

ANALISE DAS POTENCIALIDADES DO USO DAS TIC'S NA CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Sandra de Santana Oliveira; Antônio Inácio Diniz Júnior

Universidade Federal do Vale do São Francisco sandrinhasrn@hotmail.com

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo analisar as potencialidades do uso das Tic's na Formação de Professores de Ciências do Ensino Fundamental II de duas escolas públicas de São Raimundo Nonato – PI. As TIC's atrelada a aspectos da formação continuada de professores foram utilizadas como base destacando a sua importância sendo inserida no contexto da sala de aula, na tentativa de sanar algumas lacunas observadas no ensino tradicional, visto que este modelo de ensino utiliza em muitos casos apenas livro didático e quadro negro, e não incorporam as TIC's na prática de ensino, não reconhecendo a contribuição e potencial desta estratégia para trazer melhorias ao processo de ensino e aprendizagem. Para operacionalização desta pesquisa, foi realizado um estudo qualitativo, através de questionário. Os resultados apontam que a inserção de recursos metodológicos didáticos não são utilizados com muita frequência pelos docentes, identificando assim a dificuldade dos professores em relação à inserção de recursos tecnológicos. Um dos principais problemas apontados está atrelado a falta de formação inicial e continuada acerca das TIC.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação e Comunicação, Professores de Ciências, Ensino e Aprendizagem.

Abstract: The present work had the objective of analyzing the potentialities of the use of Tic 's in the Education of Primary School Teachers II of two public schools of São Raimundo Nonato - PI. The ICTs linked to aspects of continuing teacher education were used as a basis highlighting their importance being inserted in the context of the classroom, in an attempt to remedy some of the gaps observed in traditional teaching, since this model of teaching uses in many cases just a textbook and blackboard, and do not incorporate ICT in teaching practice, not recognizing the contribution and potential of this strategy to bring improvements to the teaching and learning process. To conduct this research, a qualitative study was conducted through a questionnaire. The results indicate that the inclusion of didactic methodological resources is not used very often by teachers, thus identifying the difficulty of teachers in relation to the insertion of technological resources. One of the main problems pointed out is the lack of initial and continuous ICT training.

Key words: Information and Communication Technology, Teachers of Science, Teaching and Learning.

1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) estão cada dia mais presente em nosso meio, provocando mudanças e se interligando paulatinamente em diferentes atividades educacionais. Nos últimos anos, a sociedade vem passando por várias mudanças, e diante dessas muitas alterações, o contexto educacional é um

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

dos que mais esta passando por transformações, por exemplo, a inserção das TIC's em sala de aula, na formação de professores, na capacitação de estudantes, que apesar de estarem imbuída com a evolução do século XXI, ainda é um grande desafio para alguns educadores, devido muitos deles ainda não terem se adaptado, ou até mesmo por não terem domínio em inserir ferramentas tecnológicas na ação docente. No que se refere à inserção das Tic's, França, 2010, p. 110 argumenta:

[...] as mudanças ocorrem cada vez mais rápidas, aceleradas na constante transformação, evolução e expansão da informação e do conhecimento, interferindo e dimensionando diretamente nossa realidade atual e colaborando para a transformação e mesmo a melhoria das pessoas nas formas de se comunicar e de interagir com os meios e com o mundo, trazendo assim a curiosidade e a vontade de criar novos hábitos, de conviver, de se adaptar e de acompanhar esta evolução.

A evolução das tecnologias nas escolas pode ocasionar em alteração de comportamentos, de processos, devido mudanças na forma que se trabalhava anteriormente, e tal fato aumenta as possibilidades de conhecimentos e novos meios de aprendizagens. É notório que as tecnologias condicionam algumas mudanças às práticas educativas, beneficiando diretamente no processo de organização de conteúdos, e fazendo com que os estudantes despertem o interesse e curiosidade em aprender, interagindo assim, dentro de seu próprio processo formativo.

A contribuição das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em sala de aula é bastante significativa no processo de ensino e aprendizagem, por ser mais uma forma de melhorar o aprendizado além de instigar os alunos a buscarem novos conhecimentos. Porém é um grande desafio para alguns professores estabelecer essa nova cultura do uso pedagógico das TIC nas escolas.

Para Imbérnom (2010, p.36):

Para que o uso das TIC signifique uma transformação educativa que se transforme em melhora, muitas coisas terão que mudar. Muitas estão nas mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seu papel e sua responsabilidade na escola atual. Mas outras tantas escapam de seu controle e se inscrevem na esfera da direção da escola, da administração e da própria sociedade.

