



Perfil dos professores que usam ferramentas digitais em uma escola da rede privada em Natal/RN

Clarissa Bezerra de Melo Pereira Nunes¹

Resumo

O presente trabalho buscou investigar as preferências relacionadas ao uso de ferramentas digitais por professores de uma determinada escola privada em Natal/RN, que fazem uso de TDICs (tecnologias digitais de informação e comunicação) em suas práticas de sala de aula, com vistas a entender qual o perfil desse profissional. Foi disponibilizado um questionário online para a coleta de dados por um período de dois dias, seguido da análise de seus resultados, os quais indicam qual o perfil desses profissionais e como os mesmos interagem com ferramentas digitais. Os resultados sugerem que, diante de um heterogêneo grupo de professores, que utiliza diferentes ferramentas digitais na sala de aula, com objetivos diversos, é necessário se investir em formações pedagógicas a fim de capacitar os profissionais a fazer escolhas pedagogicamente adequadas.

Palavras-chave: TDICs. Formação pedagógica. Ferramentas digitais.

Abstract

This study aimed to investigate the preference of teachers regarding their knowledge and usage of digital tools when using DICTs (digital information and communication technologies) in their classrooms, seeking to understand what is the profile of such professionals. An online questionnaire was made available for data collection for a period of two days, followed by the analysis of the results, which indicate the profile of these professionals and how they interact with digital tools. The results suggest that, facing a heterogeneous group of teachers who use different digital tools in the classroom, with different objectives to be met, it is necessary to invest in pedagogical training in order to enable professionals to make pedagogically appropriate choices.

Keywords: DICTs. Pedagogical training. Digital tools.

¹ Mestranda em Inovação em Tecnologias Educacionais | Instituto Metr pole Digital | UFRN | klanunes@gmail.com



1 Introdução

Do domínio do fogo à inteligência artificial, a tecnologia se faz presente na história da humanidade de várias formas e em níveis, modos e meios diversos. Sua existência é mais facilmente apontável em artefatos digitais como *smartphones*, automóveis e drones, do que nas ciências humanas ou em artefatos cotidianos que pouco provocam a reflexão acerca de seu desenvolvimento, como nossas escovas de dente. No que tange o contexto escolar, algumas mudanças também são visíveis. Os quadros negros e projetores de transparências vêm gradativamente dando lugar a quadros brancos ou de vidro, a laboratórios de informática e a popularização do projetor. Algumas escolas, inclusive, já dispõem de lousas digitais e robótica educacional em seus programas, numa tentativa clara de integrar, cada vez mais, o uso da tecnologia ao aprendizado formal, indo ao encontro da definição de Mahiri (2011) que compreende ferramentas digitais como qualquer tipo de *software* (programas, aplicativos) ou *hardware* (equipamento, maquinário) que possa ser usado para fins educacionais.

Bates (2017) lembra que o desenvolvimento de tecnologias não só está levando a grandes mudanças na economia, na nossa forma de nos comunicarmos e nos relacionarmos com os outros, mas também está mudando a forma como aprendemos - principalmente com o surgimento de plataformas com videoaulas, fóruns de discussão, blogs e demais formas de se produzir, compartilhar e discutir informação e conhecimento. Gomes et al (2015), inclusive, definem o momento atual como paradoxal, pois temos bastante tecnologia integrada a nossas vidas diárias, muitas delas bastante acessíveis e fáceis de usar, porém existe a dificuldade para promover mudanças em práticas educativas seculares uma vez que a



grande maioria das instituições educacionais atuais foram construídas em grande parte para uma era industrial, em vez de digital (BATES, 2017).

Buscando lançar luz sobre possíveis causas das dificuldades em promover mudanças dentro da sala de aula, Oliveira, Costa e Moreira (2001), citam que um número razoável de professores ainda acredita que ensinar é transmitir, depositar conhecimento, de tal modo que a aula depende do seu saber. Nesta perspectiva instrucionista, os alunos são considerados meros receptores passivos de informações, como se a aprendizagem fosse um produto a ser depositado em indivíduos. A atividade pedagógica centra-se, de acordo com a perspectiva instrucionista, na organização de estímulos adequados e eficientes para a obtenção de respostas desejáveis (OLIVEIRA *et al*, 2001).

