

A Inclusão Digital nas Escolas da Rede Pública no Município de Angicos-RN

Cynthia Moreira Maia¹, Jacimara Villar Forbeloni¹, Julio Cartier Maia Gomes², Luara Ribeiro Viana¹

¹PET Conexões Comunidade do Campo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) – Angicos, RN – Brasil

²Departamento de Ciências Exatas, Tecnológicas e Humanas – Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) – Angicos, RN – Brasil

cynthia-norte@hotmail.com, jacimara@ufersa.edu.br,
juliocartier@gmail.com, luararibeiro95@outlook.com

Abstract. *The use of Information and Communication Technologies (TICs) in the area of education is becoming more and more present, with benefits that aim to contribute to the learning process. However, its use still escapes the reality of some schools, based on this, a research was carried out in two schools of the public network in the city of Angicos-RN, in order to investigate the use of TCI in the school environment in the process of digital inclusion. From the results, it can be seen that most of the students are familiar with the TICs, frequently using outside the school environment and in school this access is restricted. Schools sin in the absence of actions that induce students to use the technologies.*

Resumo. *O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na área da educação está se fazendo cada vez mais presente, com benefícios que visam contribuir no processo de aprendizagem. Mas, a sua utilização ainda foge da realidade de algumas escolas, com base nisso, foi realizado uma pesquisa em duas escolas da rede pública no município de Angicos-RN, com intuito de investigar o uso das TICs no ambiente escolar no processo de inclusão digital. A partir dos resultados, pode-se constatar que a maioria dos alunos estão familiarizados com as TICs, utilizando com frequência fora do ambiente escolar e na escola esse acesso fica restrito. As escolas pecam na falta de ações que induzam os alunos na utilização das tecnologias.*

1. Introdução

Apresenta-se neste trabalho uma análise da utilização das TICs como recurso didático no auxílio das disciplinas ministradas no ambiente escolar e na construção da autonomia dos alunos. Refletindo sobre o acesso das tecnologias disponibilizadas nas escolas e na maneira no qual os alunos são influenciados por estas. O processo de análise foi efetivado por meio de um questionário de caráter qualitativo, aplicado em duas escolas da rede pública do município de Angicos-RN, com alunos e professores do ensino fundamental final e médio. O questionário foi composto por perguntas de múltiplas escolhas e discursivas. Nesse sentido, apresenta-se um estudo e debate do processo de inclusão digital nas escolas, ressaltando a relevância da utilização das TICs na educação por meio

da inclusão digital.

Este trabalho está estruturado em cinco seções, iniciado pela introdução. Na segunda seção, é apresentado a escola como aliado primordial no processo de inclusão digital; na terceira, é apresentado um estudo da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação na educação no processo de aprendizagem; na quarta seção, como foi realizada a aplicação dos questionários nas escolas tem-se os resultados e discussões do processo de inclusão digital e no final do trabalho é apresentado a conclusão.

2. A Escola e o processo de Inclusão Digital

De acordo com dados da pesquisa TIC Domicílios de 2015, conduzida pelo Centro Regional de Estudos sobre o Desenvolvimento da Sociedade da Informação Cetic (2016), retrataram que uma parcela significativa das classes economicamente menos favorecidas da população ainda se encontra digitalmente excluída, em função de barreiras, como custo do acesso, falta de cobertura e de habilidades. Aproximadamente 30 milhões de domicílios das Classes C, D e E estão desconectados no Brasil, representando quase a metade do total de domicílios brasileiros. A partir dessas pesquisas percebe-se que a exclusão digital está diretamente ligada à condição social. Assim, a tecnologia está proporcionando um ambiente de desigualdade, ao contrário de ocasionar uma sociedade igualitária. Uma das instituições que utiliza as TICs, que deveria oportunizar um ambiente igualitário e democrático, é a escola, porém na realidade isso não acontece.

Nessa perspectiva, a inclusão é, como afirma Sarrinandia (2009, p. 381) “Um processo de melhoria e inovação interminável, pois deve acompanhar a constante mudança social que supõe contínuos esforços, sempre susceptíveis de aperfeiçoamento”. Portanto, todos os cidadãos têm direito ao acesso e apropriação de instrumentos simbólicos e artefatos que constituem a cultura digital como “autores e produtores de ideias, conhecimentos, proposições e intervenções que provoquem efetivas transformações em seu contexto de vida” Bonilla and Pretto (2011, p. 10). O acesso aos instrumentos que formam a cultura digital é um direito de todos, a inclusão está se inovando e melhorando e sempre deve estar atrelada às mudanças sociais.

