estudante terá mais ânimo para enfrentar as regras, descobrindo novos padrões e relações, inovando e até mesmo adicionando novos detalhes a outros trabalhos que irão se tornar inovadores e diferenciados.

Com as tecnologias, os alunos podem construir seus saberes a partir da comunicabilidade e interações geográfica, culturais como também a troca de conhecimentos e de experiências será visíveis.

Dessa forma, as TIC vão operar como molas propulsoras e também como recursos dinâmicos da educação, à proporção em que essas tecnologias sejam utilizadas pelos educadores e educandos com uma metodologia inovadora trará uma possível melhoria das práticas pedagógicas.



As condições têm que ser dadas ao professor, não só de manejar como também de criar tecnologias de comunicação e informação. Para que assim possa identificar e selecionar dentre tantas tecnologias disponíveis as mais que se adequem ao emprego de ensino aprendizagem. Para Cerny e Ramos:

Nesse sentido uma formação docente para o uso das TIC deve estar ancorada nos seguintes princípios: continuidade, flexibilidade, autonomia e ação coletiva. O primeiro traz, além da dinamicidade, o não encerramento das atividades, possibilitando a organização de ciclos subsequentes de formação. A flexibilidade pressupõe a disponibilização de conteúdos de forma que cada escola possa definir o seu itinerário de formação e do seu grupo de profissionais, possibilitando assim o terceiro, a autonomia, que implica no reconhecimento e na promoção do papel da escola como agência formadora. O que remete para o último princípio, a formação como suporte para a ação prática envolvendo os coletivos/comunidades escolares (CERNY E RAMOS, 2013. 327).

## CONCLUSÃO

Em todo o desenvolvimento deste texto, nota-se que ainda há muito a ser feito no que tange a questão da integração das tecnologias no meio educacional. Nas palavras dos autores que aqui foram citados, apesar das políticas públicas terem proporcionado programas de incentivos a essas tecnologias como a disponibilização e o acesso a computadores e internet, nota-se que a formação inicial e continuada dos professores não tem dado conta de prepará-los para a integração dessas tecnologias desde o currículo. Portanto, pesquisas mostram que se faz necessário que o currículo seja modificado

Vivemos em uma era da tecnologia, onde o computador e a internet estão sendo de suma importância para a formação do professor e, para o aluno que irá receber uma aprendizagem de forma diferenciada e com interatividade, portanto cabe ao professor um papel fundamental para que a integração venha acontecer de coerente e pedagogicamente eficaz.

O que se almeja com esse processo é a formação de cidadãos autônomos, que consigam aprender por si só, ou seja, que eles aprendam a aprender, buscando e investigando, descobrindo e inventando, aproveitando do potencial pedagógico das TIC.

De acordo com o que foi destacado neste artigo, torna-se inevitável a presença das TIC, em todos os contextos das sociedades do século XXI, até mesmo no âmbito educacional. A introdução dessas TIC na prática pedagógica, será um desafio para os educadores, portanto



é necessário que se possa oferecer subsídios para que assim futuros educadores venham a construir conhecimentos a respeito da utilização dessas TIC, onde poderão obter resultados significativos com essas ferramentas que são as TIC.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto-lei 6.300, de 12 de dezembro de 2007. Aprova o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo.

BRASIL. Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997. **Aprova o Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo.**

CASTRO, Márcia Ferreira de; LEMES, Sebastião de Souza. **A integração das tecnologias de informação e comunicação na escola:** o projeto político pedagógico nesse contexto UNESP – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Letras - Pós-Graduação em Educação Escolar. Araraquara – SP seer.fclar.unesp.br > Capa > v. 9, n. 2 2014.

CERNY, Roseli Zen & RAMOS Edla Faust. Formação de professores para o uso das tecnologias digitais de comunicação e informação no contexto educacional brasileiro. In: Challenges 2013: Aprender a qualquer hora e em qualquer lugar, learning anytime anywhere - ATAS DA VIII CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TIC NA EDUCAÇÃO. Centro de Competência TIC do Instituto de Educação da Universidade do Minho. Instituto de Educação. Campus de Gualtar, Braga: Portugal. Julho de 2013.

COSTA, Rogerio da. **A cultura digital.** São Paulo: Publifolha, 2008.

COSTA, Fernando Albuquerque. **Repensar as TIC na educação:** o professor como agente transformador. Coleção Educação em Análise. 2012

MORISSO, Adrindia Matos. **As políticas públicas para a integração das tecnologias educacionais nas aulas de Educação Física.** Universidade Federal de Santa Maria, XXI jornada de pesquisa, 2016.

REIS, S. R.; SANTOS, F, A.S.; TAVARES, J. A. V.; **O uso das tics em sala de aula:** uma reflexão sobre o seu uso no Colégio Vinícius de Moraes/São Cristóvão. In 3º Simpósio Educação e Comunicação 2012.

SOARES, Leite, W. S. & NASCIMENTO, Ribeiro, C. A. do (2012). **A inclusão das TICs na educação brasileira:** problemas e desafios. magis Revista Inter-nacional de Investigación en Educación 5 (10), 173-187.



11enfope  
12fopie

ISSN: 2179-0663

**11** ENCONTRO INTERNACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

**12** FÓRUM PERMANENTE INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO EDUCACIONAL

**4º** ENCONTRO ESTADUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL PELA FORMAÇÃO DE PROFESSORES SEÇÃO SERGIPE

REALIZAÇÃO

APOIO



GRUP  
TRIÂNGULO DE  
SERAPIETÕES



Unit



OIBEDUC



CNPq



ITP

A FORMAÇÃO ÉTICA, ESTÉTICA E POLÍTICA DO PROFESSOR DA EDUCAÇÃO BÁSICA