

AVALIAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO QUANTO AO USO DE TECNOLOGIAS NO ENSINO E APRENDIZAGEM

Izaura Tunico de Souza; Jocimario Alves Pereira; Erikar Pereira de Lima; Bruno Silva Leite

Universidade Federal da Paraíba – izaoura_souza@hotmail.com; Faculdade São Judas Tadeu – proj-arquiv@hotmail.com; Universidade Federal Rural do Pernambuco mario.alves_@hotmail.com; Universidade Federal Rural do Pernambuco – brunoleite@ufrpe.br

Resumo: A construção do direito civil se garante pela autonomia da instrução e iluminação das ideias, produzindo sucessão de conhecimentos sociais, econômicos e culturais. Dessa forma podemos depreender que a desenvolvimento das sociedades democráticas parte da evolução dos conhecimentos, conseqüentemente da produção educacional, como forma de preservação e agregação de valores que rege a sociedade moderna. Dessa forma partimos para investigação sobre do uso de tecnologias no processo educacional, objetivando avaliar o juízo dos professores quanto ao uso de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, assim como, as posições dos mesmos frente a sua formação e aplicação de metodologias com novas ferramentas pedagógicas. Essa investigação quanti-qualitativa, instrumentalizada com aplicação de um questionário a 15 professores da rede estadual a Paraíba, 16 professores da rede estadual do Ceará e 15 professores da rede municipal de Ibiara – PB. Identificamos que maior parte dos professores já são adeptos dessas metodologias, mas que tem dificuldades em suas formações, assim como são limitados por falta de capacitação continuada, ainda se há uma distância do ideal encontrado na literatura, e práticas efetivas dos educadores, fato que ficou marcante nos discursos dos mesmos. Por fim, esperamos que essa pesquisa contribua para uma reflexão sobre a prática profissional do professor, em que não apenas avalie o uso das tecnologias, efetive se uso, e cobre de setores responsáveis, matérias e formações para tal façanha. E que outros trabalhos mais aprofundados sejam realizados na região e conseguirmos fazer uma educação melhor e conseqüentemente uma sociedade melhor.

Palavras-chave: Sociedade Conectada; Formação de professor; Evolução da educação.

1. INTRODUÇÃO

No sentido evolutivo da sociedade, pode se compreender que a educação é uma esfera fundamental, para desenvolvimento político e social, e que a mesma é fruto e reconstrução da cultura vivenciada pelos educandos, administrando assim novas concepções, mas mantendo estilos próprios necessários à contemporaneidade e ao futuro (FREIRE, 2014).

Para a significação crescente e revolucionária a educação é um dos campos reprodutivos das práticas sociais, assim como a sociedade necessita progredir a educação segue as mesmas necessidades, com desenvolvimento de espaços, metodologias e ferramentas que proporcionem condições para o processo de ensino e aprendizagem com qualidade, equidade e autonomia (SCHWARTZMAN; CHRISTOPHE, 2015).

Para Bastos (2015) vivemos uma revolução tecnológica que se atrela aos mais diversos setores e espaços socioculturais. As tecnologias geram um campo propício de investigação de mudanças nos processos educacionais.

No prisma de alguns autores como Silva, Da Silva e Coelho (2016), assim como Cassiani *et al.* (2014), o uso de tecnologia no processo educacional deve ser analisado pela perspectiva de que a sociedade moderna necessita das análises e avaliações para que haja real desenvolvimento da educação e conseqüentemente de toda sociedade, e que haja condições facilitadoras e progressistas do ensino e aprendizagem para maior efetivação dos processos educacionais.

As novas mídias interativas estão provocando mudanças de comportamento em todas as camadas da sociedade. As gerações mais jovens são as que mais rapidamente assimilam e incorporam as novas tecnologias em seu cotidiano. Se antigamente os alunos aprendiam copiando conteúdos expostos no quadro-negro, não podemos esperar que os estudantes do século XXI possam construir conhecimento fotografando a lousa. Uma oportunidade para se reinventar a sala de aula física é aproveitar técnicas e metodologias criadas para uso em cursos online, hibridizando real e virtual (TORI, 2016, p.54).