No contraponto, e apostando no aluno e na aprendizagem sob óticas diferentes, autores como Gomes, Maia e Nunes (2016) apontam que as habilidades requeridas aos estudantes deste século passaram a ser amplamente discutidas, impulsionadas pelo *boom* tecnológico das últimas décadas que visa a quebra de paradigmas e revolucionárias maneiras de auxiliar os processos de ensino-aprendizagem. O entendimento de que o estudante é capaz de aprender e transformar mais do que está sendo trabalhado, além do foco de uma atividade ou do que se quer intencionalmente desenvolver com uma atividade, dialoga com como Baranauskas *et al* (1999) afirmam sobre os ambientes interativos de aprendizado, que podem ser compreendidos como a construção individual do conhecimento a partir de atividades de exploração, investigação e descoberta.

Almeida e Valente (2011) tratam do uso de software para a aprendizagem ao reforçar que a abordagem pedagógica de uma ferramenta fica mais evidente no seu uso, do que nas concepções de seus



idealizadores, convergindo com o entendimento de Zamboni (2011) sobre o que diferencia uma ferramenta digital educacional (software que podem ser utilizadas para finalidade pedagógica mesmo quando não foram criadas com tal intenção) de uma ferramenta digital educativa (software que possui uma definição e a presença de uma reflexão pedagógica por trás da construção do programa).

Rolando *et al* (2015) corroboram com o que vem sendo apresentado ao apontar que o uso de tais tecnologias no ensino e aprendizagem podem ser utilizadas não só para apoiar e favorecer a aprendizagem, mas também para criar situações baseadas em problemas do mundo real na sala de aula - como oportunidades de feedback e reflexão - na construção de comunidades de aprendizagem.

2 Trabalhos relacionados

Como o eixo central neste trabalho é o uso de TDICs por professores em sala de aula, foi realizada uma pesquisa sobre trabalhos envolvendo a formação docente no que tange o uso de TDICs, que tenham sido publicados de 2014 a 2019, nos anais do Workshop de Informática na Escola (WIE), da Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE), do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE) e do Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE).

Os trabalhos de Monteiro *et al* (2015) e Oliveira *et al* (2017) tratam sobre formação inicial de professores para o uso das TDICs na educação nos cursos presenciais de pedagogia e/ou licenciatura, na UFRN. Os pesquisadores analisaram as disciplinas ofertadas nas matrizes curriculares e concluíram haver um déficit na inserção das TDICs com enfoque na prática pedagógica.



Na mesma linha, Melo et al (2017) conduziram um estudo com professores e estudantes de programas de licenciatura que inseridos em escolas públicas da Grande Natal, com vistas a saber quais dificuldades para a inserção dessas tecnologias nessas escolas. Por meio de questionário online e análises quantitativas das respostas, os pesquisadores encontraram que cerca de 50% dos professores nunca haviam participado de curso de formação para a utilização de TDICs.

Buscando mudar essa realidade, trabalhos como o de Silva et al (2018) - que busca lançar luz sobre como formar professores quanto ao uso das TDICs - e o de Nicolau et al (2018), que versa sobre porque as TDICs ainda são pouco utilizadas na sala de aula com fins educativos, provém dados, estratégias e resultados que ajudam a nortear estudos e esforços visando a formação de docentes capazes de utilizar as TDICs como ferramentas para auxiliar os processos de ensino e aprendizagem.

Farias et al (2018) argumentam sobre como o uso de ferramentas digitais em sala de aula têm se intensificado com o objetivo de colocar os alunos como protagonistas em seus processos de ensino e aprendizagem. No entanto, eles também tratam sobre o desafio que é, para o corpo docente, a apropriação dessas ferramentas nas rotinas de sala de aula, de forma a proporcionar práticas pedagógicas personalizadas, lúdicas, inovadoras e colaborativas.

Em seu trabalho sobre a integração da tecnologia no ensino à luz do modelo teórico Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo CTCP (também conhecido como TPACK, uma proposição sobre aliar o conhecimento tecnológico aos conhecimentos pedagógicos e do conteúdo na formação docente), Rolando et al (2015) mostram como a integração do conhecimento tecnológico com a formação de docentes ainda encontra-se em estágio inicial.



