

## EXPONDO PERSPECTIVAS DA ATUAL PARTICIPAÇÃO DA TECNOLOGIA NA SALA DE AULA.

Ana Vitória da Silva Santos (1);  
*Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)*  
*vitoria.sansil97@gmail.com*

Maria Vitória da Silva Felipe (2)  
*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE)*  
*mvitoriafelipe@gmail.com*

Bruno Emmanuel Medeiros de Oliveira (Orientador)  
*Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)*  
*profbruno\_pb@yahoo.com.br*

### 1. Resumo

Este artigo tem como proposta refletir sobre como está a preparação dos professores, do ponto de vista dos aspectos da tecnologia e educação, trazendo possibilidades apresentadas e quais mudanças efetivas são necessárias para a adaptação, certificando primeiramente como a tecnologia se mostra importante e indispensável em nosso cotidiano, quais políticas e programas foram aplicados para tentar melhorar essa adaptação entre a tecnologia e a educação, demonstrando com a técnica qualitativa de grupo focal como os envolvidos compreendem o status da tecnologia dentro da sala de aula, retratando a realidade de maioria dos discentes e docentes no Brasil, qual dificuldade eles enfrentam e o que deve mudar para que ocorram melhorias, quais diferenças e semelhanças podemos observar entre os dois universos abordados, o que é esperado para a tecnologia no futuro dos que estão em formação, compreendendo diretamente que esse instrumento tem que ser visto como uma ponte para a melhor relação aluno x aprendizado. A utilização da tecnologia se mostra como peça chave, dentro dos aspectos atuais, para a condição de um melhor ensino aprendizagem, sempre tendo em mente, que a tecnologia é apenas um caminho a ser utilizado para a melhoria, mas que está no professor e em seu preparo e determinação, o verdadeiro segredo para um melhor aprendizado, o ato de saber como e quando utilizar, além de quais pontos principais podem ser utilizados é único e exclusivo do professor, cabe a ele compreender a necessidade atual dessa utilização e torná-la efetivamente atrativa aos estudantes, e acima de tudo, proporcionar um melhor ensino, dentro das possibilidades apresentadas.

**Palavras-chave:** Tecnologia na educação, Formação de professores, Formação continuada.

### 2. Introdução

O ato de educar envolve desafios constantes, sempre se renovando com o passar dos tempos, atualmente com os novos paradigmas da tecnologia da informação (TI) e suas inovações, tornou-se de extrema necessidade incorporar o uso de seus aparatos na formação dos indivíduos. É inegável como as inovações ligadas a TI estão cada dia mais presentes no cotidiano da população, refletindo diretamente no modo de vida em todos os contextos do mesmo, como na formação acadêmica, profissional e pessoal.

Diante desses fatos, é importante refletir sobre como acontece o preparo dos profissionais licenciados e como decorre em relação aos que ainda se encontram na formação docente, quais suas dificuldades, potencialidades, como está ocorrendo a adaptação e preparação, além de observar o posicionamento de ambas as realidades, sobre a aplicação das potencialidades tecnológicas e qual a expectativa sobre o contexto da tecnologia no universo educacional.

Este artigo objetiva compreender e analisar como são abordadas questões tecnológicas desde à academia até a formação continuada de profissionais já graduados, os presentes desafios à sua frente, bem como a busca do professor pelas diferentes maneiras de utilização da tecnologia na educação como forma de transmitir conhecimento.

### 3. Fundamentação Teórica

#### a. Um panorama sobre tecnologia da informação.

Estamos vivendo uma nova era, no qual as inovações tecnológicas estão mudando os hábitos da sociedade, tornando indispensável o uso de smartphones e outras ferramentas de informação e comunicação. Com o avanço gradativo da tecnologia, houve uma revolução na comunicabilidade social, desmistificando as formas de compreensão, interação, conhecimento e sentimento, transfigurando o conceito no que se refere a um renascimento do significado de modo de vida.

No ramo empreendedor, a TI tornou-se um recurso indispensável para as empresas, desde auxiliar processos rotineiros até influenciar diretamente na lucratividade. Com a demasiada dependência digital, é notório os investimentos feitos por grandes multinacionais com softwares, hardwares, publicidades e propagandas que influenciam todas as faixas etárias, instigando o desenvolvimento sociocultural por meio de novas ferramentas de auxílio e expandindo assim o leque de possibilidades, interligando os limites de conhecimento para algo fora da realidade habitual.

