



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS PETROLINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATU SENSU EM TECNOLOGIAS DIGITAIS APLICADAS À
EDUCAÇÃO - TECDAE

**O QUE MUDOU NAS ÚLTIMAS DÉCADAS COM A IMPLEMENTAÇÃO
DAS NOVAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA?**

**PETROLINA - PE
DEZEMBRO DE 2024**

ROSENIRA DE SOUZA RODRIGUES

**O QUE MUDOU NAS ÚLTIMAS DÉCADAS COM A IMPLEMENTAÇÃO
DAS NOVAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA?**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-graduação em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação - TECDAE, ofertado pelo campus Petrolina do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Especialista em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação.

Orientador(a): *Danielle Juliana Silva Martins*
Doutorado em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial
Docente do IFSertão- PE – Campus Petrolina
Linha de Pesquisa: Educação e Mídias Digitais no Contexto Contemporâneo.

PETROLINA - PE
DEZEMBRO DE 2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R696 Rodrigues, Rosenira de Souza.

O que mudou nas últimas décadas com a implementação das novas tecnologias em sala de aula? / Rosenira de Souza Rodrigues. - Petrolina, 2024. 25 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina, 2024. Orientação: Prof^a. Dr^a. Prof. Dra. Danielle Juliana Silva Martins

1. Educação. 2. Novas Tecnologias. 3. Aprendizagem. 4. Sala de aula. I. Título. CDD 370

Gerado automaticamente pelo sistema Geficat, mediante dados fornecidos pelo(a) autor(a)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS PETROLINA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS DIGITAIS APLICADAS À EDUCAÇÃO - TECDAE

ROSENIRA DE SOUZA RODRIGUES

**O QUE MUDOU NAS ÚLTIMAS DÉCADAS COM A IMPLEMENTAÇÃO DAS
NOVAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA?**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-graduação em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação - TECDAE, ofertado pelo campus Petrolina do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Especialista em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação.

Aprovado em 10 de dezembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Danielle Juliana Silva Martins (Orientadora)
IFSertãoPE – Campus Petrolina.

Prof. Ma. Mônica Días de Souza Almeida – Avaliadora Interna
IFSertãoPE – Campus Petrolina

Profa. Ma. Maria do Socorro Araujo de Freitas – Avaliadora Interna
IFSertãoPE – Campus Petrolina

Dedico esse artigo a Deus por me possibilitar vivenciar mais uma experiência enriquecedora na minha trajetória acadêmica. A minha orientadora, Prof^a. Dra. Danielle Juliana Silva Martins, a quem dedicou horas de seu precioso tempo a me instruir, ao meu esposo Aldir e aos meus dois filhos, Luckas e Bernardo, por estarem comigo e me inspirarem na incessante busca de novos caminhos e diferentes aprendizagens.

“À internet é uma mídia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece, mas é por intermédio do professor, um facilitador que intervém, facilita e orienta os caminhos a serem percorridos pelos discentes, motivando-os e engajando-os a re/descobrir seus potenciais, tornando-os protagonistas do saber”. (Moran, 2000, p.53).

RESUMO

Com o crescimento ascendente do uso das novas tecnologias digitais de comunicação e informação na educação (NTICs), necessário se faz entender “O que mudou nas últimas décadas com a implementação das novas tecnologias em sala de aula”. Com isso, o presente artigo traz uma reflexão sobre a evolução e as mudanças ocorridas no cenário atual sob o olhar de diferentes autores e documentos que norteiam o tema. Além de conhecer quais são os maiores desafios enfrentados pelos profissionais da educação e quais são as expectativas futuras em relação a diversificação dessa temática. O presente texto foi desenvolvido mediante pesquisa descritiva/qualitativa sob a análise de manuscritos que respaldem a temática a sombra da perspectiva de diferentes autores, com o propósito de coletar informações relevantes que subsidiem o assunto e objetivando compreender o que mudou nas últimas décadas com a implementação das novas tecnologias em sala de aula. E assim sendo, evidenciou-se a necessidade de se desenvolver políticas públicas de formação e capacitação dos profissionais da educação quanto ao uso das tecnologias de informação e comunicação com o propósito final de melhorar ainda mais suas práticas e conseqüentemente as aprendizagens. Por conseguinte, observa-se que o uso das novas tecnologias na sala de aula contribuem significativamente para o protagonismo do aluno, ampliando e diversificando as formas de aprender e ensinar simultaneamente.