3 Metodologia

Buscando não só investigar as preferências relacionadas à escolha de ferramentas digitais por parte dos professores mas também visando traçar o perfil de tal profissional, foi realizada uma pesquisa com docentes que já fazem uso de TDICs (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) em suas práticas de sala de aula dentro de uma escola privada em Natal/RN, via questionário de perguntas com múltiplas escolhas no Google Formulários, por um período de dois dias em Março de 2019. Foram analisadas as respostas de 15 profissionais acerca de suas faixas etárias, níveis para os quais leciona, conhecimento e uso de tecnologias, que objetivos pretendem atender ao escolher usar ferramentas digitais, se mensuram o entendimento do aluno antes e depois de se utilizar TDICs, e se observam ganhos oriundos da utilização de tais ferramentas digitais (tabela 1).

Ferramentas Digitais e suas características
<ol style="list-style-type: none">1. Quizizz – plataforma online com questionários sobre diversos assuntos. Há a possibilidade de criação de questionários próprios ou de buscar questionários por assuntos/palavras-chave e de impressão dos questionários, e os questionários podem ser respondidos presencialmente ou a distância;2. Socrative – plataforma online e gamificada com questionários sobre diversos assuntos. Há a possibilidade de criação de questionários próprios por assuntos/palavras-chave e de impressão dos questionários, e os questionários podem ser respondidos presencialmente ou a distância;



3. Kahoot – plataforma online e gamificada com questionários sobre diversos assuntos. Há a possibilidade de criação de questionários próprios por assuntos/palavras-chave e de impressão dos questionários, e os questionários só podem ser respondidos presencialmente (á época do estudo);
4. Ambiente Virtual de Aprendizagem – ambiente online que auxilia na montagem de cursos acessíveis, livres ou acadêmicos;
5. Padlet – website que possibilita a criação de murais online;
6. Coggle – website que possibilita a criação de mapas conceituais e mentais;
7. Google Documentos – editor de texto online;
8. Google Apresentações – editor de slides online;
9. Google Planilhas – editor de planilhas online;
10. Youtube – plataforma de compartilhamento de vídeos;
11. Redes Sociais (Instagram, Whatsapp, Facebook, Twitter) – aplicativos para a troca de mensagens e arquivos entre indivíduos e empresas.

Tabela 1. Ferramentas Digitais e suas características. Fonte: Própria.

No questionário foram listadas algumas ferramentas digitais (denominadas “ferramentas tecnológicas”) para que os professores pudessem indicar quais conhecem e quais utilizam em sala, a saber:

4 Resultados e discussões

Dos 15 professores inseridos na escola privada objeto deste estudo, 12 se encontram na faixa etária de 30 a 39 anos, 2 na faixa dos 40 a 49 anos e apenas 1 respondente estava na faixa etária de 50 anos ou mais. 10 respondentes trabalham com a área das linguagens, sendo acompanhados por representantes das ciências humanas (3), da natureza



(1) e da matemática (1) (BRASIL, 2018). 2 indivíduos trabalham exclusivamente com Educação Infantil e 6 com o Ensino Fundamental. 01 respondente trabalha com Ensino Infantil e Fundamental, e 6 trabalham com ambos o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, conforme disposto na figura 01.