Por outro lado, no mundo educacional, a tecnologia é vista como uma ferramenta de auxílio no processo ensino aprendizagem, incorporando softwares ao cotidiano escolar, introduzindo elementos inovadores e elevando o conceito de utilização coletivo, provendo a flexibilidade e o conhecimento através da aquisição de novas metodologias, viabilizando o desenvolvimento construtivo da identidade e o relacionamento entre outros docentes, de modo

que a incorporação da TI nas escolas seja um incentivador à mudanças significativas ao aprendizado. Como corrobora Chambers e Bax (2006):

Toda vez que surge uma nova tecnologia, a primeira atitude é de desconfiança e de rejeição. Aos poucos, a tecnologia começa a fazer parte das atividades sociais da linguagem e a escola acaba por incorporá-la em suas práticas pedagógicas. Após a inserção, vem o estágio da normalização, como um estado em que a tecnologia se integra de tal forma às práticas pedagógicas que deixa de ser vista como cura milagrosa ou como algo a ser temido. (p. 465)

Portanto, é perceptível como a tecnologia se encontra presente em todos os segmentos, influenciando na forma de atuação dos processos organizacionais, facilitando a realização do trabalho e em outros casos inserindo os indivíduos no contato direto com as máquinas. Embora haja esse vínculo, notam-se vários efeitos negativos gerados a partir do mau uso dos recursos tecnológicos, tais quais: abandono do convívio social, dependência digital, depressão, entre outras doenças. Sendo assim, é necessário um controle para a melhor utilização deste aparato, de modo que haja uma busca pela identidade e salientar que a reflexão sobre a melhor forma de manuseio precisa ser aprendida e praticada.

#### b. A tecnologia da informação no ensino

Dentro do contexto do mundo tecnológico em que vivemos, a urgência por introduzir a TI como ferramenta ao cotidiano educacional cresce cada vez mais, tornando-se protagonista de diversos projetos, desde leis até pequenas intervenções proporcionadas pelas próprias instituições. Esse protagonismo se iniciou, na legislação brasileira, a partir do projeto para criação da chamada ‘Comissão Especial de Informática na Educação’ que teve inicialmente a concepção de analisar como implantar computadores nas escolas públicas brasileiras. Essa comissão teve como marco inicial o ano de 1983, mas só a partir de 1985 houve um aumento considerável nos investimentos para a educação, voltado exatamente para a implantação de tecnologias informacionais e garantindo o uso aos estudantes presentes nas escolas públicas de ensino fundamental e médio. O principal projeto criado pelo governo foi intitulado ‘Programa Nacional de Tecnologia Educacional’ (PROINFO), concebido no ano de 1995 e que vigora até a atualidade. Esse programa educacional tem como objetivo promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica.

O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Por outro lado, os estados, Distrito Federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para

receber os laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e da tecnologia da informação e como aplica-la, para a melhor compreensão e uso.

De acordo com Tajra (2004), até o ano de 1984, nosso país estava entre os que mais cresciam no mercado de Informática e com isso as autoridades governamentais brasileiras procuraram investir na capacitação profissional para o desenvolvimento de pesquisa nesta área. Justificando então todas as iniciativas governamentais posteriores, diante desta conjuntura apresentada, também se tornou imprescindível que os cursos de formação aderissem a uma preparação ao contexto tecnológico. O Plano Nacional da Educação (2001) afirma, “assegurar a melhoria da infraestrutura física das escolas, generalizando inclusive as condições para a utilização das tecnologias educacionais em multimídia...” (p.50). Objetiva também “o domínio das novas tecnologias de comunicação e da informação e capacidade para integrá-las à prática do magistério” (p.99). Sendo assim é instituída e fortalecida a ideia da necessidade e da importância do apoio desde a formação até a adaptação das escolas e dos professores já formados, como é reafirmado em outro fragmento do texto:

Elas constituem hoje um instrumento de enorme potencial para o enriquecimento curricular e a melhoria da qualidade do ensino presencial. Para isto, é fundamental equipar as escolas com multimeios, capacitar os professores para utilizá-los, especialmente na Escola Normal, nos cursos de Pedagogia e nas Licenciaturas, e integrar a informática na formação regular dos alunos. (p.78)

Também é importante destacar dessa premissa, a introdução as modificações dentro das diretrizes curriculares, como corrobora Paiva (2013):

Em 2002, A Resolução do Conselho Nacional de Educação de 18 de fevereiro de 2002 instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica. No Art. 2º, inciso VI, dessa resolução, está previsto que a organização curricular de cada instituição observará o preparo para “o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores.