Palavras-Chave: Novas Tecnologias. Aprendizagem. Sala de Aula.

ABSTRACT

With the increasing use of new digital information and communication technologies (ICTs) in education, it is necessary to understand “What has changed in recent decades with the implementation of new technologies in the classroom”. With this in mind, this article reflects on the evolution and changes that have occurred in the current scenario from the perspective of different authors and documents that guide the topic. In addition, it also identifies the greatest challenges faced by education professionals and what the future expectations are regarding the diversification of this topic. This text was developed through descriptive/qualitative research based on the analysis of manuscripts that support the topic from the perspective of different authors, with the purpose of collecting relevant information to support the subject and aiming to understand what has changed in recent decades with the implementation of new technologies in the classroom. Therefore, the need to develop public policies for the training and qualification of education professionals regarding the use of information and communication technologies became evident, with the ultimate purpose of further improving their practices and, consequently, learning. Therefore, it is observed that the use of new technologies in the classroom contributes significantly to the student's protagonism, expanding and diversifying the ways of learning and teaching simultaneously.

Keywords: New Technologies, Learning, Classroom.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

IFSertão -PE – Instituto Federal do Sertão Pernambucano

MOOCs – Massive Open Online Course

NTIC – Novas Tecnologias da Informação e Comunicação

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

TECDAE – Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	15
1 INTRODUÇÃO	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
3 METODOLOGIA	17
4 ANÁLISE DOS DADOS (RESULTADOS E DISCUSSÕES)	17
5 CONCLUSÕES (CONSIDERAÇÕES FINAIS)	18
REFERÊNCIAS	18
APÊNDICE A – ARTIGO APROVADO.....	19
APÊNDICE B – TÍTULO.....	20
ANEXO A – TÍTULO DO ANEXO	21

APRESENTAÇÃO

Nos últimos anos muito se tem discutido sobre a implementação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs) em sala de aula a saber pela sua relevância e pela expansão, quase que na sua totalidade do uso da internet, ainda que haja grande discrepância entre seus usuários. Em um contexto histórico, podemos considerar como novas tecnologias, tudo que tem o potencial transformador de colaborar positivamente com o crescimento e a evolução de uma sociedade. Portanto, numa visão geral, ferramentas como: a invenção da escrita, do pergaminho, do papel, da TV, do rádio, retroprojeter, fita k7, computador, internet, celular, redes sociais, entre outros, fazem parte do mundo das ditas Novas Tecnologias. Com base nisso, buscamos entender o que mudou com a chegada das novas tecnologias em sala de aula nas últimas décadas e até que ponto o uso das TICs influenciaram e influenciam as aprendizagens, quais são os maiores desafios enfrentados pelos profissionais da educação e as escolas como um todo.

Nessa perspectiva, o presente artigo foi desenvolvido mediante pesquisa descritiva/qualitativa sob a análise de manuscritos que respaldem a temática a sombra diferentes olhares, com o propósito de coletar informações relevantes que subsidiem o assunto, objetivando obter uma visão geral dos teóricos e dos documentos norteadores sobre o que mudou nas últimas décadas com a implementação das novas tecnologias em sala de aula.

E assim sendo, buscou-se a partir do referencial teórico, uma maior familiaridade com o tema pesquisado, a fim de se configurar com as questões levantadas a concretude ou não dessas hipóteses. Portanto, a implementação das novas tecnologias em sala de aula tem sido de grande desafio, que vai desde a indisponibilidade de internet e de matérias básicos aplicáveis, até a formação e integração dos profissionais da educação, com objetivos claros e comuns a uma aprendizagem mais assertiva e colaborativa, faltando inclusive, maior investimento em formação continuada para profissionais da rede.

1 INTRODUÇÃO

O uso das novas tecnologias na educação tem influenciado diversas aprendizagens tanto nos estudantes quanto nos professores, podendo agregar saberes e potenciais sociais e culturais inimagináveis. Pois ao ensinar também se aprende e com o uso das novas tecnologias não é diferente, um campo crescente onde o que sabemos hoje não é mais suficiente amanhã, tudo muda constantemente, portanto, temos que acompanhar esse uso crescente, de maneira que se preserve o que ainda dá certo, agregando novas ferramentas e novas formas de ensinar e aprender.

