

DIAGNÓSTICO DO USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR

Arnaldo Gomes Barboza¹

¹Núcleo de Educação a Distância (NEaD) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) – Mossoró – RN – Brasil

Resumo. Este artigo trata de uma pesquisa sobre a utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem da Escola de Ensino Fundamental Nossa Senhora Auxiliadora, no município de Cariús/CE. Um estudo bibliográfico sobre o tema em questão foi apresentado. Em seguida, um levantamento sobre a atual utilização das TICs em sala de aula e os principais desafios enfrentados no processo de inclusão das mesmas, foi realizado. As informações foram obtidas através de uma pesquisa quantitativa aplicada aos alunos, professores e gestores da escola. Os dados obtidos foram tabelados e uma reflexão sobre os principais desafios enfrentados pela escola foi apresentado.

Palavras-chave: Escola, TIC, Ensino-aprendizagem.

DIAGNOSIS OF THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE SCHOOL ENVIRONMENT

Abstrat. This article is a research about the use of Information and Communication Technology (TIC) in the teaching-learning process of the Nossa Senhora Auxiliadora Elementary School, in the municipality of Cariús/CE. A bibliographical study on the subject in question was presented. Then, a survey on the current use of TICs in the classroom and the main challenges faced in their inclusion process was conducted. The information was used during a quantitative survey applied to students, teachers and school managers. The captured data were marked and a reflection on the main challenges faced by the school was presented.

Keywords: School, TIC, Teaching-learning.

¹Acadêmico do Curso de Licenciatura em Computação. Núcleo de Educação a Distância (NEaD) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) – Mossoró – RN – Brasil.

1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, onde os meios de comunicação se tornaram elementos fundamentais numa sociedade moderna, onde o diálogo se dá de diversas formas, a escola não pode ficar parada no tempo. Devemos usar a tecnologia em favor da aprendizagem. As TICs precisam estar dentro da sala de aula como apoio pedagógico para aperfeiçoar as metodologias, tornando-as atrativas e diferenciadas.

Os recursos tecnológicos foram chegando e se modernizando com o tempo, e um dos principais relacionados à educação foi o computador. Com ele veio junto a internet, que se espalhou na sociedade, atravessando os muros da escola, transformando-se numa aliada ao processo de ensino e aprendizagem e organização administrativa da Unidade Escolar. Havendo então a necessidade de uma formação continuada e eficaz para os educadores frente às Tecnologias da Informação e Comunicação, sugerindo possíveis caminhos na otimização do processo de ensino e aprendizagem, além do gerenciamento das informações referentes à vida escolar dos educandos e outras atividades administrativas do cotidiano escolar.

Aproveitando o fascínio e as possibilidades de aprendizado que os recursos tecnológicos despertam, a utilização das TICs no ensino surge como forma de ultrapassar os limites dos materiais instrucionais e do ensino tradicional, se apresentando como um recurso didático que busca auxiliar na obtenção, compreensão e aplicabilidade do conhecimento desejado.

Atualmente o governo do país e dos estados, já fornecem diferentes projetos para a inclusão nas TICs no ambiente escolar. No entanto, nem todas as escolas são atendidas ou apesar de contempladas com projetos não conseguem atingir a inclusão das mesmas no processo de ensino-aprendizagem da escola.

Assim, o presente estudo irá mostrar a realidade sobre o uso das TICs no ambiente escolar, utilizando como ambiente de pesquisa a escola de ensino fundamental Nossa Senhora Auxiliadora, localizada no município de Cariús/CE.

A pesquisa será quantitativa, na qual os dados coletados serão apresentados através de gráficos e tabeladas e posteriormente discutidos.

2. METODOLOGIA

Para uma pesquisa existir é preciso que ocorram dúvidas referentes a algum tema, e para se obter respostas se faz necessário buscar meios que levam o pesquisador a algum lugar com o seu trabalho científico. As grandes invenções e acontecimentos que

marcaram a vida humana foram concluídos sempre pelo pressuposto de uma pergunta, de uma dúvida inerente que gerou análises para se chegar a uma solução e a um aprendizado. Bem dizia Paulo freire em sua obra *Pedagogia da Autonomia* (1996, p.29) “*Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino (...) Pesquisa para conhecer o que ainda não conhece e comunicar ou anunciar a novidade.*”

Nesse estudo foi empregado um modelo de pesquisa que permite investigar fatores que influenciam a integração do uso das TICs na sala de aula, a partir da perspectiva dos alunos, professores e gestores. O trabalho foi realizado na Escola Ensino Fundamntal Nossa Senhora Auxiliadora, situada na cidade de Cariús, Ceará. Na Instituição, seis professores e 55 alunos do ensino fundamental participaram desta pesquisa e responderam os questionários, além do diretor e do coordenador da escola.