Tendo em vista que a utilização das TIC na prática docente é um recurso de suma importância no processo de ensino e aprendizagem. Assim, dentre muitos temas, esse foi escolhido por se compreender que as TIC pode possibilitar melhorias significativas no processo de ensino e aprendizagem em sala de aula.

Diante disso temos o seguinte objetivo analisar as concepções prévias dos professores de Ciências sobre o uso das TIC nas aulas de ciências.

2 METODOLOGIA

A presente análise adotou o estudo qualitativo como método de pesquisa. Para Gil (2008), a pesquisa qualitativa tem caráter investigatório, emergindo aspectos subjetivos e espontâneos do entrevistado. Esse trabalho busca analisar as potencialidades do uso das TIC's na Concepção de Professores de Ciências do Ensino Fundamental II de duas escolas públicas de São Raimundo Nonato-PI.

A presente pesquisa teve como sujeitos de pesquisa dois professores de duas escolas da rede pública de São Raimundo Nonato-PI, que atuam na disciplina de Ciências do 9º ano do Ensino Fundamental. Sua identificação foi preservada, para que pudessem ficar mais à vontade na sua participação, de tal forma o professor da primeira escola será identificado como Professor A e o da segunda escola como Professor B.

A coleta de dados ocorreu através de questionário que foi composto por oito questões abertas, dando liberdade de respostas mais específicas. No mesmo houve perguntas que tiveram como foco principal, saber o nível de aceitação de recursos tecnológicos inseridos nas salas de ciências, identificando as principais dificuldades encontradas para o uso das TIC nas aulas, verificando a disponibilidade da escola de recursos tecnológicos, assim como observar o interesse dos professores em ter a capacitação para o uso das TIC. A análise dos resultados foi realizada com argumentos em torno das respostas concedidas pelas docentes durante a aplicação do questionário.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir será apresentado os resultados alcançados através da aplicação de questionários com professores do 9º ano da disciplina de Ciências.

Resultados do questionário

Este questionário aplicado teve por objetivo analisar as percepções dos sujeitos de pesquisa em relação às TIC, bem como traçar o perfil profissional dos mesmos. A seguir, apresentamos a Tabela 1 discutindo as oito questões apontando as respostas dos dois professores participantes da pesquisa.

Tabela 1: Questionário aplicado aos professores A e B.

PERGUNTAS	RESPOSTAS DOS PROFESSORES A E B
01. Você leciona em escola da rede Municipal ou Estadual? Qual (is) serie(s)?	<p>Professor A: Escola da rede Municipal, 8º e 9º ano.</p> <p>Professor B: Escola da rede Municipal, 7º, 8º e 9º ano.</p>
02. Em relação a sua formação acadêmica, você possui alguma Graduação e Pós – Graduação se possui, em que? Você tem quanto tempo de serviço?	<p>Professor A: Sim, Licenciatura em Ciências Biológicas e Pós – Graduação em Gestão Ambiental. Trabalho desde 2010.</p> <p>Professor B: Sim. Licenciatura em Ciências Biológicas e Pós – Graduação em Metodologia do Ensino de Biologia. 20 anos de serviço como professor.</p>
03. Você utiliza as TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) para auxiliar suas atividades como professor (a)?	<p>Resposta do Professor A: Sim. Pois facilita o processo de ensino e aprendizagem.</p> <p>Resposta do Professor B: Muito raramente.</p>
04. Você tem conhecimento das vantagens que as TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) podem promover na sua atuação como professor (a)?	<p>Resposta do Professor A: Sim. Enriquece mais minhas aulas, chama atenção dos alunos e traz a possibilidade de maior desenvolvimento, aprendizagem e comunicação entre os alunos com dificuldades de aprendizagem.</p> <p>Resposta do Professor B: Sim. Principalmente, para aproximar mais o conteúdo a realidade.</p>
05. Quais recursos tecnológicos a escola disponibiliza para os docentes?	<p>Resposta do Professor A: Data show, sala de informática, aparelho de multimídia e internet.</p> <p>Resposta do Professor B: Computador com internet e impressora.</p>

<p>06. Do ponto de vista educacional, você concorda com a inserção das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação)?</p>	<p>Resposta do Professor A: Sim, pois as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são potencializadoras no processo de ensino-aprendizagem.</p> <p>Resposta do Professor B: Sim. As tecnologias chegaram há algum tempo, mas não se preocuparam em preparar os professores para usá-las.</p>
<p>07. Como as TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) contribuem no dia a dia docente?</p>	<p>Resposta do Professor A: Facilita nosso trabalho, enriquece nossas aulas, deixando-as mais atrativas.</p> <p>Resposta do Professor B: Uso raramente.</p>
<p>08. Quais ferramentas tecnológicas você utiliza?</p>	<p>Resposta do Professor A: Data show, aparelho de multimídia e internet.</p> <p>Resposta do Professor B: Em casa: email, whats, pesquisa pela internet. Na escola: uso raramente.</p>

Fonte: Própria.