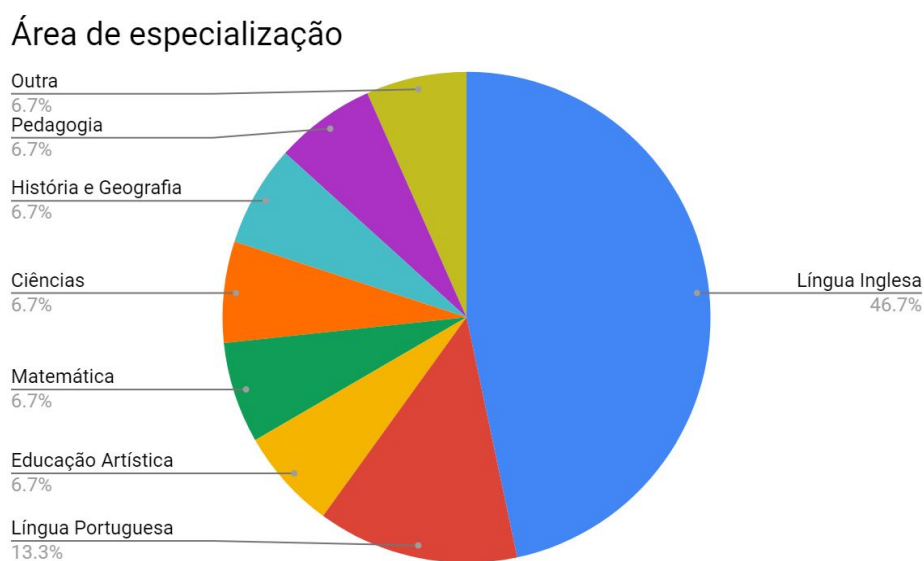


Figura 1. Área de especialização dos profissionais. Fonte: Própria

Quando indagados sobre o que são ferramentas tecnológicas e expostos a uma seleção de várias ferramentas educacionais e educativas (tabela 2), todos os docentes mostraram que entendem softwares e aplicativos como ferramentas tecnológicas. O mesmo, porém, não foi verdade para tecnologias como livros, papel e cartolina, os quais foram apontados como ferramentas tecnológicas por apenas 3 profissionais. Esses resultados mostram que o entendimento sobre o que é uma ferramenta tecnológica (seja ela digital como um *smartphone*, ou não, como uma folha de cartolina) não é homogêneo.



Entendimento sobre ferramentas tecnológicas
Assinale as alternativas que você entende como ferramentas pedagógicas:
Caneta e lápis
Cartolina
Celulares / Smartphones
Leitores digitais
Livros didáticos
Livros paradidáticos
Papel
Software / Aplicativos
Tablet

Tabela 2. Lista de ferramentas tecnológicas. Fonte: Própria

Também não se mostrou homogênea o que permeia a escolha por utilizar uma ferramenta digital em detrimento de outra. A diversidade de respostas aponta que esta parece ser uma decisão de cunho pessoal ao invés de coletiva, o que indica haver a liberdade por parte do professor para escolher as TDICs, mas talvez também seja um indício de que não há consenso entre os profissionais de determinadas áreas de especialização para a utilização de uma ou outra ferramenta digital específica.

No que tange o conhecimento sobre o uso de ferramentas digitais, duas perguntas abordaram que softwares e aplicativos os professores conhecem e quais que utilizam em sua prática pedagógica. Enquanto 100% dos profissionais disseram conhecer as redes sociais e o Google documentos, tais ferramentas são utilizadas por apenas 11 dos respondentes, o que permite concluir que 1 em cada 4 professores conhece tais ferramentas mas não as utilizam em sala de aula. A diferença é ainda maior ao se analisar as respostas concernendo



ferramentas como o Kahoot e Quizziz, onde 7 profissionais que apontaram as conhecer, também indicaram não as utilizar em suas práticas pedagógicas.

Buscando entender o que leva o professor a escolher utilizar ferramentas digitais em suas aulas, perguntou-se no que cada profissional baseia suas escolhas, dando-os sete opções para escolher quaisquer respostas que a eles se aplicassem (tabela 3). Enquanto 13 dos docentes selecionaram que o uso das tecnologias digitais os possibilita uma aula mais dinâmica e/ou divertida, apenas um terço referiram perceber que usar ferramentas digitais os ajuda a analisar o que seus alunos estão entendendo do conteúdo trabalhado - ou seja, o “uso pelo uso”, ao invés da utilização das TDICs para promover ganho pedagógico. Esses dados chamam a atenção sobre como as ferramentas digitais não aparentam ter todo o seu potencial explorado.