De acordo com Filho (2003):

A exclusão socioeconômica desencadeia a exclusão digital, ao mesmo tempo que a exclusão digital aprofunda a exclusão socioeconômica. A inclusão digital deveria ser fruto de uma política pública com destinação orçamentária a fim de que ações promovam a inclusão e equiparação de oportunidades a todos os cidadãos. Neste contexto, é preciso levar em conta indivíduos com baixa escolaridade, baixa renda, com limitações físicas e idosos. Uma ação prioritária deveria ser voltada às crianças e jovens, pois constituem a próxima geração. Um parceiro importante à inclusão digital é a educação. A inclusão digital deve ser parte do processo de ensino de forma a promover a educação continuada. A educação é um processo e a inclusão digital é elemento essencial deste processo. Embora a ação governamental seja de suma importância, ela deve ter a participação de toda sociedade face a necessidade premente que se tem de acesso à educação e redistribuição de renda permitindo assim acesso as TICs.

A parte da população mais afetada com a exclusão digital são indivíduos com

baixa escolaridade, baixa renda, com limitações físicas e idosos. A inclusão deve ser feita por meio de políticas públicas, e com uma ação prioritária para crianças e jovens. Um aliado primordial na inclusão digital é a educação.

Para demonstrar a situação da inclusão digital na educação, exposta nas pesquisas citadas, duas escolas do município de Angicos-RN de ensino fundamental final e médio, foram analisadas. Com o objetivo principal de avaliar o uso das TICs no processo de inclusão digital no ambiente escolar, examinando se elas possuem atividades que desenvolvam a exploração da mesma.

3. As Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação

As TICs estão em constante desenvolvimento, essa evolução tecnológica se torna cada vez mais intensa em diversos setores seja na saúde, indústria e política. Na educação não seria diferente, por exemplo, as TICs possibilitam criar materiais interativos que possam contribuir na aprendizagem dos conteúdos ministrados no ambiente escolar, com mecanismos que possibilitem dinamizar as aulas, promovendo o acesso a uma gama de informações.

Segundo Peña and Allegretti (2012, p. 99):

A comunicação realizada pelo professor durante décadas basicamente se restringiu ao quadro negro, caderno, lápis, livro e oralidade do professor. Hoje, com a evolução das tecnologias, estes recursos foram ressignificados: quadro negro em lousa eletrônica; caderno em tablet; lápis em teclado/touch screen; livro papel em e-books; oralidade do professor em podcaste vídeos.

No Brasil, especialmente nos municípios pequenos, esses recursos ainda são pouco utilizados ou até inexistentes, devido a sua inserção implicar desafios e custos. Visto que o processo de inserção interfere diretamente na política de gestão escolar.

A proposta com as TICs na educação visa a promoção do direito de aprender e a inclusão. Na educação o uso das interfaces das TICs avança no sentido da produção compartilhada de saberes, favorecida pela resolução de problemas. O desenvolvimento pessoal e coletivo é favorecido pela troca de experiências, resolução de problemas do contexto e construção de saberes e é na escola onde se tem essas possibilidades Vasconcelos *et al.* (2010).

Ribeiro (2002, p.91) defende que a tecnologia é parte do processo educativo:

Tem-se, assim, pois, que a tecnologia não pode estar dissociada da educação: ela é parte integrante do processo educativo e não deve ser tratada isoladamente. Além disso, a tecnologia deverá estar presente não como apêndice, mas como realidade que não pode ser ignorada ou desconhecida, da forma mais humana possível. Logo, um projeto de educação tecnológica precisa ter intencionalidade e respaldo teórico.

As propostas educacionais precisam ser diferenciadas, nesse contexto as TICs são vistas como instrumento de construção de conhecimento, facilitando a construção de ambientes de aprendizagem, nos quais os alunos se desenvolvem através de projetos interessantes e significativos Souza (2006).