Na contemplação dessa temática é importante compreender a posição do professor, já que o mesmo é o responsável por coordenar os métodos e ferramentas para o ensino e aprendizagem. Assim fica o questionamento, o professor está preparado para a progressão de ferramentas tecnológicas e suas aplicações no processo de ensino e aprendizagem? E qual seria a avaliação dos professores para o ensino e aprendizagem partindo do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)?

Dessa forma, esse trabalho busca investigar sobre o uso das tecnologias no processo educacional, objetivando avaliar o as percepções dos professores quanto ao uso de tecnologias

no processo de ensino e aprendizagem, assim como, a posição dos mesmos frente à sua formação e aplicação de metodologias com novas ferramentas pedagógicas.

2. METODOLOGIA

Essa investigação quanti-qualitativa, instrumentalizada com aplicação de um questionário a 15 professores da rede estadual a Paraíba, 16 professores da rede estadual do Ceará e 15 professores da rede municipal de Ibiara – PB. Neste contexto, este trabalho parte de uma investigação das percepções dos professores quanto ao uso das tecnologias na educação, dando ênfase ao uso digital.

O questionário constou de 18 perguntas (17 questões objetivas e uma subjetiva), em que os professores participantes da pesquisa tinham a opção de responder (ou não) qualquer item. Segundo Manzato e Santos (2018) o questionário é uma ferramenta de coleta de informação, que auxilia a pesquisa e seus dados tabulados, tanto quantitativamente como qualitativamente.

O questionário foi disponibilizado por meio de um *link* e foi elaborado e utilizado na ferramenta de questionário do Google. O *link* foi disponibilizado através de *e-mail* e de redes sociais como *WhatsApp* e *Facebook* em grupos e comunidades.

O intuito de mobilizar e atingir um grupo maior de participantes, dando maior homogeneidade aos dados obtidos. Outra vantagem dessa ação é a dimensão que pode ser atingida, assim como o custo para efetivá. Calliyeris e Las Casas (2016) explicam as vantagens dessa estrutura de pesquisa.

As vantagens da aplicabilidade da pesquisa via web são evidentes para todos os entrevistados: baixo custo, maior velocidade de condução, adequação para determinados públicos, possibilidade de o entrevistado interagir à sua conveniência, adequação para abordar temas sensíveis, alto poder de distribuição e oferta intrínseca de recursos tecnológicos perfeitamente aplicáveis à técnica, vantagens essas apontadas quando compara-se este método de recolha com os métodos tradicionais, como por exemplo, entrevistas presenciais e telefônicas (CALLIYERIS; LAS CASAS, 2016, p. 21).

Essa condição torna-se cada vez mais importante na pesquisa, como modo de inovação. Como ratifica Thiollent e Oliveira (2016, p. 364) “Com o início da era digital, todos os aspectos da comunicação precisam ser repensados, inclusive no contexto dos projetos de pesquisa participativa, colaborativa, cooperativa. Isso corresponde à abertura de novos canteiros de obras e não à listagem de soluções prontas”.