Para tanto, como bem observaremos nas páginas posteriores, entender o que mudou com a implementação das novas tecnologias em sala de aula e quais são os maiores desafios enfrentados pelas escolas como um todo, é de suma importância. Porque só entendendo essas questões, será possível sabermos que caminhos estamos percorrendo e quais são os passos que devemos traçar para atingirmos novos objetivos, onde a escolarização seja mais promissora e emancipadora. Pois assim como atestam diferentes autores, a tecnologia é um caminho irreversível e portanto será necessário maior familiaridade com o tema em questão para compreendermos as nuances da temática abordada e as proposições futuras dentro desse universo crescente e relevante.

Assim, na figura 2 de Parsons (2014) e referenciada por Júnior. O uso das novas tecnologias de informação e comunicação é gradativa havendo um processo de amadurecimento das ideias e projetos pilotos para só então chegar as salas de aula. No qual esse processo visto por uma linha do tempo é considerado recente, começando em 1972, com a implementação do primeiro dispositivo de aprendizagem móvel que se tem conhecimento, sendo reformulado e reinventado simultaneamente ano após ano. Posteriormente sendo implantados Microwriters na educação infantil, computadores portáteis na sala de aula, uso dos dispositivos móveis na aprendizagem, acordo com provedores de redes móveis, primeira conferência mLearn, usos de livros online, e conseqüentemente, aplicativos e MOOCs (Massive Open Online Course) na aprendizagem móvel. Para só então, em meados de 2012, é que foi efetivamente implantados recursos variados de usos da internet nas escolas públicas ainda que haja até os dias atuais, grande discrepância entre seus usuários.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente referencial foi baseado primeiro na leitura e análise de materiais que subsidiaram a pesquisa, aprofundando a temática e buscando compreender as nuances do objeto em questão sob diferentes olhares, além de fazer um breve histórico sobre o que são as Novas Tecnologias na Educação e como elas vem sendo empregadas nas últimas décadas.

Numa segunda proposição, destaque pensamentos de diferentes autores que tratam do tema e discorro sobre suas falas, aprofundando-as ou levantando novos questionamentos. A começar por uma citação dos estudiosos, Burbules e Callister, onde afirmam que:

“O uso das tecnologias podem ativar diversos potenciais e que esta não pode ser pensada de forma unilateral, como mero instrumento do qual fazemos uso. E que este modifica social e culturalmente o usuário, ativando inteligências e habilidades diferentes, construindo e favorecendo novas competências.” (2000, p. 20).

Outrossim, o uso das novas tecnologias proporcionam aos estudantes, de uma forma geral, ampliar as aprendizagens, uma vez que tem um leque de informações ao seu alcance. Para tanto não se pode pensar essa transformação como sendo a única fonte de informação mais uma das quais auxiliarão esse processo que inclusive, tem o potencial de transformá-los social e culturalmente, modificando sua vida e seu entorno.

Assim, os Parâmetros Curriculares Nacionais abordam a temática como sendo necessária aos estudantes e aos professores, para que possam fazer usufruir de todos os benefícios que as novas tecnologias trazem para o universo do ensino e da aprendizagem, como bem atestam na citação posterior:

“Apontam a necessidade do desenvolvimento de trabalhos que contemplem o uso das tecnologias da comunicação e da informação, para que todos os alunos e professores, possam delas se apropriar e delas usufruir”. (PCNs, 2000, p. 11.)

Com isso, fica claro que a implementação dessas ferramentas em sala de aula é direito dos estudantes e do professor. Portanto, faz-se necessário políticas públicas de implementação e fortalecimento das aprendizagens por meio do uso das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação), assim como formação continuada e

integral aos profissionais da educação para que estes possam integrar a tecnologia em sala de aula, ampliando as várias possibilidades de ensino e aprendizagem, além de ampliar e fortalecer as redes, integrando saberes já construídos com novas tecnologias para que haja maior diversidade e equidade no uso das TICs.

Também na BNCC, (Base Nacional Comum Curricular) vigente desde 2018, em sua 5ª Competência (Cultura Digital) reitera a relevância de implementação das Novas Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (NTICs) de forma crítica, significativa e ética, de modo a assegurar o conhecimento e o protagonismo dos estudantes.