A investigação se iniciou com um levantamento bibliográfico para auxiliar na elaboração dos questionários de maneira que fosse possível observar além de uma visão determinista, que dita identificar “problemas” de maneira pontual (novos computadores, infraestrutura, acesso à internet, formação dos professores, entre outras), mas também apresentar as relações e organização inerentes ao ambiente escolar e cultural relacionado ao uso das TICs.

A Tabela 01 apresenta uma lista de fatores que foram selecionados por serem considerados essenciais para inserção das tecnologias no ambiente escolar e que foram inseridos na elaboração dos questionários. O questionário possui, em sua maioria, questões objetivas e, numa minoria, questões abertas, divididos em três conjuntos: o primeiro, está relacionado ao conhecimento e utilização das TICs em sala de aula, o segundo, trata das principais limitações na inclusão das tecnologias no ambiente escolar, e por fim, das vantagens e utilidades das TICs para o processo de ensino aprendizagem.

Tabela I. Fatores que influenciam na inclusão das TICs no ambiente escolar

Acesso à internet
Infraestrutura e manutenção
Sustentabilidade financeira
Planejamento e organização
Formação dos professores
Competência dos alunos
Cultura escolar

Apoio técnico e pedagógico
Apoio da comunidade

O questionário possibilitou alcançar informações suficientes para obtenção dos resultados desta pesquisa, envolvendo uma quantidade considerável de indivíduos, na qual a tabulação dos dados pode ser realizada de maneira simples.

Os dados catalogados serão organizados em formatação gráfica, através do aplicativo Excel, e em seguida serão analisados e discutidos.

3. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

Desde 1988, a Constituição Brasileira, no seu artigo 206, inciso VII, estipula que o ensino deve ser ministrado com base, além de outros princípios, na “garantia de padrão de qualidade” (Brasil, 1988). Mais adiante, o artigo 214, vem referenciando mesmo de forma indireta a importância da presença e utilização de tecnologias na educação:

Art. 214 – A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração plurianual, visando à articulação e ao desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis e à integração das ações do Poder Público que conduzam à: I – erradicação do analfabetismo; II – universalização do atendimento escolar; III – melhoria da qualidade de ensino; IV – formação para o trabalho; V – promoção humanística, científica e tecnológica do País. (BRASIL, 1988)

A Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDBN) determina que diversos incentivos sejam ofertados para que ocorram mudanças significativas na educação. Reorganização do espaço escolar, formação continuadas para os professores e que as TIC's comessem a ter um novo enfoque para tornar o seu uso mais eficiente na sala de aula.

No artigo *Tecnologia interativa a serviço da aprendizagem colaborativa num paradigma emergente*, Marilda Aparecida Behrens (2000, p. 10), defende a necessidade de um paradigma inovador que supere a educação centrada na transmissão de informações, na segregação de alunos e professores a um espaço de aprender e ensinar limitado pelas paredes de uma sala. Behrens, fundamentada em Lévy (1956), propõe o

encontro do virtual com a escrita e a oralidade propiciado pelo uso de TIC, proporcionando uma aprendizagem colaborativa e criatividade.

Com a globalização, o advento da internet e o avanço científico e tecnológico, a necessidade de repensar as relações professor/aluno/objeto do conhecimento é uma constante. Esta potencialidade de comunicação entre as pessoas, a liberdade de trocas de informações, onde todos podem formular suas opiniões acerca de determinado assunto, dar sugestões e participar ativamente de um processo, não podem ser desperdiçadas pelo processo de ensino aprendizagem.

O professor de hoje deve estar sempre em uma incessante busca por novos modelos, diferentes formatos que possam satisfazer o seu alunado. De acordo com Moran (2001, p.61), “*Educar numa sociedade em mudanças rápidas e profundas nos obriga a reaprender a ensinar e a aprender[...]*” e a escola não pode ficar isolada da realidade que a cerca.