Portanto, é evidente como o universo educacional e das perspectivas do ensino se modificou e se propôs a adaptar para a inserção da tecnologia da informação e de suas ferramentas para a melhoria no ensino-aprendizagem, porém é necessária a reflexão sobre como estão sendo aplicados todos os meios citados acima, qual a relação dos educadores com tudo isso, como adéquam-no e como os recebe. A principal questão a ser pensada não é 'temos esta tecnologia e este aplicativo, como podemos usá-lo para a educação', o ideal é haver uma reflexão do contrário, questionar aos docentes que tipo de problemas e dificuldades eles enfrentam e pensar em como a tecnologia pode ajudá-los.

#### 4. Metodologia

O presente trabalho, tem como referência metodológica a pesquisa qualitativa de cunho participante e uso do método comparativo que, Segundo Gil, (2008, p.16) “O método comparativo procede pela investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com vistas a ressaltar as diferenças e similaridades entre eles. ” Diante disso, buscamos a partir da imersão no cotidiano dos profissionais de uma escola da rede municipal e de turmas em formação docente de universidades públicas do estado de Pernambuco, para então analisar e compreender as visões, divergências e semelhanças entre ambas as realidades estudadas, assim compreendendo como se dá a relação educação-tecnologia em todos os contextos.

Como fase inicial no nosso estudo, foi realizado uma pesquisa de cunho teórico para aprofundamento do tema proposto da relação entre educação e tecnologia, desde suas origens e importância da tecnologia no cotidiano mundial, até aplicações e leis relacionadas à tecnologia na educação. A partir do aprofundamento teórico, foram elaborados dois questionários com 10 questões cada, um voltado à realidade do professor já formado e outro para os estudantes em formação docente, os questionários foram aplicados no formato de grupos focais, sendo um aplicado aos mestres com formação em volta de 1998 até 2015 e o voltado a formandos com estudantes do sexto período de licenciaturas.

#### 5. Resultados e discussões

A pesquisa foi fragmentada em duas etapas, a primeira sendo voltada ao âmbito da atual formação de professores, enquanto a segunda é a perspectiva dos docentes formados. Seguindo esta concepção, foram selecionados dois locais para aplicação dos grupos focais, havendo em cada questionário 10 questões norteadoras, para que o debate se decorra de forma harmoniosa. Partindo da idealização sobre de tecnologia e educação, é importante destacar como as inovações tecnológicas têm um papel importante na atualidade, porém não deve caracterizar-se como um sistema tecnocrático de educação, como ocorreu com Skinner com sua teoria relacionada, as chamadas máquinas de ensinar, é necessário ter em mente

Embora seja verdade que a tecnologia educacional não irá resolver os problemas da educação, que são de natureza social, política, ideológica, econômica e cultural, essa constatação não nos pode deixar sem ação frente à introdução das inovações tecnológicas no contexto educacional. Ainda é preciso continuar pesquisando sobre o que as novas tecnologias têm a oferecer à educação, para que tenhamos condições de formar uma visão crítica fundamentada sobre o seu uso. (Rezende, 2002)

A partir desse pensamento e especulando sobre as respostas obtidas através das questões aplicadas, é possível vislumbrar em grande maioria semelhanças entre as opiniões de ambas as partes.

a. A visão dos mestres: aspectos de adaptação e preparo.

No decorrer de todo o processo relacionado ao grupo focal, todos os participantes na grande maioria das questões se mostraram uniformes em suas opiniões, todos concordando entre si e debatendo sobre o ponto central, encontrado diante das visões dos mesmos, sendo assim o trabalho se manteve harmonioso.

O primeiro questionamento atribuído foi relacionado as dificuldades encontradas na sala de aula, em seu contexto geral. Quando questionados a primeiro momento, foi relacionado ao mal-uso das redes sociais por parte dos alunos, logo após abordaram a questão da utilização de aparatos eletrônicos, como o exemplo citado do *Datashow*, como é mostrado no trecho diálogo abaixo, onde afirmaram:

*Participante 1:* “As redes sociais que não são utilizadas de maneira adequada pelos estudantes, na hora e do jeito correto, é um dos maiores problemas. ”

*Participante 2:* “Eu acredito que além desse fator a questão da falta de preparo do professor, que muitas vezes não sabe nem como ligar o Datashow. ”

*Participante 3:* “O nosso Datashow, por exemplo, tem muitos recursos, como o quadro virtual que ninguém sabe mexer, nem teve preparação para isso”

*Participante 4:* “Ainda acredito que a maior dificuldade está na má utilização da parte dos estudantes. ”

Essas afirmações são trazidas de forma sutil, iniciando então um debate mais aprofundado sobre a inquietação relacionada à falta de preparo, tanto em questões de como lidar com a utilização por parte dos alunos quanto para a insuficiente capacitação ofertada aos professores. Diante dessa inquietude, é possível iniciar a concepção de como se aplica a questão tecnológica no meio dos professores em questão e na realidade da maioria dos educadores da rede pública de ensino atualmente.