Sendo assim, o documento atesta que os estudantes desenvolvem tanto habilidades relacionadas à raciocínio lógico e sistematização de informações quanto aquelas relacionadas ao uso da tecnologia no dia-a-dia e às suas implicações políticas, éticas e sociais. No entanto, para que haja eficácia no ensino é necessário capacitar os profissionais da educação para que estes façam uso consciente dessas ferramentas digitais e possam abordá-las de modo crítico e não simplesmente reproduzi-las.

Porque como bem atesta, Pischetola:

“Em uma sociedade cada vez mais fundamentada no compartilhamento de saberes, a tecnologia digital insere o sujeito em um novo contexto cultural, em que não somente ele transforma a tecnologia, mas por ela é transformado, através de seus hábitos de consumo, de trabalho, de comunicação e de acesso à informação”. (2016, p. 13).

Ou seja, é também por intermédio das novas tecnologias que o ser se constrói e ajuda construir/melhorar o meio em que está inserido e portanto é necessário que se tenha políticas de engajamento, ações direcionadas e policiadas de manutenção e acompanhamento dessas aprendizagens, a fim que se possa assegurar que de fato o uso desses novos aparatos possam impactar positivamente as aprendizagens.

Nessa perspectiva, o professor e pesquisador, Moran, defende que:

“A tecnologia traz hoje a integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente”. (2020, p. 7).

Logo, percebemos que uma atividade não se diverge da outra, mas se complementam. Para isso, faz-se necessário estabelecer um diálogo entre a

tecnologia e o interesse pedagógico da comunidade escolar de modo que estas construam seus próprios modelos de integração das mídias, considerando seus objetivos, suas metas de aprendizagem, os recursos disponíveis e levando em consideração o público alvo. Portanto, nos tempos atuais, não podemos pensar em uma educação isolada, promíscua, sem uma relação harmônica entre a escola e as mídias digitais, onde estas se complementam mutuamente. Assim:

“O que observamos nos últimos anos é a multiplicidade de intervenções políticas que preveem a inserção de artefatos tecnológicos nas escolas, com ênfase sobretudo na mobilidade e presença constante da tecnologia digital em sala de aula.” (Pischetola, p. 10, 2016)

O que nos faz refletir sobre as reais aprendizagens disponibilizadas por meio desses novos recursos, se de fato está oportunizando de forma igualitária a todos os discentes e docentes o acesso a informação e comunicação através desses recursos. Pois há uma enorme disparidade econômica e social entre seus usuários fazendo com que a conexão e as interligações sejam divergentes, isto é, podendo causar maior ou menor impacto nos usos das novas tecnologias. Portanto, medidas urgentes devem ser tomadas a fim de diminuir e/ou sanar essas desigualdades por meio de políticas que fundamentem iniciativas de igualdade e equidade entre seus usuários, com objetivos claros, sérios e engajados, proporcionando ao estudante novas formas de se expressar e produzir significados.

Assim, pesquisas realizados nos últimos dez anos também apontam que:

“Há falta de orientação sobre o que fazer com o uso das tecnologias, havendo poucas discussões sobre as escolhas metodológicas dos professores e conseqüentemente não havendo melhorias significativas no processo de aprendizagem”, (Pischetola, p. 11, 2016).

Logo, será necessária formação, acompanhamento e continuidade de estudos que reformulem as aprendizagens em NTICs, tornando-as significativas e completivas nos espaços de construção de saberes, uma vez que ela é contínua e infinita, consolidando saberes construídos e a construir nos espaços formais de ensino.

Portanto, se estas tem o potencial transformador de despertar a aprendizagem ela tem que ser pensada como uma política de acesso e aperfeiçoamento de seus usuários, com maiores investimento desses recursos e

manutenção dos mesmos, a fim de se consolidar o ensino e monitorar as aprendizagens. Porque o que observamos é a implementação de alguns recursos sem fins específicos, sem direcionamento, sem treinamento.