A informação tornou-se global, disponível e de fácil acesso a todos. Devido ao avanço constante das tecnologias a escola juntamente com seus profissionais deve superar seus paradigmas e repensar sua função e sua prática pedagógica.

Sabemos que a utilização de computadores ou outras tecnologias nas escolas nunca irá substituir o trabalho dos professores, mas pode auxiliar de formas diversas a transformar o processo de ensino-aprendizagem estimulando o raciocínio e a criatividade dos alunos sem esquecer, porém, que:

(...) não são as tecnologias que vão revolucionar o ensino e, por extensão, a educação de forma geral, mas a maneira como essa tecnologia é utilizada para a mediação entre professores, alunos e a informação. Essa maneira pode ser revolucionária, ou não. Os processos de interação e comunicação no ensino sempre dependeram muito mais das pessoas envolvidas no processo do que das tecnologias utilizadas, seja o livro, o giz ou o computador e as redes. (KENSKI, 2010, p. 121)

Na atualidade, os membros que compõem o ensino superior precisam ser cientes que precisam conviver com as diversas fontes de conhecimentos existentes. As universidades precisam ser renovadas e as tecnologias possuem as ferramentas

necessárias para favorecer esta mudança, através de uma organização orientada pelos princípios pedagógicos diferenciados e modelos construtivistas de aprendizagem.

Redefine-se o papel do professor: "mais do que ensinar, trata-se de fazer aprender (...), concentrando-se na criação, na gestão e na regulação das situações de aprendizagem" (PERRENOUD, 2000, p. 139). Nesta perspectiva, da interatividade com o meio, o professor deixa de ser um transmissor de saberes para converter-se em formulador de problemas, provocador de interrogações, coordenador de equipes de trabalhos, sistematizador de experiências e memória viva de uma educação que, em lugar de prender-se à transmissão, valoriza e possibilita o diálogo e a colaboração e o ajudem resolver os problemas da vida diária.

A utilização de computadores ou outras tecnologias nas escolas nunca irá substituir o trabalho dos professores, mas podem sim auxiliá-lo em diversas formas, transformando o aprendizado dinâmico e prazeroso.

No entanto, é preciso estar preparado para lidar com algumas controvérsias. A primeira delas, pode ser compreendida quando o professor erroneamente se utilizar das TIC sem o devido planejamento. Os resultados podem ser desastrosos, deixando transparecer o trabalho do professor de forma negligente, descontextualizando a essência da aprendizagem. Behrens (2000), ressalta muito bem sobre a questão pedagógica onde o professor precisa refletir e realinhar sua prática pedagógica no sentido de criar possibilidades para instigar a aprendizagem do aluno, a foco passa da ênfase do ensinar para a ênfase do aprender.

O uso das mídias digitais exige preparo e reflexão crítico-científica. Se por um lado as TIC se tornam imprescindíveis e utilitárias, passam a ser uma grande aliada no processo ensino aprendizagem, por outro lado, se seu uso não bem supervisionado e planejado adequadamente, torna-se inútil e desastrosa as tentativas de introduzi-las na educação como ferramenta favorecedora da aprendizagem.

4. DADOS COLETADOS

Como citado anteriormente, os questionários foram elaborados para 3 grupos específicos, alunos, professores e direção da escola, a Tabela II mostra os dados de formação de cada grupo.

Tabela II. Perfil dos participantes

ESCOLA NOSSA SENHORA AUXILIADORA

MEMBROS DA PESQUISA	ALUNOS	PROFESSORES	DIREÇÃO
NÚMERO DE PARTICIPANTES	55	6	2

4.1 Alunos

Inicialmente os questionários foram aplicados ao grupo composto por alunos. As informações obtidas nas questões objetivas foram tabeladas, conforme apresenta a Tabela III. Como é possível observar, todos os alunos participantes já tiveram contato com alguns recursos tecnológicos (computadores, internet, projetor multimídia), mas cerca de 44% não os utilizam na sua rotina diária e 100% NÃO os utiliza como ferramenta de estudo.