A partir das respostas apresentadas pelos professores, Tabela 1, percebe-se nas respostas do primeiro questionamento que ambos os professores ministram em turmas do Ensino Fundamental, anos finais. Na resposta da segunda questão nota-se que os professores A e B são licenciados em Ciências Biológicas, e ambos os professores possuem Pós-Graduação.

Nota-se na resposta da terceira questão que o professor A utiliza as tecnologias em suas aulas, já o professor B pouco utiliza as ferramentas tecnológicas em suas aulas. Em 1998, os Parâmetros Curriculares Nacionais já ressaltavam que os professores precisavam ser capazes de conhecer seus alunos, de adequar o processo de ensino e aprendizagem, de elaborar atividades que possibilite o uso das novas tecnologias de comunicação e informação (BRASIL, 1998). Assim de acordo com os PCNs é possível perceber que existem ações do governo em relações a inserção das TIC na educação, porém alguns professores alegam isso não ser suficientes, pois é necessário que haja capacitação para inserir tais ferramentas no contexto escolar, ou seja, uma formação continuada adequada para professores.

Nas respostas da questão 04, os professores A e B concordam com as vantagens na atuação dos professores inserindo as TIC nas aulas. O avanço tecnológico nas últimas décadas possibilitou o processo de criação e inovação do conhecimento onde as TICs contribuíram de forma significativa para a ampliação do saber da sociedade contemporânea, em que o processo do conhecimento possibilitado pelas tecnologias contribuiu para a ampliação do saber humano - em todas as áreas científicas (SILVA, 2010). Perante essa realidade, as escolas e os professores devem buscar novos métodos de ensino, para que as práticas pedagógicas se tornem mais eficazes.

Conforme as respostas dos professores na quinta questão, Tabela 1, na escola onde o professor A atua existe algumas ferramentas tecnológicas, ferramentas essas que se utilizadas, podem contribuir significativamente no processo de ensino e aprendizagem. Na resposta do professor B é notável que existe menos possibilidades, porém não deixa de existir ferramentas que podem também contribuir nesse processo. O autor Pinto (2004, p. 14) esclarece que:

A escola deve estar predisposta a aceitar, sem dramas, os desafios de modernidade que continuamente se lhe deparam predisposição essa mais do que nunca necessária porquanto 'é hoje universalmente aceite a ideia de que uma sociedade em mutação permanente só pode aceitar uma escola em mutação também permanente'.

A partir do momento em que a escola está preparada para receber as tecnologias e inseri-las na prática docente, deverá aperfeiçoar a formação de professores para se adaptar a essas mudanças e utiliza-las de forma a contribuir na sociedade.

Sobre a sexta pergunta, os professores A e B concedem respostas positivas, pois ambos concordam com inserção das TIC no contexto educacional, porém o professor B relata sobre a não preocupação em capacitar os professores para utiliza-las. O autor Vandresen (2011), enfatiza que "o professor [...] se aproprie de suas funções e se disponha a usá-las, como aliadas de suas práxis". Todavia é perceptível que o professor também precisa ter interesse em se atualizar, se aliando as tecnologias, percebendo que ao introduzi-las ocasionará em busca de maiores resultados, às vezes existem barreiras, mas os educadores não se preocupam em tentar quebra-las. A visão de Santos (2010, p. 8) é que:

Efetivamente, a realidade tem mostrado que as dificuldades que as escolas enfrentam relativamente à introdução plena das novas tecnologias, aliadas às dificuldades dos docentes em lidar com estas, são inúmeras e, algumas, difíceis de ultrapassar. Todavia, e ainda que se possa contrapor que não há provas claras e inequívocas de que o uso sistemático das TIC tenha algum impacto no desempenho acadêmico dos alunos.