4. Resultados e Discussões

A pesquisa de caráter qualitativa, analisa o processo de inclusão digital em duas escolas da rede pública do município de Angicos-RN, existindo ao todo na zona urbana e zona rural da cidade vinte escolas, na zona urbana conta com sete escolas e na zona rural conta com treze escolas. Os critérios considerados para a escolha das duas escolas, foram: acesso à zona urbana para aplicação dos questionários e pela pretensão de analisar exclusivamente as modalidades do ensino fundamental final e médio. Nesse sentido, as únicas escolas na zona urbana que oferecem essas modalidades foram as duas escolas analisadas. As escolas escolhidas representam 10% do total do município em todas as modalidades, em relação às modalidades escolhidas a escola de ensino médio representa 100% e a do ensino fundamental final também representa 100% do total no município na parte da zona urbana. Uma das escolas oferecem apenas a modalidade de ensino médio e a outra oferece apenas fundamental final. Realizou-se um levantamento com 4 (quatro) professores e 52 alunos do ensino fundamental final e 6 (seis) professores e 113 alunos do ensino médio.

O instrumento de pesquisa se deu por meio de um questionário, aplicado com os professores e alunos. O questionário foi elaborado com 8 (oito) perguntas de múltiplas escolhas e 3 (três) perguntas discursivas. Realizou-se, também entrevistas com os gestores das escolas. Todas as entrevistas seguiram o padrão semiestruturado com um roteiro pré-definido, visando o entendimento geral das TICs na escola, como o número de computadores por laboratório, a frequência do uso dos laboratórios como auxílio nas disciplinas e se receberam investimento para capacitar os professores no uso da informática.

O gestor da escola de ensino fundamental final, respondeu que o laboratório é composto por 7 computadores, a frequência no uso é realizada de maneira regular e enfatizaram que não receberam nenhum investimento em equipamentos direto do governo do estado. Para capacitar os professores no uso da informática, recebeu apoio de cursos oferecidos pela Diretoria Regional de Educação e da Cultura (DIREC) do município de Angicos-RN. Já o gestor da escola do ensino médio, respondeu que o laboratório é composto por 18 computadores, com baixa frequência de uso, enfatizando apenas que os cursos de capacitação dos professores no uso das tecnologias foram aplicados também pela DIREC-Angicos.

O questionário com os professores teve por objetivo entender o uso concreto das tecnologias em sala de aula. Já o questionário com os alunos buscou saber o entendimento destes em relação às TICs e o apoio que a escola propicia na utilização das tecnologias.

Em relação aos resultados dos questionários aplicados aos docentes, a escola de ensino fundamental final, em sua maioria, ressaltou que os computadores da escola não atendem à demanda dos alunos, apenas um docente utiliza como recurso didático nas disciplinas ministradas no âmbito escolar e todos responderam que não recebem incentivo da escola para uso da informática. Já na escola de ensino médio, todos responderam que os computadores da escola não atendem à demanda dos alunos, já quanto à utilização como recurso didático nas disciplinas ministradas no âmbito escolar a maioria respondeu que utiliza e também responderam que não recebe incentivo da escola para uso da informática, como mostra na Tabela 1.

Todos eles destacaram que os alunos se sentem motivados ao utilizar os computadores como processo de construção do conhecimento, auxiliando no processo de aprendizagem, mas existem barreiras na sua utilização como má qualidade da Internet. As escolas não possuem Rede *WI-FI* (do inglês, *Wireless Fidelity*) aberta e poucos computadores que abrange as escolas estão em estado de uso.

Tabela 1. Algumas das perguntas aplicadas com os docentes das escolas.

Perguntas	Professores da escola de ensino fundamental final (4 professores)		Professores da escola de ensino médio (6 professores)	
	Sim	Não	Sim	Não
Os computadores recebidos atendem à demanda?	1	3	0	6
Você o utiliza como recurso didático?	1	3	5	1
Recebem incentivo da escola para uso da informática?	0	4	1	5

Nessa perspectiva, de acordo com Peña and Allegretti (2012):

Até o presente, a sala de aula da maioria das escolas não possui acesso à internet e quando é possível acessar, apenas ao professor lhe é concedido o direito. Normalmente, o acesso e a pesquisa na internet são realizados pelo aluno no laboratório de informática. Os conteúdos midiáticos disponíveis na aula são selecionados pelo professor e projetados para os alunos através do *datashow* na tela. Os alunos apenas observam, são espectadores e, como tal, limitam-se a visualizar e a discutir com o professor o conteúdo projetado. Esta condição restrita de acesso dos alunos aos ambientes virtuais e conteúdos midiáticos apenas no laboratório de informática, se deve ao alto custo dos computadores, à falta de conexão à internet e à cultura escolar, distante da presença das TIC na sala de aula.