Tabela III. Dados obtidos com o questionário aplicado aos alunos

Serie		6 ano	7 ano
N de alunos		26	29
Turno		Manhã	Tarde
Conhece quais desses recursos	Computador	26	29
	Internet	26	29
	Softwares Educativos	18	21
	TV Digital	26	29
	Projetor multimídia	25	29
Utilizaram um computador		25	26
Possui acesso à internet em casa		19	23
Participaram de algum projeto ou curso de informática		10	8
Utilizaram algum recurso tecnológico no ambiente escolar		19	24

4.2 Professores

O segundo grupo a ser aplicado os questionários foi o dos professores, os dados coletados estão apresentados na Tabela IV. Foram considerados professores de diferentes disciplinas (português, matemática, história e geografia) e como podemos observar

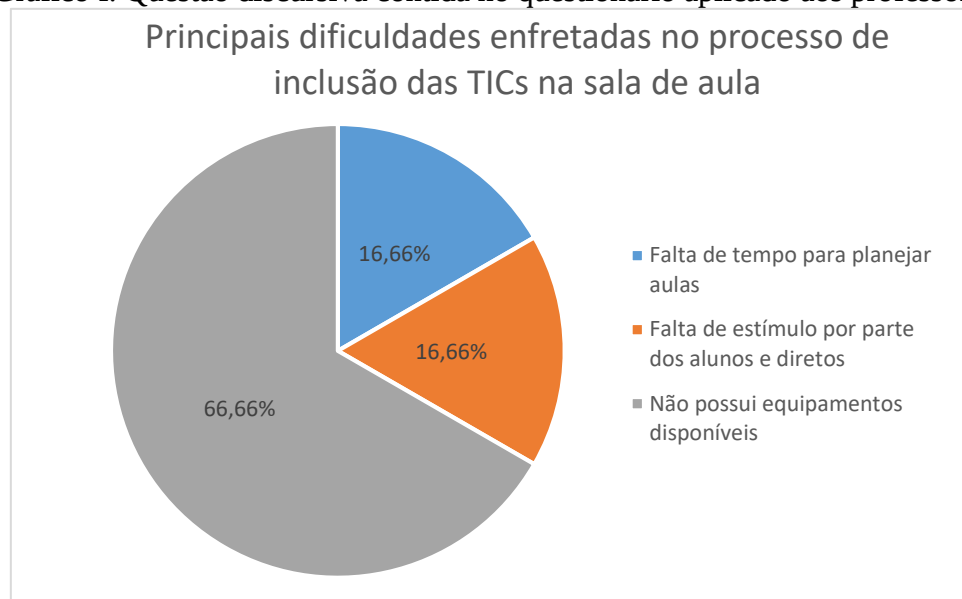
apenas 50% deles utilizam algum tipo de recurso tecnológico como ferramenta de ensino. Ao ser questionado quais recursos são esses, apenas o projetor multimídia é citado.

Tabela IV. Dados obtidos a partir dos questionários aplicados aos professores

Disciplinas	Português	2
	Matemática	2
	Historia	1
	Geografia	1
Recebeu ou possui capacitação para uso das tecnologias como recurso pedagógico		4
Tem um tempo específico para elaboração das aulas	Sim	6
	Não	0
Tem apoio pedagógico durante esse planejamento	Sim	6
	Não	0
Tem o habito de utilizar recursos tecnológicos para preparação das aulas		4
Tem o habito de utilizar recursos tecnológicos durante a aula		3
Qual tipo de recurso é utilizado	Computador	0
	Internet	0
	Salas de informática	0
	TV Digital	0
	Projetor multimídia	4
O uso das TICs aumentou a eficiência no processo de ensino-aprendizagem	Sim	5
	Não	1

O gráfico I apresenta as principais dificuldades as principais dificuldades citadas pelos professores para que ocorra a inclusão das TICs na sala de aula.

Gráfico I. Questão discursiva contida no questionário aplicado aos professores



4.3 Gestores

Com o diretor e coordenador, além dos dados coletados através do questionário foi possível ter uma conversa aberta sobre as dificuldades enfrentadas pela gestão da escola, desde a relação com professores que não permitem a inserção das TICs em suas aulas, até a falta de recursos financeiros para manter os projetos que a escola já foi contemplada. Apresentaram também a necessidade da capacitação e instrução para própria gestão administrar os recursos de forma mais eficiente e fornecer um apoio maior aos professores. A Tabela V apresenta as principais informações obtidas com os questionários aplicados.