Escolhendo ferramentas digitais
O que baseia a sua escolha por uma ferramenta digital? (É possível marcar mais de uma alternativa) A ferramenta me ajuda a explicar o conteúdo; A ferramenta ajuda os alunos a entender o conteúdo; A ferramenta me ajuda a ter uma aula tranquila; A ferramenta ajuda os alunos a terem foco; A ferramenta ajuda a aula a ser mais dinâmica e/ou divertida; A ferramenta me ajuda a entender o que meus alunos estão entendendo; A ferramenta me ajuda a intervir e retomar lacunas de aprendizagem dos meus alunos.

Tabela 3. Escolhendo ferramentas digitais. Fonte: Própria.



Quando a maioria das respostas evidencia que o que permeia a escolha por usar uma ferramenta digital é “ajudar a aula a ser mais dinâmica/divertida” (figura 02), surge a dúvida sobre se a escolha da tecnologia digital visa ganhos pedagógicos ou de outra natureza. Isso fica evidente também quando apenas um terço dos respondentes escolhe a alternativa “entender o que meus alunos estão entendendo” como uma métrica para escolher o uso de uma ferramenta digital.

A escolha pelo uso das ferramenta digitais parece estar mais atrelado à cultura e gerenciamento de sala de aula - ter uma aula divertida - do que para possibilitar ganhos pedagógicos tocantes aos processos de ensino-aprendizagem, o que vai de encontro ao que Rolando et al (2015) apresentam sobre como as TDICs podem ser utilizadas para apoiar e favorecer a aprendizagem. Isso ocorre, segundo os autores, quando são criadas situações baseadas em problemas do mundo real na sala de aula, como oportunidades de feedback e reflexão, na construção de comunidades de aprendizagem, além de expandir as possibilidades de formação continuada de professores.



Figura 2. A escolha por utilizar ferramentas digitais. Fonte: Própria

Ao se analisar as respostas escolhidas pelos professores, sobre a mensuração da compreensão dos alunos antes e depois do uso das TDICs, também fica explícito não haver uma constância na aferição da compreensão, por parte dos docentes, sobre o que os discentes compreendem sobre o que está sendo trabalhado. Apenas 2 professores admitem sempre checar como os alunos entendem o conteúdo antes do uso de ferramentas digitais, enquanto apenas 5 responderam sempre checar a compreensão dos alunos após a utilização das TDICs (figura 3). Assim, é possível apontar que as ferramentas digitais podem, possivelmente, estar sendo subutilizadas com relação aos ganhos pedagógicos que possibilitam, se é que, de fato, estão possibilitando ganhos pedagógicos. Se não há constância na análise dos dados antes e depois do uso das TDICs, não há como mensurar se há algum impacto ou ganho real em sua utilização, indo na contramão do que autores como Almeida e Valente (2011) lembram sobre a integração de tecnologias ao



currículo possibilitar a abertura de novos horizontes em relação à flexibilização da hierarquia dos tempos e espaços da escola, potencializando novas formas de aprender, ensinar e lidar com o conhecimento.