Em relação ao questionário aplicado com os estudantes, a escola de ensino fundamental final, cerca de 43,1% responderam que têm computador em casa, como mostra no Gráfico 1. No Gráfico 2, apresenta-se que 82,7% têm acesso à Internet em sua residência. Cerca de 84,6% dos estudantes explanaram que nunca tiveram acesso ao laboratório da escola, o processo de inclusão digital poderia ser amplo se a escola fosse um ambiente que propicia-se o uso dos recursos tecnológicos que estão inseridos na escola, como observa no Gráfico 3. Os estudantes responderam que não recebem incentivo da escola para uso da informática, não sendo aberto para os alunos como ambiente de estudo, sendo utilizado apenas para os professores ministrarem suas aulas, cerca de 92,3% como é exposto no Gráfico 4.

Cerca de 30,2% responderam que sentem dificuldades em utilizar as funcionalidades do computador, podendo ter ações de inclusão digital efetiva para esses alunos, lhes permitindo autonomia frente ao equipamento. Destacando que as maiores dificuldades que sentem, seria em manusear alguns programas, como: *Microsoft Word*,

PowerPoint e funcionalidades básicas, como apresenta no Gráfico 5. Todos os estudantes enfatizaram que gostariam que as aulas tivessem auxílio de recursos tecnológicos.

Gráfico 1: Você tem computador em casa?

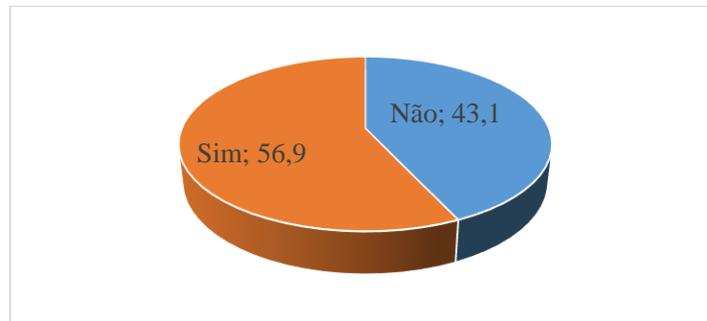


Gráfico 2: Você tem acesso à Internet em casa?

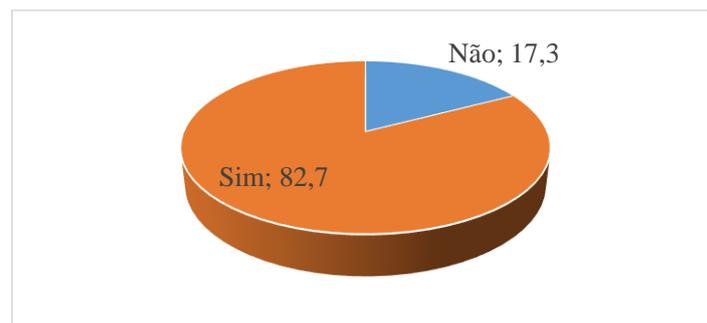


Gráfico 3: Qual o período de tempo que acessa o laboratório da escola?

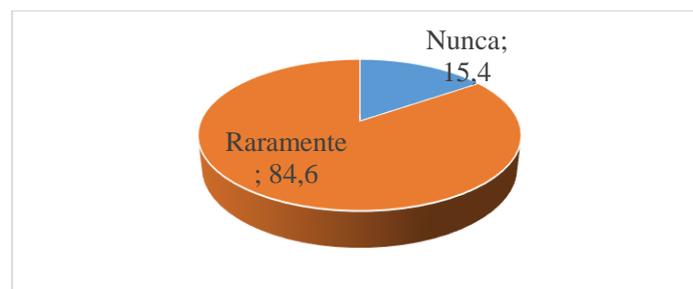


Gráfico 4: Recebem incentivo da escola para uso da informática?