Tabela V. Dados obtidos com o questionário aplicado aos gestores

Possui ensino superior	2
A escola já foi contemplada com projetos de inclusão das TICs	Sim
Os projetos estão em funcionamento	Não
A escola possui laboratório de informática	Sim
O laboratório é utilizado	Não
A escola fornece capacitação para uso das tecnologias como recurso pedagógico	Sim
Computador	Sim

Qual recursos tecnológicos existem na escola	Internet	Sim
	Salas de informática	Não
	TV Digital	Não
	Projektor multimídia	Sim
Os professores possuem tempo reservado para planejamento das aulas		Sim
A escola possui acompanhamento pedagógico para elaboração das aulas		Sim

5. RELATO DE EXPERIÊNCIA

O estudo bibliográfico e os conhecimentos obtidos no decorrer da graduação forneceram o embasamento e o referencial acerca da inclusão das TICs no sistema de ensino, para que na prática fosse possível compreender cada ambiente específico (no caso a escola Municipal Nossa Senhora Auxiliadora) e assim ajudar no processo de inserção das novas tecnologias.

Ao observar os indivíduos (alunos, professores e gestores), o ambiente e a organização da escola como um todo, foram possíveis verificar a carência material e intelectual quanto ao uso das TICs no ambiente escolar. Que apesar de ter sido contemplada com programas de inserção das TICs, como sala de informática para os alunos, a escola não conseguiu dar continuidade aos programas e projetos.

A aplicação dos questionários aos alunos, professores e gestores permitiu verificar diferentes ângulos da atual situação da escola quanto ao uso das TICs. Foi possível observar, de maneira geral, a infraestrutura tecnológica, manutenção, apoio didático pedagógico, a utilização dos equipamentos pelos professores e alunos, entre outros.

Através do diretor e do coordenador foi possível entender os princípios gerais de funcionamento da escola, das diretrizes e dos fundamentos pedagógicos desta e também entender a visão da escola sobre os programas e projetos que envolvem tecnologia. Já os professores enfatizaram a questão cultural, da mudança no ensino tradicional com pincel e quadro para a inserção das novas tecnologias, necessitando de um apoio pedagógico maior, além de capacitações para manusear essas novas ferramentas. Outro ponto relevante foi a falta de novos equipamentos e manutenção dos ainda existentes.

Quanto aos alunos, estes demonstraram insatisfação com as aulas tradicionais e que a utilização das TICs permitiria oferecer aulas mais dinâmicas, criativas e atrativas,

fazendo com que os alunos despertassem o interesse e a motivação para aprender e compreendam melhor o conteúdo visto em sala de aula, além de inseri-los no atual mundo tecnológico.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente um estudo sobre a importância das TICs no processo de ensino-aprendizagem e os principais desafios para essa inclusão no ambiente escolar, foram apresentados. Em seguida uma pesquisa através de questionários foi realizada. Com base nas respostas coletadas foi possível verificar o baixo nível de inclusão das TIC no processo de ensino-aprendizagem, além de detectar as fragilidades enfrentadas pelos professores e gestores quanto ao uso dos recursos tecnológicos. Apesar da pesquisa ter sido realizada em uma escola específica, trata-se da realidade da maioria das escolas.

REFERENCIAS

BEHRENS, Marilda Aparecida. **A formação pedagógica e os desafios do mundo moderno**. In MASETTO, Marcos (Org.). *Docência na universidade*. Campinas: Papirus, 1998.

BERTONCELLO, L. A Utilização das TIC e a sua Contribuição na Educação Superior: Uma Visão a partir do Discurso Docente da Área de Letras. 2010.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

_____. Assembleia Nacional Constituinte. Constituição da República Federativa do Brasil. Atualizada até Emenda Constitucional nº 38, de 12/06/02. Brasília: Diário Oficial da União de 05/01/88.

_____. Congresso Nacional. Lei nº 9.394/96, de 20/12/96. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Diário Oficial da União de 23/12/96.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e o ensino presencial e a distância**. 9 ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

MARCHIORI, L. L.; Melo, W. J.; Melo, J. J. Avaliação Docente Em Relação Às Novas Tecnologias para a Didática a Atenção no Ensino Superior. Avaliação: Revista Da Avaliação Da Educação Superior, 2011.

MORAN, José Manuel, Massetto, Marcos T., Behrens Marilda Aparecida. Novas Tecnologias e Mediações Pedagógicas. Campinas, Sp. Papirus, 2012.

PERRENUOD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.