No intuito de prosseguir, a discussão relacionando-a diretamente a formação, tanto no âmbito da formação inicial (feita na universidade) e o da formação continuada (feita após ter recebido o seu diploma). Quando questionados sobre as realidades de ambas, foi possível observar a mesma resposta, tanto nos docentes formados há mais de 10 anos até os que se

formaram recentemente, todos acreditam que uma preparação deve ser feita nos dois casos e que atualmente, dentro dos cursos de licenciatura se apresenta a formação necessária para tal utilização, porém para eles isso não existiu, nem existe no formato continuado, fazendo-os afirmar que não está acontecendo o investimento necessário, pois até mesmo se houver os equipamentos com a não preparação e a falta estrutura para recebê-lo do que adiantará o equipamento, um dos participantes afirmou

*Como vamos melhorar as aulas de forma a utilizar da tecnologia se não temos a dimensão do que aquilo tudo pode fazer? É muito bonito ver a escola com quadro digital, Datashow cheio de funções, computadores bons, mas tudo isso se torna poeira, quando não nos ensinam a utilizar, poxa como podemos usar de tudo isso sem ao menos saber as funções. É complicado...*

Demonstra então, como a falta do preparo interfere na adaptação aos aparatos tecnológicos, dentro de todo o diálogo do grupo focal, o ponto de não tentar nossas ferramentas diante do não saber utilizar, foi frequente, para os mesmos o atual segredo para a harmonia entre o uso da tecnologia e a educação, está na formação para esta utilização, trazendo então que o caminho é longo para a efetiva concretização dessa junção no âmbito brasileiro, porém se dentro das universidades isso já estiver sendo trabalhado, já é um caminho grandioso a se seguir.

b. Licenciandos: como está sendo a preparação dentro da universidade.

A partir de tudo que foi observado, dentro do grupo focal elaborado com os professores de uma escola pública, o próximo passo foi seguido dentro dos fatores que os mesmos apresentaram, será que, dentro das licenciaturas já existe esse preparo? E se existe é feito de forma efetiva? São questões como esta que são trazidas no grupo focal realizado com alunos de diversos cursos de uma universidade pública de Pernambuco.

Da mesma maneira, em todas as questões abordadas no universo do grupo focal, todos os participantes concordaram entre si em todas as informações coletadas. A primeira questão diz respeito a diretamente ao preparo para a utilização da tecnologia, onde o participante 1 afirmou “*não somos preparados de forma nenhuma, nós somos estimulados a fazer, mas ninguém nos ensina*”, e todos os outros concordaram prontamente, sendo assim como já observado, a questão de preparo ainda se mostra um tabu a ser quebrado, ainda há muitas oportunidades de mudança para uma melhor utilização.

Seguindo esse pensamento, foi trazido ao grupo a questão “o que você acredita, que pode melhorar no contexto da tecnologia na educação”, gerando grande discussão, onde pode-se destacar as palavras do participante 2:

*A tecnologia é utilizada em sala de aula como uma forma de aproximar o conteúdo ao aluno, uma forma de facilitar, só que além de ser usada simplesmente para isso, ela poderia ser usada de uma forma além disso, por exemplo, criar jogos e aplicativos para facilitar que o aluno crie contato com o assunto, a tecnologia pode ser utilizada para bem mais do que passar esse assunto.*