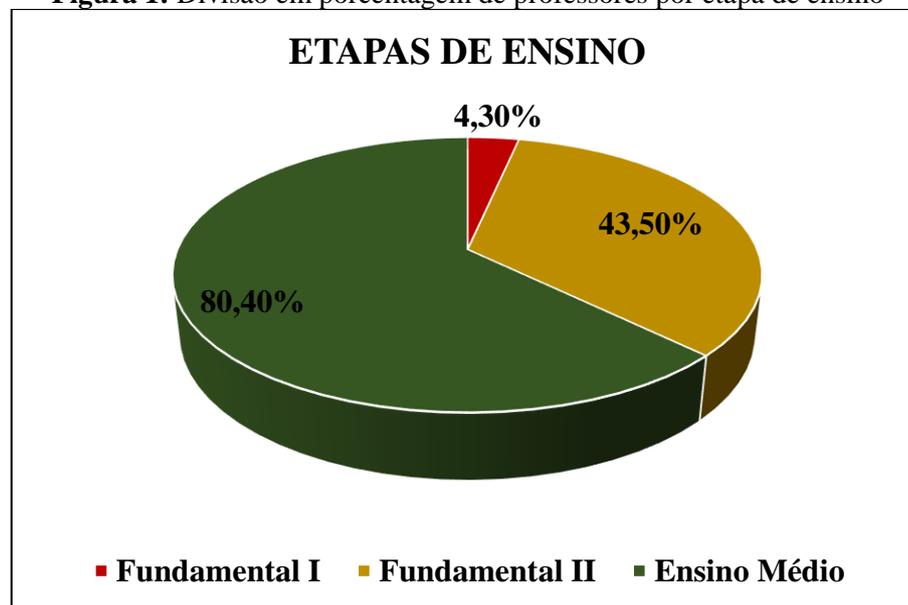
O questionário ficou disponível para respostas durante sete dias, dando tempo hábil para os participantes colaborarem, depois do final da disponibilidade do questionário, foi realizado a tabulação dos dados e análises dos dados para debate dos resultados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro momento da pesquisa buscamos traçar os perfis dos professores. Os resultados mostram que 58% dos professores que participaram da pesquisa são sexo feminino. Esses dados são importantes e confirmam os dados revelados por Harnik (a. 2011), na qual afirma, de forma geral, que o número de mulheres é superior ao de homens no ensino básico, e ainda aponta que esse motivo é porque a profissão geralmente é associada a afetividade, apresentando uma característica mais feminina.

Os dados também revelam que esses profissionais atuam tanto no ensino fundamental como no médio, conforme Figura 1.

Figura 1: Divisão em porcentagem de professores por etapa de ensino



Fonte: Própria

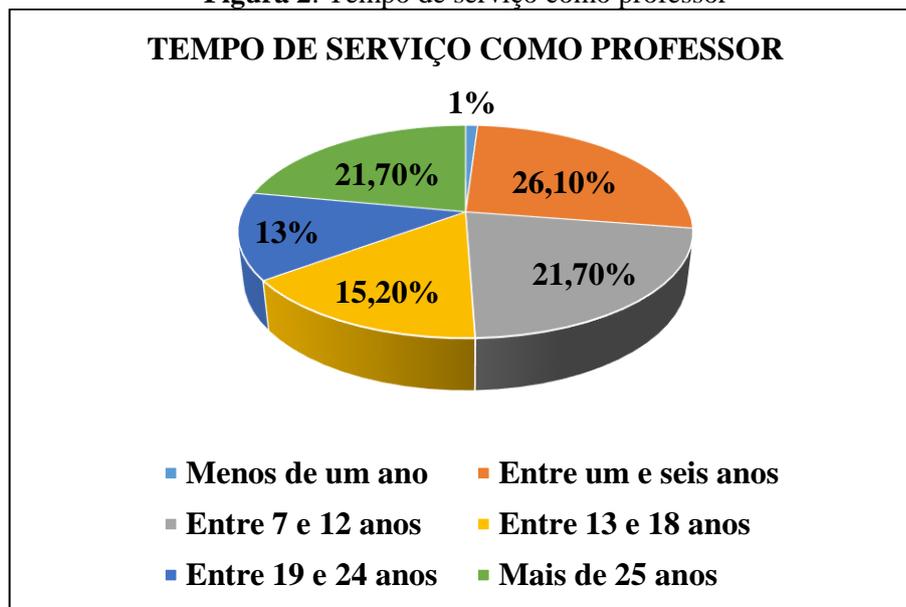
No levantamento dos dados, algumas observações evidenciaram os discussões presentes no texto de Harnik (b. 2011), e na pesquisa de Demartini e Antunes (2013), em que na educação básica quanto mais inicial for a série, mais mulheres serão encontradas como professoras. Identificamos que entre os entrevistados, os que ensinam no Fundamental I são mulheres, no Fundamental II apenas um terço são homens, mas no ensino Médio os homens têm um número maior, e que segundo Harnik (c. 2011) afirma que quanto mais elevada a etapa de ensino maior número de homens sendo professores.