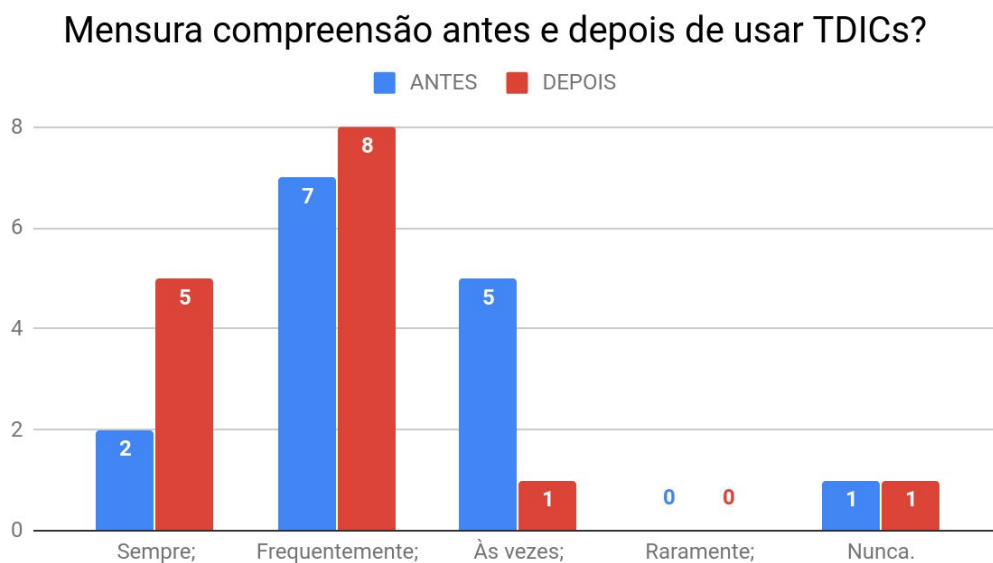


Figura 3. A frequência de checagem da compreensão do conteúdo antes e depois do uso de TDICs. Fonte: Própria

Os resultados mostram que o entendimento sobre o que é uma ferramenta tecnológica não é homogêneo, assim como a escolha por utilizar uma ferramenta em detrimento de outra parece ser uma decisão de cunho pessoal, ao invés de coletiva, o que indica haver a liberdade por parte do professor para escolher as TDICs, mas talvez também seja um indício de que não há consenso entre os profissionais de determinadas áreas de especialização para a utilização de uma ou outra ferramenta digital específica. Bates (2017) reitera que é preciso examinar quais métodos construídos em torno de nosso modelo de salas de aula ainda são adequados para a sociedade de hoje, e se podemos construir



estruturas institucionais novas ou modificadas que atendam às necessidades de hoje da melhor forma.

Alguns dados chamam a atenção sobre como o as ferramentas digitais não aparentam ter todo o seu potencial explorado. Quando a maioria das respostas evidenciam que o que permeia a escolha por usar uma ferramenta digital é “ajudar a aula a ser mais dinâmica/divertida”, surge a dúvida sobre se a escolha da tecnologia digital visa ganhos pedagógicos ou de outra natureza. Isso parece ficar evidente também quando um terço dos respondentes afirma que a escolha da ferramenta digital os ajuda a “entender o que meus alunos estão entendendo”. Segundo Freeman et al (2017), os educadores precisam de pesquisas atuais sobre métodos de aprendizagem para poder abraçar novos papéis, e as escolas devem ter mecanismos para entender como está o progresso dos profissionais e lhes prover feedback construtivo.

5 Referências

O presente estudo mostra que o entendimento e uso de ferramentas digitais por professores de uma determinada escola situada em Natal/RN está em um nível de utilização que permite traçar perfis sobre quem são esses profissionais, o que há de comum e de diferente entre eles e suas práticas pedagógicas, possibilitando a criação de estratégias de formação docente continuada, ancorando-se no que Bates (2017) diz sobre o conhecimento envolver dois componentes fortemente interligados, mas distintos: conteúdos e habilidades.

Os resultados obtidos e discutidos indicam que há uma distância entre o conhecimento sobre as ferramentas tecnológicas e seu uso, o que se mostra como uma oportunidade para a discussão entre os indivíduos e



outros sobre como utilizar ferramentas digitais em sala de aula. Uma pesquisa empírica sobre como o modelo de conhecimento CTPC/TPACK se alia a prática pedagógica desses professores poderia contribuir para uma melhor compreensão e reorientação das práticas pedagógicas para a utilização de tecnologias educacionais no ensino, uma vez que fica claro que o uso das TDICs está sendo utilizada como se apenas o seu uso, a sua existência, fosse capaz de inovar e revolucionar os processos de ensino-aprendizagem.

Apesar da heterogeneidade das respostas e das poucas unanimidades, é possível traçar perfis baseado em como os docentes declararam enxergar o que são ferramentas tecnológicas, quais conhecem, quais usam, porque as usam e se mensuram o entendimento do aluno antes e depois de utilizar as TDICs. Traçar esses perfis possibilita a criação de estratégias para a formação docente continuada de uma forma eficiente, com vistas a trabalhar conceitos sobre como aliar o uso das ferramentas digitais aos objetos de aprendizagem, às abordagens pedagógicas, desenvolvimento de habilidades e aos processos de ensino-aprendizagem.