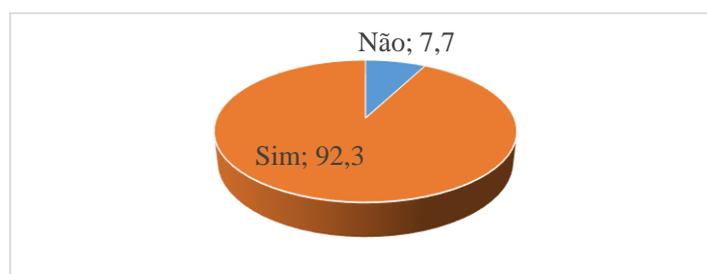
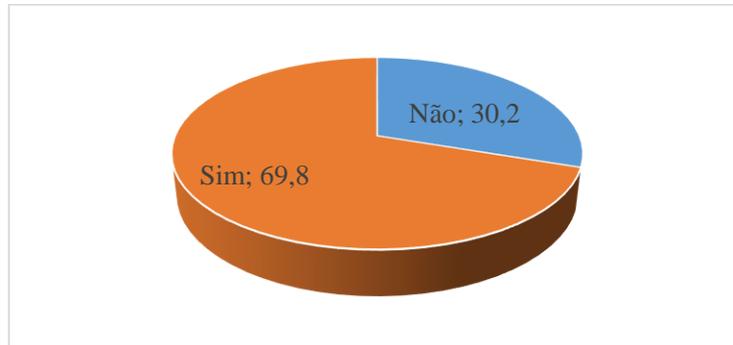


Gráfico 5: Senti dificuldades em utilizar as funcionalidades do computador?



Já na escola de ensino médio, cerca de 72,6% responderam que têm computador em casa, como observa-se no Gráfico 6. Já 94,7% dos estudantes responderam que possuem acesso à Internet na sua residência, como mostra no Gráfico 7. A maioria explanou que de vez em quando acessa o laboratório da escola para realizar atividades referentes às disciplinas ministradas pelos professores, cerca de 61,9%, apresentado no Gráfico 8. Cerca de 40,7% responderam que recebem incentivo para uso da informática, exposto no Gráfico 9. Cerca de 20,4% responderam que sentem dificuldades em utilizar as funcionalidades do computador, como mostra no Gráfico 10. Enfatizando que as maiores dificuldades seria: em manusear alguns programas, como: *Microsoft Word*, *PowerPoint* e funcionalidades básicas no uso do computador. Todos os estudantes destacaram que gostariam que as aulas tivessem auxílio de recursos tecnológicos.

Gráfico 6: Você tem computador em casa?

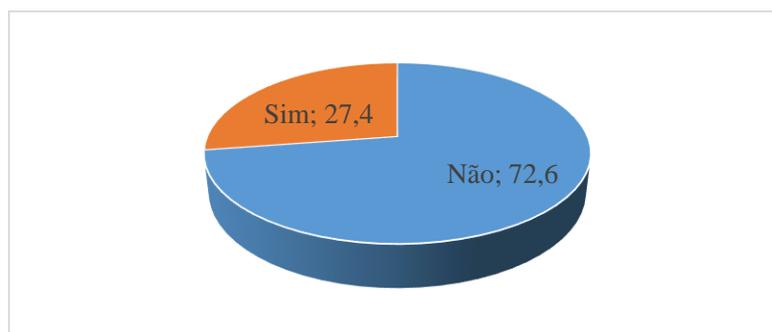


Gráfico 7: Você tem acesso à Internet em casa?

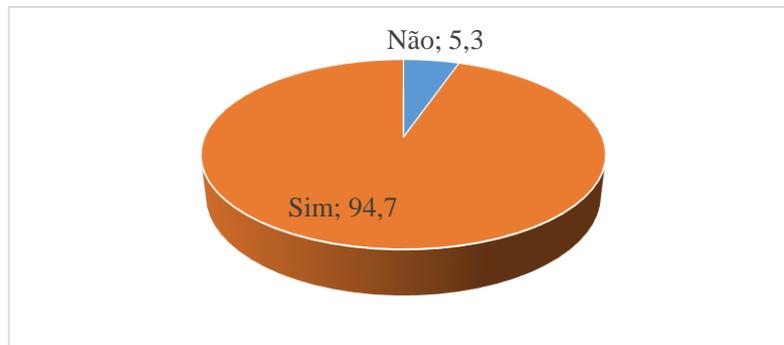


Gráfico 8: Qual o período de tempo que acessa o laboratório da escola?