Buscou-se nessa análise observar a faixa etária dos professores participantes, em que apontou 8,7% dos professores estão na faixa de idade entre 18 e 26 anos, 23,9% entre 27 e 35 anos, 39,1% entre 36 anos e 45 anos, 17,4% está 46 e 55 anos, e 10,9% com mais de 56 anos. Diante desses dados percebemos que os professores estão em sua maioria em uma idade mediana, podem ser considerados profissionais intermediários entre gerações de indivíduos,

que é importante para as mudanças sócias e culturais que vem sendo direcionado aos processos educacionais (BORGES DOS REIS *et al.*, 2006).

Analizamos também o tempo em que esses profissionais estão trabalhando como docentes. Os dados revelam que os participantes têm experiências que varia de um ano até mais de 25 anos de serviço como professor (FIGURA 2).

Figura 2: Tempo de serviço como professor



Fonte: Própria

De acordo com Carvalho e Alexandre (2006), há graves consequências a saúde dos docentes, quando atuam por muito tempo. O mesmo alerta é observado em Penteadó e Pereira (2007). O que leva a uma preocupação, já que boa parte dos participantes dessa pesquisa estão em vida ativa e idade assídua pelo tempo em sala de aula, e podem estar em uma faixa propícia a problemas de saúde.

Em relação ao grau de formação dos professores, observamos que alguns professores não têm formação completa (cerca 6,5%), ou seja, têm superior incompleto (SI). Já o número de graduados (GR) e de especialistas (ES) são cerca de 41,3%, de professores que têm mestrados (MS) são de 10,9% e nenhum dos participantes têm doutorados (DR).

Entre os entrevistados 8,7% são da área de Matemática (MT), 26,1% de Ciências Humanas (CH), 26,1% Ciências da Natureza (CN), 39,1% na área de Linguagens e suas Tecnologias. Identificamos nas áreas de Linguagem e suas Tecnologias, assim como na de Matemática profissionais que ainda estão em formação, o que é um fato preocupante já que são as disciplinas básicas do currículo, inclusive sendo as áreas de ensino avaliadas em testes institucionais como a Prova Brasil.

Após análise dos perfis dos professores, o questionário trata da formação direcionada ao uso de tecnologias na educação, assim como da opinião dos docentes sobre sua formação, suas práticas pedagógicas e suas opiniões sobre as metodologias existentes. Nessa perspectiva, os professores responderam quanto à suas concepções sobre o processo de preparação de uma aula utilizando tecnologias digitais. Observamos que 2,2% dos docentes se sentem muito preparados, 50% se dizem preparados, e 47,8% acreditam que estão pouco preparados para uso das tecnologias.

Para Ferreira (2014) isso é preocupante, pois o uso de recursos tecnológicos nas aulas não podem ser apenas adornos e os professores não estando preparados para seu uso, podem prejudicar sua prática docente. Ademais, o seu uso sem estarem relacionados às estratégias, fazem que o uso dos recursos didáticos digitais acompanhada de uma didática “tradicional”, dificultam os processos de ensino e aprendizagem.

Apesar de um grande número de professores se considerarem pouco preparados para uso de tecnologias digitais, 71,7% participaram de formações específicas para uso dessas ferramentas em sala de aula como mediadora do ensino e aprendizado. Porém o que pode afetar o número elevado de insegurança dos professores (47,8%), é o número de formações que os mesmos participaram (TABELA 1).

Tabela 1: Número de formações dos docentes.

Nº de formações	%
1	40
2	30
3	17
4	3
5	7
10	3

Fonte: Própria.