Por conseguinte, estamos na chamada 'Era Digital', onde se faz necessário que haja uma consonância entre as várias formas de ensinar e aprender, e as NTICs vieram para tornar esse processo mais dinâmico e significativo, intercalando ferramentas simples que geram resultado, assim como integrando novas tecnologias, atendo em vista o ensino mais colaborativo. Desafiando estudantes e educadores a se reinventar, produzir, criar tanto em um componente curricular específico quanto de forma transversal e Inter/transdisciplinar.

Assim, na mesma linha de pensamento, Buckingham e Willett, apontam:

“Nos próximos anos, o grau de acessibilidade às mídias digitais aumentará de forma significativa, graças a redução dos custos, mas nós continuaremos a ver uma polarização crescente entre os ‘ricos em tecnologia’ e os pobres em tecnologia”. (2006, p.98)

Ou seja, fica evidente a necessidade de se investir mais e melhor nas novas tecnologias em sala de aula, com o propósito de se consolidar e unificar as oportunidades a saber pela disparidade entre seus usuários que acometem os saberes, inclusive no momento em que as pesquisas serão extraescolar, pois muitos de nossos educandos só tem acesso à internet e a computadores dentro da própria escola, ainda que esta seja de maneira reduzida ou de qualidade ruim.

Outro material bastante relevante no entendimento da evolução das novas tecnologias da educação é: “Tecnologias e Aprendizado em Dispositivos Móveis, Cruzeiro do Sul Educacional-SP 2016,” que traz uma visão geral da evolução das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) na educação desde meados de 1972 (primeira visão de um dispositivo de aprendizagem móvel) a 2012 (Primeiro MOOC- Massive Open Online Course- na aprendizagem móvel). E conseqüentemente como essas ferramentas tem auxiliado e oportunizado novos saberes e aprendizagens. Por fim, como elas são prontamente idealizadas e implantadas nos espaços escola, perpassando por um processo de amadurecimento inicial exploratório e projetos-pilotos, para só então serem efetivados nas escolas.

Logo, a sociedade atual está imersa na tecnologia, com uma computação ubíqua e pervasiva, o que significa que o aprendizado pode se dar formal ou informalmente, tanto em ambientes escolares quanto em outros ambientes, fortalecendo a ideia que esta é cada vez mais libertadora e multidisciplinar.

Com isso, a sala de aula tem deixado de ser o único espaço de busca e acesso ao conhecimento com a crescente utilização da internet. Assim, entende-se que a escola não é o único lugar onde ocorre a aprendizagem e que a comunicação pode proporcionar, por intermédio de variados meios, a formação de diferentes ambientes de aprendizagem e uma maior participação dos estudantes nas relações de ensino. Pois como bem afirma o pesquisador, Moran:

“À internet é uma mídia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece, mas é por intermédio do professor, um facilitador que intervém, facilita e orienta os caminhos a ser percorrido pelos discentes, motivando-os e engajando-os a re/descobrir seus potenciais, tornando-os protagonistas do saber”. (2000, p.53)

Isso significa que a internet traz meios que possibilitem maior envolvimento dos educandos instigando-os a buscarem melhores formas de aprendizagem, mas não é a única, pois é o professor que como um mediador do conhecimento faz a ponte entre o saber e as articulações necessárias para que haja maior e melhor engajamento dos estudantes. Em outras palavras, o professor acrescenta:

As mudanças na educação dependem também dos alunos. Alunos curiosos e motivados facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor-educador. Alunos motivados aprendem e ensinam, avançam mais, ajudam o professor a ajudá-los melhor. Alunos que provêm de famílias abertas, que apoiam as mudanças, que estimulam afetivamente os filhos, que desenvolvem ambientes culturalmente ricos, aprendem mais rapidamente, crescem mais confiantes e se tornam pessoas mais produtivas. (Moran, 2000, p.17-18)

Para o pesquisador, as principais mudanças acontecem quando há alunos engajados e a aprendizagem acontece mutuamente, onde ora ensinam, ora aprendem e conseqüentemente ajudam os professores a também ajudá-los. E outro fator bastante relevante é o apoio das famílias. Pois, sendo filhos de pais abertos, que motivam e acompanham a vida escolar deles, crescem mais confiantes e conseqüentemente mais produtivos. Logo, algumas recomendações devem ser consideradas para que se alcancem as proposições anteriores, tais como:

“Criar ou atualizar políticas ligadas ao aprendizado móvel a todos os profissionais da educação, conscientizar sobre sua importância, formação e capacitação docente com atividades teóricas e práticas, em especial dos dispositivos móveis.” (Educativa-SP 2013, p. 55).