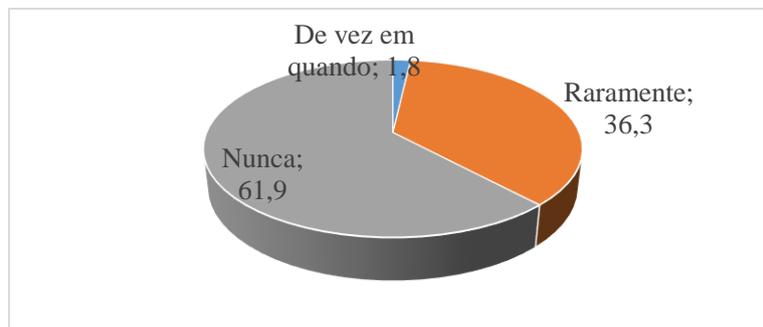


Gráfico 9: Recebem incentivo da escola para uso da informática?

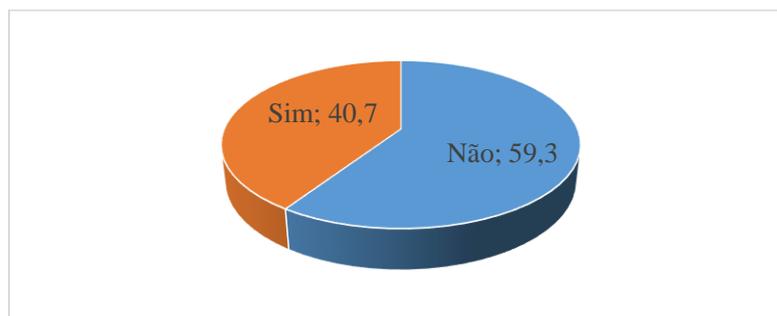
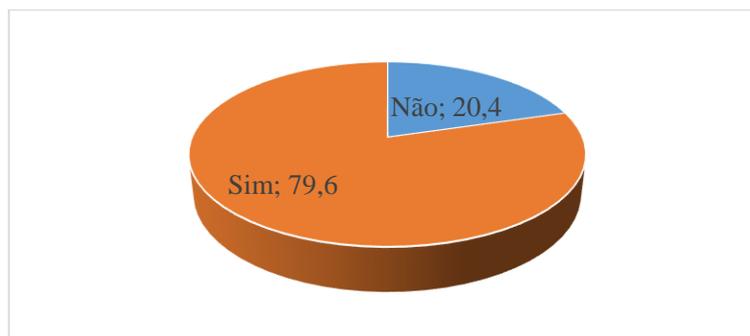


Gráfico 10: Senti dificuldades em utilizar as funcionalidades do computador?



Como analisado, a maioria dos alunos tem acesso às tecnologias fora do ambiente escolar, já na escola esse acesso fica restrito, não proporcionando condicionamento aos alunos nos benefícios que a tecnologia pode proporcionar na qualificação destes.

Nessa perspectiva, Buckingham (2010, p.44) destaca para o divisor digital:

Os alunos com Internet em casa têm a tendência, como usuários dessa tecnologia, de desenvolver um forte senso de autonomia e autoridade, e é exatamente isso que lhes é negado na escola. Este novo divisor digital poderia ser visto como sintoma de um fenômeno ainda mais amplo – um abismo ainda maior entre o mundo da criança fora da escola e as ênfases de muitos sistemas educacionais.

5. Conclusão

As tecnologias vêm desempenhando papel importante na educação, ao propiciar aos jovens e crianças um ambiente de acesso à informação diversificado. A Internet, como exemplo, proporciona ferramentas para que o processo de aprendizagem ultrapasse os limites das salas de aula, ocasionando mudanças na forma de ensino, como enfatiza Kenski (2007, p. 44):

A presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino existe uma relação direta entre educação e tecnologia. Usamos muitos tipos de tecnologias para aprender e saber mais e precisamos da educação para aprender e saber mais sobre as tecnologias.

Mas, o acesso às tecnologias na educação não é um cenário atual para algumas escolas. De acordo com os resultados da pesquisa não é possível inferir que seja uma realidade de todas as escolas que abrangem o município de Angicos-RN, mas nas duas escolas analisadas da rede pública de ensino do município na zona urbana esta realidade está presente, pôde-se observar que a maioria dos alunos estão familiarizados com as tecnologias de comunicação e informação, dispõem de meios para acessá-las e o fazem com crescente frequência fora do ambiente escolar, mas na escola esse acesso fica restrito, já que não dispõe de Redes *WI-FI*, o acesso ao uso da Internet é apenas aos gestores da escola, limitando os alunos na utilização e mal estado dos computadores também influência.