Em seguida os professores responderam que tinham promovido essas formações, e o grau de satisfação deles quanto essa participação, marcando entre 1 e 10, em que 1 significaria pouco satisfeito e 10 muito satisfeito. Nessas condições os professores responderam: 27,3% avaliaram como 10; 18,2% como 9; 21,2% como 8; 12,1% avaliaram com a nota 7; 6,1% como 6 e 5; e 9,1% deram nota 1. O que identifica a satisfação dos professores com as suas formações, sendo que mais de 68% avaliam com notas entre 10, 9 e 8. Porém os que se sentem mais satisfeitos são os professores que participaram de mais de uma formação, cerca de 70% dos

professores que participaram de mais de uma formação apontam esses números (10, 9, 8) na votação.

Esse fato corrobora para o fato de que quanto mais o professor estuda, mais efetivo fica a sua prática didática pedagógica, fato que pode se aplicar a qualquer profissão de que quanto mais se aprende, melhor profissional se torna. Na realidade esse fato é discutido desde a formação inicial, trabalhando-se os estágios e iniciando a carreira prática para conciliar com a teoria estudada. Já quando se torna profissional necessita fazer processo inverso principalmente no caso dos educadores, que além de lidar com material de sua formação, precisa estar atento a fatores sociais, culturais, psicológicos entre outros (GHEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015).

Os participantes afirmaram que 76% das formações que participaram foram promovidas pelas redes estaduais de educação, 18,2% representa o número de formações em que os professores participaram e que foram concedidas pela Universidade Públicas, pelas escolas que trabalham e pela própria iniciativa em espaços privados, e apenas 15% das formações foram disponibilizadas pela rede municipal.

Nesse contexto os educadores foram indagados se fazem uso de Tecnologias Digitais em suas aulas, 93% confirmaram que sim, 1% disse que não e 6% deixaram a questão sem responder. O número de professores que fazem uso de tecnologia digitais em suas aulas, é expressivo e se comparado a resultados como da pesquisa de Pereira *et al.* (2017) em que aponta que apenas 30% dos professores fazem uso de Tecnologia de Informação e Comunicação, o número é mais evidente, destacando que os trabalhos são contemporâneos, e realizados na mesma região, com diferença apenas nas metodologias, e no ambiente realizado.

Os professores que utilizam tecnologias em suas aulas descrevem que fazem uso dessas ferramentas sempre que possível, o que geralmente é uma vez por semana. Essa afirmação é dada 98%, os 2% se diz que não há uma regularidade, mas sempre que o planejamento da aula torna possível e acessível, fazem uso de alguma tecnologia digital em suas práticas pedagógicas.

Questionamos quais as ferramentas tecnológicas os professores utilizavam com mais frequências. Em relação, ao suporte “mecânico” os professores indicaram o *data show* com 91,3%, notebook 80,4%, computadores de mesa 67,4%, internet 73,9%, celulares 56,5%, laboratório de robótica 19,6%, outros laboratórios 4,4% e livro didático 65,2%.

Embora, o livro não seja uma ferramenta digital, ainda continua sendo uma ferramenta tecnológica, e muito utilizada pelos professores, o que garante que as novas ferramentas digitais, não vem para substituir, e sim para somar com as demais. Vemos que o *data show* lidera, esse fato é justificado pelos professores, por ser uma ferramenta de exposição, o que nos faz refletir se o uso de novas tecnologias vem mesmo angariando novos métodos ou uma

simples substituição da ferramenta. Esse fato é preocupante, pois, essa ferramenta segundo os professores é usada para expor *slides* e vídeos, e nenhum professor faz uso do mesmo em conjunto com lousa digitais ou outros formatos interativos.

Nas respostas o uso de laboratórios pelos professores chega apenas a 24% do total dos entrevistados, o que demonstra que prática laboratorial está em processo de desuso. O que vai de encontro com pesquisas recentes que nos últimos anos houve um crescente aumento de disponibilidade desses materiais nas escolas públicas e que são de fundamental importância para desenvolvimento prático do saber, assim como para motivação da escolha de profissões.