Nas respostas da sétima questão, Tabela 1, o professor A diz que as TIC contribuem facilitando o

trabalho docente, enriquecendo e deixando as aulas mais atrativas, já o professor B diz que usa raramente. Nas respostas da oitava questão, o professor A diz que utiliza ferramentas tecnológicas na sala as que a escola disponibiliza, o professor B tem a mesma resposta da pergunta anterior, diz que usa raramente. Diante disso, o que foi relatado no sétimo questionamento emerge novamente. Apesar de não existir muitas ferramentas a serem utilizadas, porque não usar as que a escola possui? A utilização dessas ferramentas, por mais que não sejam muitas, pode ocasionar em diversas possibilidades se bem utilizadas. Coscarelli afirma que:

É importante deixar claro que os bons resultados da nova tecnologia dependem do uso que se faz dela, de como e com que finalidade ela está sendo usada. Não se pode esperar que o computador faça tudo sozinho. Ele traz informações e recursos, cabe ao professor planejar a aplicação deles em sala de aula (1998, p.40).

Contudo, é visível que o uso das tecnologias deve ser utilizado de forma a contribuir no processo de ensino e aprendizagem, mas para isso o professor precisa estar aberto, precisa querer aprender, apesar de não depender unicamente do professor, ele precisa estar sempre em busca de aprendizados, estar sempre em processo contínuo de sua formação.

4 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo analisar as potencialidades do uso das TIC's na Concepção de Professores de Ciências do Ensino Fundamental II de duas escolas públicas de São Raimundo Nonato-PI.

O objetivo dessa pesquisa foi alcançado, analisando as concepções prévias dos professores de Ciências sobre o uso das TIC nas aulas de ciências. Com o resultado obtido foi possível identificar que ambos os professores da disciplina de ciências, possuem experiências há alguns anos. O professor A trabalha a oito anos e o professor B trabalha a vinte anos nessa profissão. O professor B apesar de ter mais tempo de atuação na área, possui muita dificuldade em trabalhar utilizando as tecnologias em suas atividades, enquanto o professor A tem mais domínio em relação às mesmas. Percebe-se que ambos os docentes possuem pouco conhecimento em relação às possibilidades que as Tecnologias da Informação e Comunicação oferecem.

É importante ressaltar que o resultado desta pesquisa ratifica a grande necessidade de se promover formação continuada acerca das TIC's,

para que os docentes possam melhorar suas ações escolares, assim como inovar suas estratégias de ensino. Em relação ao uso das tecnologias da informação e comunicação, os professores não estão sendo capacitados e não procuram se preparar, a partir deles mesmos, buscando promover a mudança de paradigma e o avanço da qualidade da educação em sintonia com as mudanças que ocorrem na sociedade.

Sendo assim, aprecia-se que a inserção das TIC no meio educacional, depende de muitos fatores, o principal deles é a formação do professor sob uma perspectiva que permita a utilização desses recursos tecnológicos como suporte para o processo de ensino.

Espera-se que o objetivo alcançado nesse trabalho possa provocar uma reflexão sobre o tema em questão, contribuindo na formação de professores, e conseqüentemente uma melhor qualidade na utilização de recursos didáticos para a realização das atividades, possibilitando a inserção de novas ferramentas didáticas no processo de ensino e aprendizagem nas aulas de ciências.

Portanto, a partir das considerações aqui apresentadas, destaca-se principalmente a necessidade de inserção dos fundamentos teóricos e epistemológicos das Tecnologias da Informação e Comunicação no processo de formação de professores, para que assim se possamos alcançar melhorias significativas no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/ SEF, 1998.

BRUNER, J. S. Para uma Teoria da Educação. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 1999.
COSCARELLI, C. V. “**O uso da informática como instrumento de ensino aprendizagem**”. In *Presença Pedagógica*, mar./abr., 1998, p. 36-45. Belo Horizonte: Editora Dimensão.

FRANÇA, T. B. **A gestão educacional e as novas TICs aplicadas à educação**. Armário da Produção Acadêmica Docente, v. 4, n. 8, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de Pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas. 2008.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

PINTO, M. L. S. **Práticas educativas numa sociedade global**. Porto: Edições ASA, 2004.

SANTOS, M., Pedro, N., Soares F. & Matos, J. F. **Guia de Utilização de Plataformas de Aprendizagem em ambientes escolares - Orientações para a dinamização de áreas de trabalho entre professores.** Centro de Competência RTE da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 2010.

SILVA, Alzira Karla Araújo da; CORREIA, Anna Elizabeth Galvão Coutinho; LIMA, Izabel França de. **O conhecimento e as tecnologias na sociedade da informação.** Revista Interamericana de Bibliotecología. Ene.-Jun. 2010, vol. 33, no. 1, p. 213-239.

VANDRESEN, Ana Sueli Ribeiro. Web 2.0 e educação: **Uso e Possibilidades.** In: X congresso nacional de educação - educere, 2011, Curitiba. I Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação - SIRSSE. Curitiba: PUCPR, 2011. p. 12658 - 12667.