Os professores explanaram sobre a importância do computador na construção do saber, não sentindo dificuldades na sua utilização, já que a maioria dispõe de computadores e de acesso à Internet fora do ambiente escolar. Enfatizando que as maiores dificuldades seriam dos recursos que a escola oferece, já que dispõe de poucos recursos que estejam em funcionamento e o acesso oferecido pela escola da Internet ser de má qualidade.

A escola que por princípio deveria proporcionar um ambiente de inclusão digital, com participação e colaboração de todos os envolvidos, sejam professores, alunos, diretores, com objetivo central de melhorar a educação proporcionando oportunidades de acesso à todos, peca em ações de inclusão digital, não colabora para a construção da autonomia do uso das TICs.

Mas, para que a inclusão digital prevaleça traz à tona considerações importantes

que precisam ser levantadas, questões a serem resolvidas, como uma maior participação do governo na aquisição de equipamentos e serviços para que sejam efetivadas as ações de inclusão digital e uso das TICs nas escolas da rede pública. O entendimento dos conhecimentos, dificuldades dos estudantes, para que se garantam condições necessárias para que os professores proporcionem os recursos pedagógicos essenciais à altura das dificuldades, desejos dos alunos. É “Contribuir positivamente para que o educando vá sendo artífice de sua formação com a ajuda necessária do educador” Freire (2005, p. 70).

Como também assegurar aos professores as possibilidades necessárias para estes possam desenvolver suas práticas de ensino com auxílio dos recursos tecnológicos, estimulando-os, já que estes têm papel importante no processo de unificação das tecnologias em prol da construção de uma escola na qual prevaleça o direito à inclusão digital. Oferecendo todo o suporte, como apoio pedagógico, formação continuada, para que a tecnologia vá se tornando cada vez mais familiar e os professores percebem os ganhos oferecidos pelas tecnologias, tanto na aprendizagem de seus alunos, como na sua carreira profissional.

Referências

- Bonilla, M. H. S. and Pretto, N. L. (2011) “Inclusão Digital: Polêmica Contemporânea”, Salvador: Edufba. v. 2. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/4859/1/reposito/rio-Inclusao%20digital-polemica-final.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2017.
- Buckingham, D. (2010) “Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização. Educação e Realidade”, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, set/dez. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/13077>>. Acesso em: 05 jan. 2017.
- Cetic. Disponível em: <<http://cetic.br/pesquisa/domicilios/analises>>. Acesso em 15. dez.2016.
- Filho, A. M. S. (2003) “Os Três Pilares da Inclusão Digital”, Disponível em <www.comunicacao.pro.br/setepontos/2/trespilares.htm>. Acesso em: 2 jan. 2017.
- Freire, P. (2005) “Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa”, 31. ed. São Paulo: Paz e Terra.
- Kenski, V. M. (2007) “Educação e Tecnologias: O Novo Ritmo da Informação”, Campinas: Papirus.
- Peña, M. D. J. and Allegretti, S. M. M. (2012) “Escola Híbrida: Aprendizes Imersivos”, Revista Contemporaneidade Educação e Tecnologia, v.1, n.2. Disponível em: <http://revistacontemporaneidadeeducacaoetecnologia02.files.wordpress.com/2012/05/edutechi_puc20121.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2017.
- Ribeiro, J. O. (2002) “Nos Bosques da Educação e das Novas Tecnologias: Um Olhar Para Além da Técnica”, Florianópolis.
- Sarrinandia, E. G. (2009) “Los dilemas de las diferencias en la educación escolar”, VII Jornadas Científicas de Investigación sobre Personas con Discapacidad. Salamanca: Amarú. p. 381-395.

Souza, R. R. R. de (2006) “O Alcance das TICs na Prática Pedagógica”, In: Congresso Nacional De Educação, 6., Curitiba. Anais. Curitiba: Pucpr. p. 1225 - 1235.

Vasconcelos, M. A. M. et al (2011) “As Tecnologias da Informação e Comunicação Na Educação”, Disponível em: <<http://www.ice.edu.br/TNX/storage/webdisco/2011/02/11outros/91e426c5bf41e7974ff11a1faa72f647.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2017.