É imprescindível, portanto, munir os educadores de conhecimento não só sobre como utilizar as TDICs, mas também sobre como e porquê utilizá-las em prol do desenvolvimento de habilidades, da construção do saber e da aprendizagem de uma forma a integrar momentos instrucionistas, interacionistas e construcionistas para que todos os sujeitos envolvidos no processo possam transformar-se e transformá-los.



Referências

ALMEIDA, M. E. B. de; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011 – (Coleção Questões Fundamentais da Educação – 10).

BARANAUSKAS, M. C. C. et. al. **Uma taxonomia para ambientes de aprendizado baseados no computador.** In: VALENTE, J. A. (Org.). O computador na sociedade do conhecimento. Campinas, SP : NIED/UNICAMP, 1999.

BATES, T. **Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem - 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.** -- (Coleção tecnologia educacional; 8)

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base nacional comum curricular. Brasília, DF, 2018.** Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>>. Acesso em 10 Mar. 2019.

FARIAS, F. L. O; BRITO, E. S; MELO, E. M; BANDEIRA, L. M. S. A; COSTA, F. J. F; DINIZ, I. J. D; TRINDADE, S. S; NUNES, I. D. (2018). **Práticas Pedagógicas Colaborativas utilizando Ferramentas Digitais: Um Relato de experiência na formação de educadores.** Anais? do ?XXIV ?Workshop ?de ?Informática ?na ?Escola ?(WIE?2018) 10.5753/cbie.wie.2018.489.

FREEMAN, A; ADAMS BECKER, S; CUMMINS, M; DAVIS, A; HALL GIESINGER, C. (2017). **NMC/CoSN Horizon Report: 2017 K–12 Edition.** Austin, Texas: The New Media Consortium



GOMES, A. S; SCAICO, P. D; SILVA, L. R. A; SANTOS, I. H. B. **Cultura digital na escola: habilidades, experiências e novas práticas**. Recife: Pipa Comunicação, 2015.

GOMES, A. V., MAIA, D. L., & NUNES, I. D. **Formação de profissionais para informática na educação: o bacharelado em tecnologia da informação (BTI) da UFRN**. 2016. Disponível em Acesso em 10 Mar. 2019.

MAHIRI, J. (2011). **Digital tools in urban schools: Mediating a remix of learning**. Ann Arbor: University of Michigan Press.

MONTEIRO, J; PIRES, G; LIMA, D; REGO, L; MAIA, D. (2015). **Formação Inicial Docente para as TDIC: Análise a Partir do Curso de Pedagogia do Campus Central da UFRN. Anais do Workshop de Informática na Escola (WIE)**.

NICOLAU, R; PESSOA, G; COSTA, F. (2018) **Que professor teremos na escola brasileira: nativo, imigrante ou e-migrante digital? Anais do Workshop de Informática na Escola (WIE)**.

OLIVEIRA, C. C.; COSTA, J. W. da; MOREIRA, M. **Ambientes informatizados de aprendizagem: produção e avaliação de software educativo**. 1ed. Campinas, SP: Papirus, 2001 - (Coleção Prática Pedagógica).

OLIVEIRA, A. M; CARVALHO, R; MAIA, D. (2017). **Análise da inserção do estudo sobre tecnologias digitais nas matrizes curriculares dos cursos de licenciatura presenciais do Campus Central da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Anais do Workshop de Informática na Escola (WIE)**.



ROLANDO, G. R; LUZ, M. R. M, P. da; SALVADOR, D. F. **O conhecimento tecnológico pedagógico do conteúdo no contexto lusófono: uma revisão sistemática da literatura. Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE)**, v.23(3), p.174-190, 2015.

SILVA, A; NUNES, A; BARBOSA, J; GARCIA, L; SANTOS, L; ALBUQUERQUE, N; ASSIS, T. (2018). **Informática Aplicada à Educação Básica nas Escolas Públicas: Formação de Educadores de Penedo/AL para o Uso das TDIC. Anais do Workshop de Informática na Escola (WIE)**.

ZAMBONI, J. **Diferença entre software educacional e educativo. Blogspot**. 26 de novembro de 2011. Disponível em <<http://juliana-zamboni.blogspot.com/2011/11/diferenca-entre-software-e-educacional-e.html>> Acesso em 23 Mar. 2019.