Em face da discussão, compreendemos que com a chegada das NTICs, (Novas Tecnologias da Informação e Comunicação) na educação e, principalmente nas duas últimas décadas, muitos são os desafios aos quais as escolas e seu público como um todo foram submetidos, que vão desde a indisponibilidade de subsídios indispensáveis, como o próprio acesso à internet de qualidade, manutenção de aparelhos e/ou quantidade insuficiente nas escolas, falta de formação aos profissionais envolvidos, inclusive continuada aos profissionais da rede, entre outros. E com um crescimento ascendente, necessário se faz medidas imediatistas que promovam maior formação e disseminação do protagonismo docente, fortalecimento das redes de apoio e acompanhamento dos profissionais da educação e as redes como um todo.

As tecnologias são um caminho sem volta e com um potencial inimaginável na vida das pessoas, devendo portanto, ser potencialmente usada para fins que agreguem conhecimento e desenvolvimento a sociedade como um todo. Por fim, faço uma análise geral das questões apresentadas por meio de revisão bibliográfica e apresento um quadro resumo sobre o avanço das Novas Tecnologias na Educação, como demonstro a seguir na figura 01 de Parsons (2014) citada por Júnior, Carlos Fernando de Araujo.

Figura 01 – Linha do tempo

Na Figura 2, apresentamos uma síntese da linha de tempo adaptada de Parsons (2014) e sobre a qual faremos alguns destaques nesta parte da Unidade.