Para Oliveira *et al.* (2014) o uso de laboratórios ajuda a construir conceitos, além de estimular a criatividade, trabalho em grupo, autonomia e confiança.

Em relação aos celulares, apesar de ganharem muito espaço, são utilizados por 50% dos professores. Estes utilizam mais computadores, sejam eles no formato de *notebooks* ou *desktop*. Esse fato advém de que as escolas destes professores disponibilizam mais computadores para utilização em sala de aula. Além disso, há uma resistência dos professores ao uso de celulares alegando que facilita o ensino, mas ajuda os alunos a burlarem tarefas e os distraem muito, trazendo prejuízo às aulas.

Oliveira (2014) indica que seu trabalho que os professores ainda se sentem incomodados pelo uso do celular em sala de aula, pois eles trazem informações que levam à distração, e que pouco contribui para o aprendizado, já que se trata de brincadeiras, desconectadas do conteúdo ministrado.

Porém, Silva (2014) acredita que a resistência vem pela concorrência do professor e a tecnologia interativa, e perda da centralização do ensino, já que o aluno tem através do celular e da *internet* diversos tipos de informação e de uma forma rápida, levando muitos professores a insegurança.

Mesmo encontrado números que apontam resistências ao uso de algumas ferramentas, nossa pesquisa evidencia aspectos positivos para o uso de tecnologias, sejam eles, tecnologias “analógicas” (livro didático, quadro negro, lousa e pincel) ou tecnologias digitais (câmeras, computadores, celulares, etc.). E mais positivo é opinião dos professores quanto a avaliação dessas metodologias ao desenvolvimento do ensino e aprendizagem em que eles apontam ser excelentes (21%), boas (63%), regulares (13%) e apenas 3% péssimas.

Percebemos que os professores acreditam que o uso de tecnologias facilita o processo de ensino e aprendizagem, e ratificam o motivo de 93% dos professores utilizarem em suas práticas didáticas. O que afirmam as necessidades de se trabalharem em torno de formações, e

investimentos nesta área, dando condições para um maior desenvolvimento do ensino e aprendizagem pelos alunos.

Essa visão é compartilhada por Corradini e Mizukami (2016) e Rocha *et al.* (2016) que demonstram as evoluções de resultados educacionais a partir do uso das tecnologias sobretudo quando as tecnologias são digitais, reafirmando que as tecnologias são ferramentas facilitadoras do trabalho humano. Dessa forma percebemos que para os professores o uso de tecnologias facilita suas ações, e aceleram os resultados planejados pelos mesmos, oportunizando crescimento profissional e satisfação pessoal, pelo bom trabalho cumprido.

Os dados analisados apontam que a área de ensino que avalia os alunos aptos para uso de tecnologia do ensino e aprendizagem foi a de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, as demais áreas a maioria dos professores apontam que os alunos não estão preparados para uso de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

Os professores foram questionados quais os principais desafios para o uso de tecnologias digitais em suas escolas. E de forma categórica destacaram que a precariedade de suas instituições de trabalho é um dos principais motivos para não utilização das tecnologias, pois, faltam equipamentos, estruturas e formações adequadas.

A *internet* foi o item citado por todos os professores, em que eles alegam que a falta de conexão de rede, e os professores que têm acesso a essas ferramentas na escola elas são limitadas, ou não oferecem condições para práticas didáticas, e em muitos casos servido apenas para práticas administrativas.

Para Bonilla e Pretto (2016) a falta de conexão da *internet* nas escolas é muito prejudicial, já que a sociedade se encontra conectada, e que tendo a escola como exceção torna um ambiente desagradável para os jovens, e ainda perde um recurso com informações infinitas para qualquer área de ensino, além da interatividade síncrona com qualquer parte do mundo. Essa conclusão é compartilhada por Real e Tavares (2015), a falta de internet prejudica o uso de outras ferramentas como computadores, celulares e *tablets*, *software* e aplicativos, assim como redes sociais.

Isso justifica a acentuada reclamação dos professores quanto a internet, pois prejudica outras ações. Outra reclamação agravada pelos professores, são as estruturas das escolas e dos equipamentos das escolas, com laboratórios sucateados, sem manutenção e formação continuada, não há reposição de matérias, as salas são inapropriadas, não há climatização, faltam, pias, luvas, jalecos, etc. Ainda há problemas de espaços físicos para suporta quantidade de alunos, assim como tempo para melhor planejar as aulas, professores alegam que fazem

jornada em duas ou três escolas para pode manter economia financeira já que os salários que recebem em apenas uma instituição não é suficiente para manter suas finanças equilibradas.

Esse problema econômico dos professores é uma sistematização histórica, ainda se encontra abaixo da necessidade da categoria e da importância social do mesmo, assim como de sua carga horária, já que muitos professores levam atividades para se resolverem em casa, assim como, continuidade de seus planejamentos. Para Alexandre e De Lima (2014) esse problema econômico afeta economia do país assim como traz prejuízo ao processo de ensino.

Outros pontos importantes citados foram a ausência de pesquisa na temática e divulgação dos resultados para os professores, fato contraditório já que é uma das temáticas mais debatidas em congressos, e nas mídias sociais, assim como em universidades, e ainda está disponível campo de pesquisa, já que o professor também é um pesquisador (GATTI, 2017).

4. CONCLUSÕES

Notavelmente o uso de tecnologias, sejam elas analógicas ou digitais, é imprescindível no processo de ensino e aprendizagem dos educandos. Alguns motivos seria, tornar efetivo o ensino por serem ferramentas do dia-a-dia dos jovens, proporcionam interatividades e diálogos síncronos e assíncronos além de se conectarem com novas possibilidades.

Este trabalho, se comunicou com vários professores de forma assíncrona para recolher as informações da pesquisa. Identificamos que a maior parte dos professores já são adeptos do uso das tecnologias, mas que tiveram dificuldades em suas formações, assim como são limitados por falta de capacitação continuada.

Nesse sentido se faz refletir no papel das escolas nos dias atuais, e qual seria escola ideal, que para Libâneo (2014):

A escola com que sonhamos é aquela que assegura a todos a formação cultural e científica para a vida pessoal, profissional e cidadã, possibilitando uma relação autônoma, crítica e construtiva com a cultura em suas várias manifestações: a cultura provida pela ciência, pela técnica, pela estética, pela ética bem como pela cultura paralela (meios de comunicação de massa) e pela cultura cotidiana (LIBÂNEO, 2014, p. 1).

Evidenciamos neste trabalho a importância de uso das tecnologias facilitam a coleta de dados, não apenas na comunicação, mas na interatividade e nos registros históricos, com imagens e sons. Por fim, esperamos que essa pesquisa contribua para uma reflexão sobre a prática profissional do professor, relacionado às tecnologias digitais, em que não apenas avalia o uso das tecnologias, mas considere as necessidades de formação continuada e melhores nos aspectos de infraestruturas e incentivos às mudanças nas práticas pedagógicas.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Maraysa Ribeiro; DE LIMA, Ricardo Sequeira Pedroso; WALTENBERG, Fábio Domingues. Teoria econômica e problemas com remuneração de professores por resultados. **Cadernos de Pesquisa**, v. 44, n. 151, p. 36-61, 2014.

BASTOS, João Augusto. O diálogo da educação com a tecnologia. **Revista educação & tecnologia**, v. 1, n. 1, 2015.

BONILLA, Maria Helena; PRETTO, Nelson De Luca. Política educativa e cultura digital: entre práticas escolares e práticas sociais. **Perspectiva**, v. 33, n. 2, p. 499-521, 2016.

BORGES DOS REIS, Eduardo JF *et al.* Docência e exaustão emocional. **Educação & Sociedade**, v. 27, n. 94, 2006.

CALLIYERIS, Vasiliki Evangelou; LAS CASAS, Alexandre Luzzi. A utilização do método de coleta de dados via internet na percepção dos executivos dos institutos de pesquisa de mercado atuantes no Brasil. **Interações (Campo Grande)**, v. 13, n. 1, 2016.

CARVALHO, A. J. F. P.; ALEXANDRE, N. M. C. Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental. **Revista brasileira de fisioterapia**, v. 10, n. 1, 2006.

CASSIANI, Suzani *et al.* O grupo DICiTE-discursos da ciência e da tecnologia na educação. **Ciência & Ensino (ISSN 1980-8631)**, v. 3, n. 1, p. 1-19, 2014.

CORRADINI, Suely Nercessian; MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Práticas pedagógicas e o uso da informática. **Revista Exitus**, v. 3, n. 2, p. 85-92, 2016.

DEMARTINI, Zeila de Brito Fabri; ANTUNES, Fátima Ferreira. Magistério primário: profissão feminina, carreira masculina. **Cadernos de Pesquisa**, n. 86, p. 5-14, 2013.

FERREIRA, Maria José Morais Abrantes. Novas tecnologias na sala de aula. 2014.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Editora Paz e terra, 2014.

GATTI, Bernardete A. Formação do professor pesquisador para o ensino superior: desafios. **Psicologia da Educação. Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Psicologia da Educação. ISSN 2175-3520**, n. 16, 2017.

GHEDIN, Evandro; OLIVEIRA, Elisângela Silva de; ALMEIDA, Whasgthon A. de. Estágio com pesquisa. **São Paulo**, 2015.

HARNIK, Simone. **Educação básica são mulheres.:** Da Redação do Todos Pela Educação.. 2011. UOL. Disponível em: <<https://educacao.uol.com.br/noticias/2011/03/03/brasil-8-em-10-professores-da-educacao-basica-sao-mulheres.htm>>. Acesso em: 07 jan. 2018.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?.** Cortez Editora, 2014.

MANZATO, Antonio José; SANTOS, Adriana Barbosa. **A ELABORAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS NA PESQUISA QUANTITATIVA.** Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2018.

OLIVEIRA, M. C. P. *et al.* A importância das práticas de laboratório e de campo na formação de professores de ciências e biologia. 2014.

OLIVEIRA, Mara Rúbia Sampaio. MOBILE LEARNING E AÇÃO DOCENTE: O CELULAR EM SALA DE AULA. **SIED: EnPED-Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância**, 2014.

PENTEADO, Regina Zanella; PEREIRA, Isabel Maria Teixeira Bicudo. Qualidade de vida e saúde vocal de professores. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 2, p. 236-243, 2007.

PEREIRA, Jocimario Alves *et al.* **UM OLHAR SOBRE AS PRÁTICAS DIDÁTICAS E PEDAGÓGICAS COM AS TIC.** 2017. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV073_MD1_SA19_ID84_20042017185920.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2018.

REAL, Luciane Corte; TAVARES, Mara Rosane Noble. Tablets Educacionais: formação de professores e mudanças na aprendizagem. In: **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação.** 2015. p. 758.

ROCHA, Anabela *et al.* O uso das Tecnologias de Comunicação na Educação: resultados de um inquérito na Universidade Portucalense. 2016.

SCHWARTZMAN, Simon; CHRISTOPHE, Micheline. A sociedade do conhecimento e a educação tecnológica. 2015.

SILVA, MARCO. Tablet, laptop e celular na sala de aula: medo, resistência e ignorância. 2014.

SILVA, Taís Cristina; DA SILVA, Karol; COELHO, Marcos Antonio Pereira. O uso da tecnologia da informação e comunicação na educação básica. In: **Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online.** 2016.

THIOLLENT, Michel; OLIVEIRA, Lídia. Participação, cooperação, colaboração na relação dos dispositivos de investigação com a esfera da ação sob a perspectiva da pesquisa-ação. **CIAIQ2016**, v. 3, 2016.

TORI, Romero. Tecnologia e Metodologia para uma Educação sem Distância. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 2, n. 2, p. 44-55, 2016.