Trazendo o fato da tecnologia ser utilizada como apenas um instrumento de repasse, como traz (Kawamura, 1998): “sua utilização acaba por resultar quase sempre em aulas em vídeos iguais às da escola de hoje, ou a textos em microcomputadores, interativo se auto instrutivos, mais limitados que os livros existentes nas estantes escolares. ” Kawamura, trouxe essa situação há cerca de 19 anos e como visto nas palavras do participante, não é algo que efetivamente se modificou, as novas tecnologias podem e devem refletir em novas práticas pedagógicas, que podem contribuir diretamente no aprendizado, trazendo uma metodologia que é atrativa aos alunos e mais dinâmica aos professores. Essa dificuldade de aplicar novas práticas, também foi abordada pelos participantes, onde os mesmos têm interesse que haja essa modificação e a preparação para ela, tendo em vista as melhorias que isso pode trazer na aprendizagem dos estudantes, sendo assim, o ato de capacitar tanto estudantes em formação de professores e educadores já formados, vai bem além de apenas os ensinar a utilizar os aparelhos ofertados, há diversas questões a serem tratadas discutidas e rediscutidas para a efetiva melhor utilização do que a tecnologia tem a oferecer, tendo sempre em mente, que a mesma deve ser tratada como um meio de melhoria, não a salvação eminente.

## 6. Considerações finais

Ao longo deste trabalho, foi proposto uma reflexão sobre a questão da tecnologia da educação e como os professores estão sendo preparados para sua utilização e como os mesmos à veem, fazendo uma comparação reflexiva sobre como isso é tratado dentro do universo da formação e como ocorre no âmbito da realidade de uma escola.

A pergunta central a se fazer é, o que mudar? E como mudar? Sendo respondida pela inquietação do não estar preparado para essa demanda da tecnologia na educação, trazendo a prova de que os programas estatais que trazem esse tipo de abordagem, devem focar muito além de só comprar os equipamentos, é necessário toda uma reforma, seja na infraestrutura para receber os equipamentos ou simplesmente nas metodologias a serem aplicadas, é um caminho que deve ser tratado como tortuoso e não como algo fácil a ser alcançado, são

pequenas mudanças que devem ser aplicadas que podem sim facilitar esse caminho, porém é sempre preciso trazer a situação da forma que ela realmente é apresentada, a tecnologia se mostra uma ótima forma de se iniciar uma nova temática mais atrativa, mas tendo sempre como base central o papel do professor em todo esse caminho, o professor e o aluno devem ser os atores principais nesse processo, não dando a máquina a responsabilidade de salvar esse novo contexto, mas sim ser o ponto de partida, para uma melhor forma de ensino aprendizagem, seguindo a forma de também reconhecer o que os estudantes têm a oferecer e com uma realidade embasada no uso da tecnologia, ninguém melhor do que ela, para fazer a ponte da união entre todos os atores envolvidos.

Foi possível analisar então, que a problemática da preparação para esta utilização permanece intacta em grande maioria, tanto no aspecto da formação docente quanto na continuada, mostrando caminhos a serem percorridos, mostrando também que existe a vontade de introduzir efetivamente o aspecto tecnológico dentro da temática escolar, os incentivos devem ser destinados a esta preparação também, trazendo uma possibilidade de inovação de englobar vários aspectos da realidade atual que além de serem básicos a nossa sociedade também são extremamente cobrados, o caminho para adaptação está em disponibilizar verdadeiras oportunidades para o fazer.

## 7. Referências

BRASIL. Plano Nacional de Educação. PNE / Ministério da Educação. Brasília : Inep, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/L10172.pdf> acesso em: 24 de julho de 2017

BRASIL. Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO/ Ministério da Educação. Brasília. Disponível em: <http://www.proinfo.mec.gov.br> acesso em: 24 de julho de 2017

CARRIER, J.P. *Les enjeux pour l'école. Vers l'Éducation Nouvelle*, 1998, nº 487, p. 5-7.

CHAMBERS, Andrea; BAX, Stephen. *Making CALL work: Towards normalisation*. System, v. 34, n. 4, p. 465-479, 2006.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KAWAMURA, Regina. 1998. Linguagem e Novas Tecnologias. In: ALMEIDA, Maria José P.M. de, SILVA, Henrique César da. (Orgs.). *Linguagens, Leituras e Ensino da Ciência*. Campinas: Mercado das Letras.

PAIVA, V. L. M. O. A formação do professor para uso da tecnologia. In: SILVA, K.. A.; DANIEL, F. G.; KANEKO-MARQUES, S. M.; SALOMÃO, A. C. B. (Orgs) *A formação de*

professores de línguas: Novos Olhares - Volume 2. Campinas, SP: Pontes Editores, 2013. pg. 209-230.

REZENDE, F. As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epec/v2n1/1983-2117-epec-2-01-00070.pdf>  
acesso em: 09/08/2017

TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na Educação: novas ferramentas para o professor na atualidade. 7ª Ed. São Paulo: Érica, 2004.