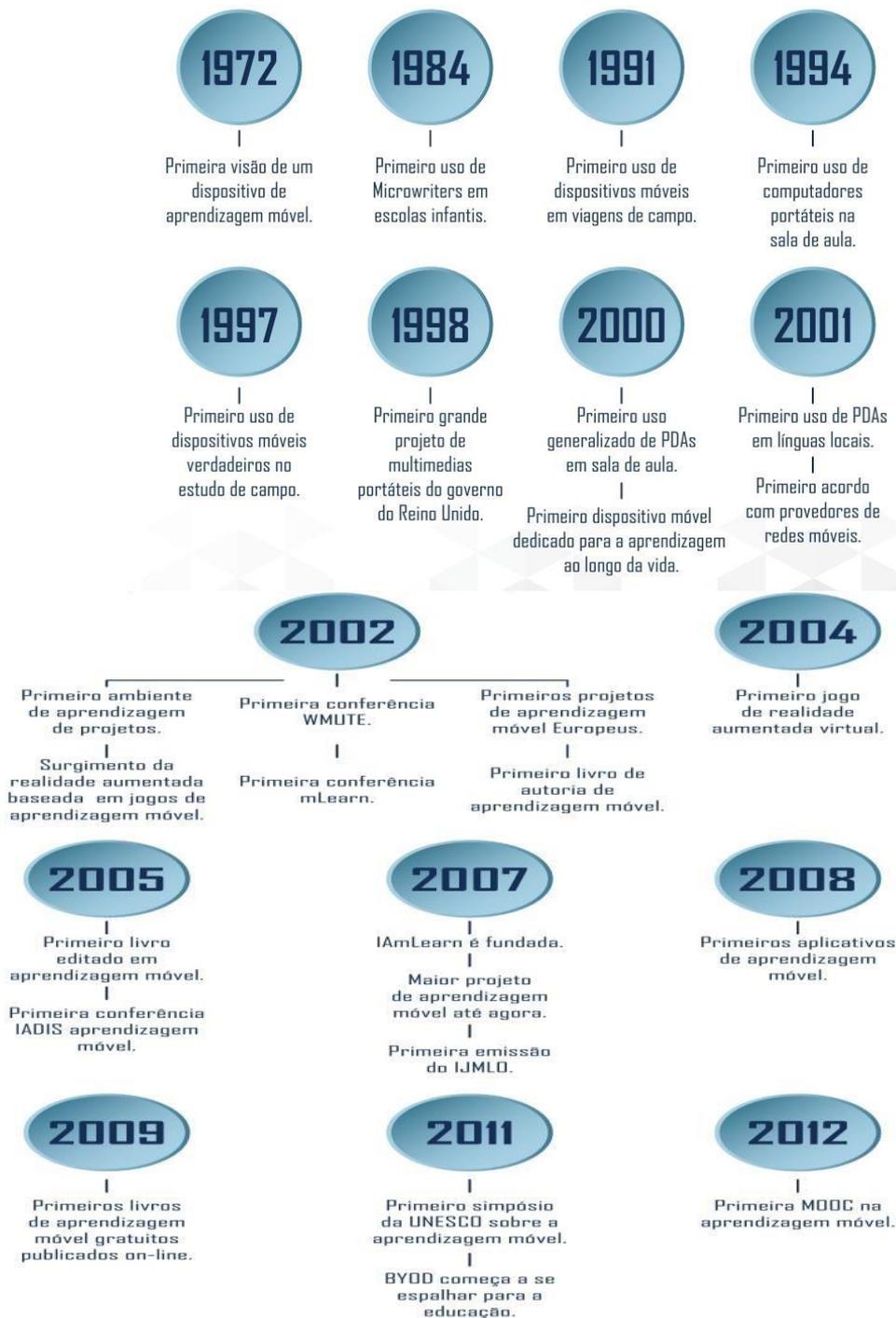


Figura 2: Síntese da linha do tempo da evolução do mobile-learning
Fonte: Parsons (2014)

3 METODOLOGIA

Os procedimentos técnicos utilizados para realização desta pesquisa foi a pesquisa bibliográfica mediante revisão de literatura descritiva/qualitativa por meio de materiais que subsidiaram a temática levantada, a fim de compreender como se dá a implementação das novas tecnologias em sala de aula, quais são as suas contribuições, evoluções e desafios, bem como os diferentes olhares dos autores pesquisados sobre a questão levantada.

E assim sendo, tal pesquisa buscou a fundamentação do assunto a partir da leitura e análise de referencial teórico que norteiam/fundamentam o tema constituído principalmente sob o referencial da BNCC (Base Nacional Comum Curricular), os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais), livros de Inclusão Digital e Educação a nova cultura da sala de aula, como também, os E-books: Inovação e Renovação Acadêmica: Guia prático de utilização de Metodologias Ativas e, Tecnologias e Aprendizado em Dispositivos Móveis (M-Learning). Além do livro, Novas tecnologias e mediação pedagógica. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2000. Moran.

4 ANÁLISE DOS DADOS (RESULTADOS E DISCUSSÕES)

Com a chegada das tecnologias na educação quase que em sua totalidade na maioria das escolas, ainda que haja grande desigualdade entre seus usuários, necessário fez-se um estudo sob a perspectiva de diferentes autores e documentos que norteiam a temática, a fim de entender como se deu essa evolução e quais são os maiores desafios encontradas na educação, no que diz respeito ao uso das novas tecnologias, por meio de revisão bibliográfica. E assim sendo, questões como criar ou atualizar políticas ligadas ao aprendizado móvel, conscientização sobre sua importância, formação de profissionais da educação e capacitação desse público, é tão importante quanto a disponibilidade desses recursos nas escolas.

Para tanto, deve-se considerar políticas de fortalecimento e engajamento das redes, estimulando seus usos e reforçando as aprendizagens. O segredo é haver

uma mediação entre as novas formas de aprender e ensinar sem que se priorize uma ou outra, mas aquelas que geram resultados. Como bem defende o professor e pesquisador, Moran, “A tecnologia traz hoje a integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente.” (2020, p. 10).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notável que houve um crescimento significativo nas duas últimas décadas sobre o uso das novas tecnologias em sala de aula, com isso necessário se fez um estudo mais minucioso buscando compreender as interfaces dessa evolução tecnológica na educação como um todo. Para isso foi-se necessário percorrer diferentes caminhos que nos levassem a compreender melhor a temática e o olhar de diferentes autores que corroboram com o tema.

E assim, por meio de revisão bibliográfica de documentos e autores nessa mesma perspectiva, foi possível compreender as nuances as quais estão interligadas as várias possibilidades de ensino e aprendizagem por intermédio das TICs e também quais os maiores desafios enfrentados por profissionais da educação no que diz respeito a implementação das novas tecnologias em sala de aula.

Por conseguinte, podemos consumir como essas transformações impactam diretamente as formas de ensinar e de aprender, sendo perceptível e urgente políticas públicas de ampliação, aperfeiçoamento e manutenção dos equipamentos tecnológicos, além de formação constante e continuada para todos os membros acadêmicos, inclusive com investimentos em tecnologia e com objetivos claros quanto ao uso dessas ferramentas na educação.

Assim, com este trabalho conclui-se que as tecnologias usadas na educação são uma fonte inesgotável de saber, possibilitando ao aluno e ao professor uma aprendizagem mais significativa e colaborativa, quando utilizada com significado e objetivos claros.

Por fim e não menos importante, o uso dessas novas tecnologias impactam diretamente as atuais e futuras gerações, pois a sociedade atual está imersa na tecnologia e considerando que hoje o aprendizado pode se dá de maneira formal e informal em ambientes escolares e outros ambientes, desafia-nos a colocar o

estudante num patamar inimaginável de conhecimento, engajamento e protagonismo, instigando-os a buscarem diferentes fontes de aprendizagem e trazendo para a sala de aula questões que o faça crescer e acrescentar algo aos seus colegas. Uma vez que temos um leque muito grande de informação e estas são relativamente consumida pelos educandos da chamada “Era Digital”, e portanto temos em mãos um leque de informações e será necessário ensiná-los a filtrar esses conhecimentos. Em conclusão, defendemos com Moram (2013, p. 35) que: “quanto mais tecnologias, maior a importância de profissionais competentes, confiáveis, humanos e criativos.”

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular

BRASIL. Ministério da Educação e Desporto. Parâmetros Curriculares Nacionais, <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>

CALLISTER, Burbules e: Inclusão Digital e Educação. A nova cultura da sala de aula. Editora Vozes, Ed. PUC Rio, 2016.

MORAN, Inclusão Digital e Educação. A nova cultura da sala de aula. Editora Vozes, Ed. PUC Rio, 2016.

MORAN, Inovação e Renovação Acadêmica: Guia prático de utilização de metodologias ativas. Editora UGB FERP.

MORAN, José Manuel et al. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

PARSONS (2014). JUNIOR, Carlos Fernandes de Almeida. Tecnologias e Aprendizado em Dispositivos Móveis (M-learning). Cruzeiro do Sul, Educacional, São Paulo 2016.

PISCHETOLA, Magda. Inclusão Digital e Educação. A nova cultura da sala de aula. Editora Vozes, Ed. PUC Rio, 2016.

WILLETT e Buckingham, (2006, p.98). Inclusão Digital e Educação. A nova cultura da sala de aula. Editora Vozes, Ed. PUC Rio, 2016.

Bezerra, Fábio Araújo. Cultura digital na BNCC: necessidade da competência em informação para o processo formativo do professor. Artigo visitado em: [16 de outubro de 2024].

<https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/13135/10485>

Educacional. Tecnologia em sala de aula: Vantagens e como usar. Publicado em 27/02/2024 e acesso em: [17 de outubro de 2024].

[https://educacional.com.br/tecnologia-educacional/tecnologia-em-sala-de-aula/#:~:text=Talvez%20o%20principal%20motivo%20para,%2C%20%C3%A9tico%2C%20cr%C3%ADtico%20e%20empreendedor.](https://educacional.com.br/tecnologia-educacional/tecnologia-em-sala-de-aula/#:~:text=Talvez%20o%20principal%20motivo%20para,%2C%20%C3%A9tic o%2C%20cr%C3%ADtico%20e%20empreendedor.)

Nova Escola, Coutinho, Dimíttria. BNCC Computação: O que o professor precisa aprender para colocá-la em prática. Publicada em: 08/08/2024 e acessada em [14 de outubro de 2024] **<https://novaescola.org.br/conteudo/21910/bncc-computacao-competencias-digitais-formacao-docente>**

Pereira, Bernadete Terezinha. O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola. Artigo, acessado em: [15 de outubro de 2024]. **<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf>**

Porvir, Inovações em educação. Entender as 10 competências gerais que orientam a BNCC. 25 de maio de 2017. Acesso em: [18 de outubro de 2024]. **<https://porvir.org/entenda-10-competencias-gerais-orientam-base-nacional-comum-curricular/>**

APÊNDICE A – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO

