

Recursos Digitais na Educação Infantil: análise a partir da Base Nacional Comum Curricular

Jayne Cristina Franco de Aquino 

Luís Miguel Dias Caetano 

Resumo

Este artigo tem como finalidade identificar possibilidades e desafios na prática da educação tecnológica no contexto da Educação Infantil, à luz da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), considerando os principais aspectos para a construção do currículo. Embora ainda em fase de implementação, o documento orientou que até o final de 2020, fosse feita a reorganização dos currículos e o alinhamento das propostas pedagógicas das escolas de Educação Básica. Assim, isso reforça a necessidade de discussões que contemplem a inclusão digital, currículo e aprendizagem mediada pelos campos de experiências e direitos de aprendizagem, que corroboram com a sistematização do contexto sociocultural e digital das crianças. Como técnica de pesquisa, utilizamos o tipo bibliográfica de natureza narrativa, com análise de artigos selecionados nos repositórios científicos da CAPES e o Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), com critérios pré-estabelecidos, que nos permitiu aprofundamento teórico acerca do nosso objeto de pesquisa. Na análise dos dados, nos subsidiamos na abordagem qualitativa, que elucidou a necessidade de adaptação curricular das instituições no que se refere à implementação das bases epistemológicas da BNCC, inclusão digital e, conseqüentemente, de formação continuada que auxilie o professor para o uso pedagógico dos artefatos midiáticos e digitais. A investigação nos possibilitou, ainda, destacar possibilidades pedagógicas para o uso dos recursos digitais com crianças pequenas, a partir da utilização de equipamentos simples e lúdicos, como computadores, *tablets* e *datashow*, integrados a jogos educativos, interativos e *softwares* educacionais, que trazem contribuições expressivas no desenvolvimento das habilidades previstas a essa fase de ensino.

Palavras-Chaves: Educação Tecnológica. Educação Infantil. Currículo. Base Nacional Comum Curricular

Digital Resources in Early Childhood Education: analysis from the National Common Curricular Base

Jayne Cristina Franco de Aquino

Luís Miguel Dias Caetano

Abstract

This article has as purpose to identify possibilities and challenges in the practice of technological Education in the context of Early Childhood Education, in light of the National Common Curricular Base (BNCC), considering the main aspects for the construction of the curriculum. Although still in the implementation phase, the document guided, until the end of 2020, the reorganization of curricula and the alignment of pedagogical proposals in Basic Education schools. Thus, this reinforces the need for discussions that consider digital inclusion, curriculum and learning mediated by fields of experiences and learning rights, which corroborate the systematization of children's sociocultural and digital context. As a research technique, we used the bibliographical type of narrative nature, with analysis of articles selected from the scientific repositories of CAPES and the Open Access Scientific Repository of Portugal (RCAAP), with pre-established criteria, which allowed us to deepen the theory about our research object. In analyzing the data, us subsidize on the qualitative approach, which elucidated the need for curricular adaptation of institutions with regard to the implementation of the epistemological bases of the BNCC, digital inclusion and, consequently, continued training that assists teachers in the pedagogical use of media and digital artifacts. The investigation also allowed us to highlight pedagogical possibilities for the use of digital resources with young children, through the use of simple and playful equipment, such as computers, tablets and datashows, integrated with educational, interactive games and educational software, which make significant contributions to the development of the skills provided for this teaching phase.

Keywords: Technological Education. Early Childhood Education. Curriculum. Common National Curriculum Base.

Introdução

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, evidenciando novas demandas em relação ao modo de pensar, agir e conviver em grupos, como também de adquirir conhecimentos. Isso faz emergir a necessidade de inserção de tais tecnologias nos currículos escolares desde as escolas de Educação Infantil, conforme determina a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI, 2009).

Nessa ótica, considerando a necessidade da reestruturação do currículo em decorrência da previsão de implementação da BNCC até o final de 2020, que pressupõe o uso de tecnologias digitais no cotidiano infantil, surgiu a necessidade de realizarmos a referida pesquisa que objetivou identificar possibilidades e desafios na prática da educação tecnológica no contexto da Educação Infantil, à luz da BNCC, considerando os principais aspectos para a construção do currículo proposto pelo documento. De forma específica, a análise nessa etapa de ensino se deu em decorrência da nossa atuação profissional e pela existência de poucas produções acadêmicas nessa área, conforme pesquisa realizada nos repositórios científicos da CAPES e RCAAP.

A pesquisa que delineamos suscita apontamentos teóricos no tocante à evolução dos recursos digitais no processo educativo, as possibilidades na utilização da tecnologia na Educação Infantil, sendo, nesse tópico, mencionados alguns aspectos positivos e ainda dificuldades de inserção no âmbito educacional. Por fim, discorreremos acerca dos direcionamentos metodológicos estabelecidos na BNCC, com enfoque à construção e efetivação de um currículo, que permita trabalhar a inserção tecnológica no âmbito das instituições infantis, associado ao desenvolvimento de saberes e experiências das crianças. Na sequência, explicitamos o percurso metodológico da referida investigação, bem como os resultados obtidos a partir da compilação e análise dos dados obtidos na pesquisa bibliográfica narrativa.

Em conclusão, são destacadas possibilidades pedagógicas no uso de equipamentos digitais, em consonância com as diretrizes postas na Base Nacional Comum Curricular, como também algumas limitações das instituições de Educação Infantil no que se refere à inserção das tecnologias.

Recursos Digitais na Educação

Ao longo dos anos, acompanhamos uma crescente revolução no mundo tecnológico, que alterou substancialmente o modo como as pessoas vivem, interagem e se comunicam, provocando mudanças significativas nas relações em âmbito social, político, econômico e educacional. Para Barroso e Batalha et al. (2018), o mundo e o ser humano estão em constante processo de transformação e, desde os primórdios, o homem dotado de inteligência cria

artefatos que possam facilitar a sua vida. Nesse sentido, a tecnologia emergiu com essas decorrentes transformações e, nos dias atuais, não é difícil perceber que ela está presente de forma cada vez mais intensa no cotidiano das pessoas.

Coscarelli e Kersch (2016) enfatizam que estamos vivendo em tempos digitais, no qual uma grande parte da população brasileira está equipada com celulares, em sua maioria conectados à *internet*. Para Barros e Nunes (2011, p. 41) “[...] o progresso tecnológico nos coloca em constante quebra de paradigmas e reestruturação do pensamento”. E esse contexto nos impele a utilizar com frequência os recursos digitais, seja como forma de entretenimento, ferramenta de trabalho ou interação social.

Em conformidade com Serra et al. (2018), um fato notório nos dias atuais é a crescente popularização de tecnologias móveis no cotidiano das pessoas, como *smartphones*, *tablets* e *notebooks*. A referida autora ilustra sua afirmação com alguns dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) referentes ao quarto trimestre de 2016, os quais apontam que, no Brasil, 94,6% das pessoas com idade igual ou superior a 10 anos acessaram a *internet* utilizando-se de telefones móveis. No que se refere em específico as crianças menores, dados divulgados pela Sociedade Brasileira de Pediatria em 2019³, resultante de pesquisas realizadas em 2015, revelaram que 96,6% das crianças na faixa etária de até 4 anos de idade utilizavam algum tipo de dispositivo na sala de espera de uma clínica pediátrica de baixa renda. E ainda, dessas, 75% possuíam o seu próprio dispositivo. Outro dado revelador da pesquisa se refere à falta de limites e acompanhamento dos pais e/ou responsáveis na escolha do conteúdo a ser utilizado.

Para Branco (2017), no início desse século é possível asseverar que as tecnologias se tornaram “lugar comum”, pois, de forma geral, fazem parte do nosso dia a dia. Contudo, é preponderante analisar se a introdução das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem ocorre com a mesma naturalidade que em outras esferas do cotidiano, ou ainda, se os recursos tecnológicos tornaram-se apenas um artifício no discurso da inclusão digital.

De forma específica no contexto escolar, a revolução digital impõe transformações que oportunizam romper os espaços escolares como única fonte de conhecimento, integrando os alunos em outros espaços produtores de saber. De acordo com Souza et al. (2017), através do contato com as TDIC, podemos aproximar o conteúdo de estudo com a vida cotidiana das crianças e jovens. Nesse sentido, é contundente que a introdução das tecnologias no ambiente educacional não aconteça apenas ao nível de uma mudança tecnológica. Essa introdução precisa estar associada a uma modificação nas concepções dos professores sobre o modo como se ensina e se aprende.

³ |Uso saudável de telas, tecnologias e mídias nas creches, berçários e escolas (SBP, 2019).

Para Branco (2017), o maior problema na inserção das tecnologias na educação se dá pelo fato de os alunos serem nativos digitais⁴, enquanto os professores, em número considerável, são imigrantes digitais. Para a autora, o termo “imigrantes digitais” deve ser atribuído às pessoas que não nasceram no mundo digital, mas que passaram a usar espontaneamente, ou por necessidade, os recursos tecnológicos no seu cotidiano.

Em equivalência, considerando os benefícios apontados atualmente na aprendizagem móvel, a UNESCO (2014) recomenda a implementação de políticas públicas que fortaleçam e viabilizem: a utilização de tecnologias móveis como recursos didáticos; a formação de professores para o uso pedagógico eficaz; a criação e aperfeiçoamento de conteúdos educacionais para dispositivos móveis; a melhoria das condições de conectividade; equidade no acesso a tais dispositivos e a melhoria da comunicação e gestão educacional.

Nesse sentido, é relevante destacar a retrospectiva que Barros e Nunes (2011) apresentam em relação a projetos e programas do governo brasileiro implantados no âmbito educacional através do Ministério da Educação (MEC), que contribuíram ou contribuem para a utilização das tecnologias midiáticas e digitais no contexto escolar, seja em uso com aluno em sala de aula ou em nível de Educação a Distância (EAD) para formação docente. São assim destacados: TV Escola; Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo Rede Interativa de Educação – RIVED; Portal Domínio Público; Programa de Formação Inicial para Professores em Exercício na Educação Infantil – Proinfantil; DVD Escola; Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB; Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil – E-Tec-Brasil; E-Proinfo; Programa Banda Larga nas Escolas – PBLE; Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional – ProInfo Integrado; Banco Internacional de Objetos Integrados; Portal do Professor; Projetor Proinfo; Programa Um Computador por Aluno – Prouca.

É crucial destacarmos que os programas foram apresentados em uma linha sequencial de lançamento e execução, e que, em sua maioria, foram gradativamente sendo substituídos em decorrência de novas demandas sociais, no tocante à evolução tecnológica, como é o caso do ProInfo, que ampliado pelo Decreto 6.300 de 12/01/2007, passou a ser denominado ProInfo Integrado. Como asseveram Andrade, Carvalho e Monteiro (2015), a nova proposta trazida pelo ProInfo Integrado previa ações em três grandes eixos, os quais referem-se a: infraestrutura, com a implantação de laboratórios de informática e dos programas Projetor ProInfo e Um computador por Aluno (UCA/Prouca); Capacitação de professores e oferta de

⁴ Termo criado pelo norte-americano Marc Prensky para caracterizar a geração que nasceu e cresceu imerso no mundo das tecnologias digitais. Prensky, criou ainda o termo imigrantes digitais para definir o grupo de pessoas que desconhecem o funcionamento ou apresentam dificuldade em manusear os meios digitais, tornando-se consumidores passivos.

conteúdos educacionais e de outras mídias, como o canal TV Escola, portal do professor e do aluno.

Posterior aos programas e projetos supracitados, o MEC lançou o projeto Educação Digital (2013), que consistiu na distribuição de computadores interativos e *tablets*, como instrumentos de formação direcionados a professores e gestores das escolas públicas para o uso intensivo das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). E ainda, em fase de implementação, o MEC tem em vigência o projeto Educação Conectada, em parceria com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que tem como política universalizar o acesso à *internet* de alta velocidade nas escolas, a formação de professores para práticas pedagógicas mediadas pelas novas tecnologias e o uso de conteúdos educacionais digitais em sala. Extensivo a toda Educação Básica, a proposição é levar *internet* de alta velocidade às escolas públicas até 2024.

Frente a esse contexto, é importante ressaltar que, em decorrência da abrangência tecnológica, um novo conceito passa a ser incorporado à educação: o *mobile learning*, ou *m-learning* (aprendizagem móvel). Nesse cenário, a aprendizagem mediada pelo uso de tecnologias móveis possibilita aos alunos, ao mesmo tempo em que interagem, construir conhecimentos em locais e tempos distintos. Em concordância com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2014), essa aprendizagem pode ocorrer mediante a utilização de aparelhos móveis para acessar recursos educacionais, assim como pela conectividade e interação entre as pessoas e o objeto do conhecimento em espaços escolares ou fora deles.

Tecnologias Digitais na Educação Infantil

Conforme Amante (2011), o debate acerca da utilização das tecnologias digitais no contexto escolar por crianças pequenas é intenso e envolve opiniões divergentes no âmbito educacional quanto aos benefícios e às possibilidades pedagógicas de utilizá-las. Tais discrepâncias perpassam aspectos relacionados a infraestrutura das escolas, ao acervo existente e ao desenvolvimento afetivo, cognitivo e social da criança, considerando a sua capacidade de manusear equipamentos com sistemas abstratos. E, ainda, as concepções de ensino dos professores e sua familiaridade com os recursos digitais.

De acordo com Couto (2013), no atual contexto, torna-se perceptível que os interesses manifestos pelas crianças estão mudando, em razão do contato com distintas manifestações multiculturais e pelas formas de interação cada vez mais intensas com as tecnologias digitais. Nessa conjuntura, tocar em telas e manusear artefatos tecnológicos, são modos especiais de brincar, se divertir e construir subjetividades. Destarte, é crucial pensar que os alunos de hoje são diferentes daqueles para os quais o nosso sistema educacional foi criado, e este fato pode

ser, de acordo com Branco (2017), consequência da rápida difusão das tecnologias digitais nos últimos tempos.

Segundo Franco (2012), a escola parece não estar conseguindo produzir as aprendizagens pretendidas, ao passo que os professores têm dificuldade para ensinar. Vivenciamos, assim, uma revolução tecnológica que adentra o campo educacional, seja em decorrência das experiências educacionais que são proporcionadas aos alunos, seja pelas vivências sociais a que os mesmos têm acesso.

Para Coelho e Dutra (2018), é muito discutido nos dias atuais o papel do professor e do aluno no contexto tecnológico. Entretanto, não tem sido discutido com a devida preocupação o uso dos suportes tecnológicos no cotidiano escolar e as concepções de ensino que norteiam o desenvolvimento da criança. Para os autores, o conectivismo⁵ surge como um novo paradigma de ensino, uma vez que a tecnologia modificou substancialmente o modo como às pessoas vivem e aprendem, interferindo de forma direta nas preferências das crianças e na forma como se apropriam do conhecimento.

Ainda com respaldo em Coelho e Dutra (2018), as teorias Behaviorista, Cognitivista e Construtivista embora sejam as mais usadas em ambientes educacionais, foram desenvolvidas em um contexto no qual as tecnologias digitais não eram tão presentes no cotidiano das crianças. E, embora as teorias apresentem entre si divergências quanto ao desenvolvimento do pensamento e da aprendizagem, a concepção conectivista não busca anular as contribuições trazidas por Watson, Skinner, Ausubel, Piaget e Vygotsky. Sua proposição reconhece a inserção das tecnologias como meio de promover aprendizagens significativas.

Dessa forma, um dos pontos cruciais dessa discussão perpassa pela necessidade de saber utilizar adequadamente os recursos tecnológicos disponíveis no cotidiano infantil para gerar aprendizagens significativas, que evitem o uso casual sem intencionalidade educativa. Nesta perspectiva, Branco (2017), discorre destacando que a introdução dos artefatos tecnológicos na escola está diretamente associada às concepções relacionadas à forma como se entende o ensino e a aprendizagem.

Atualmente, os professores se veem diante de uma situação antagônica, pois, de acordo com Moura e Costa (2017), utilizar as TDIC como meio para construir e difundir conhecimentos pode ser, ao mesmo tempo, uma possibilidade de mudança no paradigma educacional e um grande desafio, considerando a realidade das nossas escolas no tocante ao limitado acervo tecnológico existente para se trabalhar com os alunos. Conforme afirmam Behenck e Cunha (2013), o que frequentemente são utilizados pelos professores como recursos

⁵ Em 2004, o professor e diretor do Centro de Tecnologia da Aprendizagem da Universidade de Manitoba (Canadá) George Siemens, juntamente com Steven Downes, participante de um grupo de estudos do Instituto de Tecnologias da Informação para o ensino a distância no Canadá, propuseram, por meio de artigos científicos, capítulos de livros e suportes online, uma nova teoria da aprendizagem chamada Conectivismo, (COELHO; DUTRA, 2018).

tecnológicos são a TV, o DVD e som estéreo. Nesse aspecto, se considerarmos que habitualmente, fora da escola, as crianças utilizam como ferramentas de entretenimento recursos digitais conectados à *internet*, os equipamentos tecnológicos utilizados na escola de Educação Infantil poderiam ser considerados obsoletos.

Por esse direcionamento, para Barroso e Batalha et al. (2018), quaisquer tecnologias utilizadas em busca de novas possibilidades pedagógicas podem tornar as aulas prazerosas, estimulando o aprendizado das crianças de maneira simples e eficaz, contribuindo também no processo de inserção social. Os autores chamam a atenção para a utilização do *datashow* “[...]como ferramenta que desperta a atenção das crianças facilitando, assim, a concentração na aula” (BARROSO; BATALHA et al. 2018 p. 38). Ainda com respaldo em Barroso e Batalha et al. (2018), podemos afirmar que a simples utilização de jogos educativos contribui com o desenvolvimento do raciocínio lógico, da coordenação motora, do desenvolvimento e do estímulo da memória e percepção. Gonçalves, Picharillo e Pedrino (2018), por outro lado, ratificam que uma boa alternativa para trabalhar os recursos tecnológicos no âmbito da Educação Infantil é por meio de *softwares* educativos que apresentem interface simples e atrativa à faixa etária, evitando assim o uso superficial e sem finalidade pedagógica. A esse respeito Caetano (2015) adverte que o uso das tecnologias digitais no contexto escolar “[...] não se trata simplesmente de substituir o quadro preto ou o livro pelo ecrã do computador” (CAETANO, 2015, p. 296).

Nesse sentido, é preponderante que os professores tenham a formação necessária para trabalhar pedagogicamente os recursos tecnológicos no contexto escolar, de modo que tanto o educador quanto os alunos por ele orientados possam apropriar-se criticamente das tecnologias, pois conforme Amante (2011), a formação dos professores é crucial em todo e qualquer processo que busque à adequada integração das tecnologias em contexto educativo.

Com base no exposto, é relevante considerarmos toda a problemática que envolve a formação inicial dos educadores, de forma específica da Educação Infantil, no que diz respeito tanto à habilidade de manusear com destreza os dispositivos móveis como de conseguir potencializar pedagogicamente os diversos *softwares* disponíveis na atualidade. Conforme Caetano (2015), a formação dos professores dos anos iniciais da Educação Básica – Educação Infantil e 1º ciclo ou bloco de alfabetização, conforme nomenclaturas adotadas-, são, mormente, abaixo da formação proporcionada aos professores dos anos posteriores.

Caetano (2015) acrescenta que o professor, assumindo a posição de facilitador e orientador, possibilita à criança evoluir em seu processo de aprendizagem. Para o referido autor: “Qualquer criança, através, por exemplo, do computador, pode seguir um trajeto tendo como referência um guião elaborado pelo professor e evoluindo para o seu próprio caminho (Caetano, 2015, p. 297)”.

A esse respeito, Charlot (2013) enfatiza a dificuldade do professor em trabalhar a partir da cultura da informática, uma vez que a *internet* possibilita ao aluno um leque de conhecimentos deixando assim de ser o professor o único responsável pelas informações. E ainda, a falta de formação do docente para o manuseio dos equipamentos tecnológicos gera desconhecimento das suas funções pedagógicas.

É pertinente nos reportamos a Franco (2012) quando afirma que as práticas pedagógicas, construídas e buscadas historicamente para produzirem possibilidades de ensino ao professor e, conseqüentemente, de aprendizagem às crianças, devem ser repensadas e associadas ao contexto cultural contemporâneo. Com isso, percebemos que a escola e as concepções de ensino ainda apresentam dificuldade em dialogar com os avanços tecnológicos, assim como a formação inicial dos professores também não oferece a preparação necessária.

Olhar da BNCC

Atualmente, o impacto que as mídias utilizadas pelas crianças exercem em sua formação social e cultural tem se tornado cada vez mais foco de estudo. Nesse sentido, é notório que estamos diante de uma realidade favorável à inserção dos recursos digitais no contexto da Educação Infantil, uma vez que o uso moderado ou mesmo excessivo das tecnologias na primeira infância, sem acompanhamento de um adulto, tanto pode trazer benefícios como prejuízos ao desenvolvimento infantil.

Dessa forma, como afirmam Cezari et al. (2016), a Educação Infantil vive um intenso processo de revisão nas concepções de infância, e, sobretudo, do modo que concebe o ensino e a aprendizagem de crianças no espaço escolar. Partindo desse pressuposto, é iminente nos reportamos aos documentos normativos que estabelecem o currículo para a primeira etapa da Educação Básica, e que encerram em seu contexto a utilização de recursos tecnológicos midiáticos e digitais no cotidiano infantil.

Inicialmente, é contundente referendarmos as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil (BRASIL, 2009), que definiram currículo como um conjunto de práticas que associam experiências e saberes das crianças com os conhecimentos advindos do contexto cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de forma a promover o desenvolvimento integral das crianças pequenas. Em sua proposta, o ato de cuidar e educar são indissociáveis, sendo a aprendizagem mediada pelas interações e brincadeiras.

Como forma de detalhar e operacionalizar o currículo posto nas DCNEI (2009), emerge a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), que determina as competências e as habilidades fundamentais que devem ser desenvolvidas no aluno ao longo da Educação Básica. De forma específica, para a etapa da Educação Infantil, orienta que o trabalho pedagógico se organize a partir dos interesses manifestos pelas crianças, as quais podem construir e apropriar-se de conhecimentos por meio de suas ações e interações com seus pares

e com os adultos, o que possibilitará desenvolvimento, aprendizagens e socialização (BRASIL, 2017, p. 37).

Ainda em conformidade com a BNCC (2017), devem ser oferecidas condições para que as crianças aprendam em situações nas quais possam ser autônomas e ativas em ambientes diversos. Devem ser, sobretudo, estimuladas a resolver desafios, construindo significado sobre si, os outros e o mundo social e natural. A criança, dessa forma, passa a ser sujeito central no processo de construção do conhecimento, suscitando uma proposta pedagógica que atribua intencionalidade educativa ao trabalho realizado na Educação Infantil.

Nessa perspectiva, a Base Nacional Comum Curricular (2017) determina que o desenvolvimento das crianças deva acontecer a partir de eixos estruturantes – interações e brincadeiras –, de forma a assegurar o direito de conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se. Como organização curricular, estabelece campos de experiências, que constituem situações e experiências concretas do cotidiano infantil e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que compõem o patrimônio cultural (BRASIL, 2017, p. 36).

Para Pandini e Buss (2016), a forma de organização curricular proposta pela BNCC se apresenta como um grande desafio, em decorrência de romper com os modelos tradicionais de ensino utilizados pelas instituições escolares. A esse respeito, Cezari et al. (2016, p. 472) afirmam que: “A Educação Infantil é o nível de ensino com a maior possibilidade de integração de conhecimentos, pois é nessa etapa em que a criança está descobrindo o mundo”. Isso corrobora um trabalho pedagógico centrado nas experiências e saberes das crianças e à inserção das tecnologias digitais da comunicação e informação, já mencionadas nas DCNEI de 2009, quando propuseram a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos como uma das experiências que devem ser proporcionadas às crianças (BRASIL, 2009, p.27).

Na BNCC, a educação tecnológica integra de forma clara a competência geral de número 5⁶, perpassando, transversalmente, as demais competências a serem desenvolvidas pelos alunos até o final do ensino médio. Na Educação Infantil, o trabalho com os recursos digitais aparece expresso em um dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento do aluno – explorar –, com ênfase na ciência tecnológica. No que se refere aos campos de experiência, a educação tecnológica é determinada, de forma explícita, na proposta de trabalho de traços, sons, cores e formas – escuta, fala, pensamento e imaginação – espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

⁶ Competência geral de número 5: Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

O documento indica a inserção das tecnologias como meio de estimular a curiosidade das crianças, o pensamento criativo, lógico, motor e a linguagem. Com isso, envolver no cotidiano escolar o uso responsável das tecnologias digitais passa a ser fundamental, sobretudo porque as crianças convivem com elas em outros ambientes de socialização. Para Barbosa et al (2014), tornou-se importante e indispensável que as mídias digitais sejam utilizadas como prática pedagógica na Educação Infantil, contribuindo no desenvolvimento progressivo e integral do aprendiz.

É pertinente finalizarmos essa discussão referenciando aspectos da teoria sócio-histórico-cultural de Vygotsky (1983), que corroboram de forma direta os pressupostos teóricos e metodológicos postos na BNCC. Conforme Vygotsky (1983, p.56) “[...] o aprendizado das crianças começa muito antes delas frequentarem a escola”. Essa premissa associa-se de forma direta à necessidade de o trabalho pedagógico ter como ponto de partida os saberes das crianças, sistematizando-os posteriormente a partir de experiências concretas. É contundente ainda que, segundo o teórico, o desenvolvimento acontece através da maturação das necessidades, onde a criança, mediante a construção de novos significados e da interação com o ambiente e outros pares, passa do estágio de desenvolvimento atual a um nível mais elevado (zona de desenvolvimento real à zona de desenvolvimento proximal).

Frente ao exposto, é notório que o contexto interfere diretamente no desenvolvimento do indivíduo, e que o papel do professor como mediador do conhecimento, em um período marcado pelo avanço tecnológico, impulsiona a aprendizagem. Sendo assim, para que as decisões pedagógicas sejam direcionadas para o desenvolvimento das competências e habilidades previstas na BNCC, nos diferentes campos de experiência, é indispensável o conhecimento e a associação das teorias que circundam o processo de desenvolvimento da criança, o que possibilitará a implementação da Base Nacional Comum Curricular, mormente no que concerne a inserção das tecnologias digitais no contexto da Educação Infantil.

Metodologia

A pesquisa teve como objetivo principal identificar possibilidades e desafios na prática da educação tecnológica no contexto da Educação Infantil, à luz da BNCC, considerando os principais aspectos para a construção do currículo proposto pelo documento. Com respaldo em Minayo (2009), a análise dos dados coletados teve como referência a abordagem qualitativa, em virtude da própria natureza da pesquisa, e por entendermos que ela não buscou encontrar verdades acabadas, mas sim a compreensão da lógica que permeia a prática a ser estudada.

Para isso, realizamos uma pesquisa bibliográfica de natureza narrativa Para Bastos (2016, p. 32), a pesquisa bibliográfica “[...] é um tipo de pesquisa que visa responder um problema com a utilização de material bibliográfico, estudos e análises científicas que, por

consequente, passaram pelo crivo da Ciência para serem apresentados para a sociedade.” A partir de um levantamento bibliográfico nos repositórios científicos da CAPES (Portal de Periódicos) e no RCAAP (Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal), de artigos já publicados sobre o assunto, foram identificados para serem referenciados nesse artigo os que mais apresentaram contributos à pesquisa. A escolha pelos repositórios científicos supracitados ocorreu, respectivamente, em razão da amplitude das produções acadêmicas disponibilizadas (artigos, teses e dissertações) e da busca de produções sobre a utilização de tecnologias digitais na Educação Infantil em portais internacionais

É preponderante destacarmos que a pesquisa nos referidos repositórios⁷ partiu de critérios previamente estabelecidos, os quais citamos: artigos publicados nos últimos dez anos para os descritores “Tecnologias Digitais” and “Educação Infantil”⁸, “escola infantil” and “tecnologias digitais”⁹, e, artigos com publicação nos últimos cinco anos para os descritores “BNCC” and “Educação Infantil”¹⁰, e “BNCC” and “Educação Tecnológica”¹¹. Torna-se importante justificarmos que em função de a reflexão emanada pela BNCC seja recente e pertencer a uma normatização do MEC para todas as escolas da Educação Básica, buscamos também aporte bibliográfico em artigos disponíveis no Repositório Científico Aberto de Portugal, com o objetivo de ampliar as discussões acerca do uso das tecnologias digitais na Educação Infantil. Como fatores de inclusão, foram consideradas as produções que, em seus resumos, apresentavam convergência com a temática pesquisada, sendo excluídos os artigos que, embora correlacionados aos descritores, versavam sobre ensino em áreas específicas, com referência ao ensino fundamental e médio, na área da saúde e da educação em nível técnico. Ressaltamos que as análises foram feitas de forma interpretativa, a partir dos dados coletados no levantamento bibliográfico e catalogados de modo a evidenciar tanto aspectos positivos quanto os desafios encontrados na utilização de tecnologias digitais no contexto da Educação Infantil, como também o olhar da BNCC para essa fase de ensino no que concerne à educação tecnológica.

Resultados

O acesso ao mundo virtual atualmente se torna parte da rotina de todas as pessoas, nas diferentes faixas etárias, o que é comprovado pela existência de usuários assíduos em tecnologias digitais desde a primeira infância. Nessa perspectiva, refletir sobre a inserção das TDIC no ambiente escolar da Educação Infantil, identificando tanto as possibilidades de uso

⁷ As pesquisas ocorreram no período decorrido entre julho e outubro de 2019.

⁸ As pesquisas resultaram em um total de 21 artigos no Portal de periódico da CAPES e 75 no RCAAP.

⁹ Foram registrados na busca um total de 37 artigos no RCAAP, sem registro na busca do Portal da CAPES.

¹⁰ Para o referido descritor, a busca registrou um total de 3 artigos no Portal da CAPES, sem registro no RCAAP.

¹¹ Não foram registrados produções acadêmicas para o descritor “BNCC” and “Educação Tecnológica”.

como os desafios na prática da educação tecnológica, à luz da BNCC, se constituiu no cerne dessa investigação, considerando a urgência na construção do currículo para essa etapa de ensino.

Frente a essa realidade, apresentamos a seguir, aspectos considerados positivos no trabalho com as tecnologias digitais no contexto da Educação Infantil e uma aproximação a análise do conteúdo da BNCC no que concerne a educação tecnológica no âmbito das instituições infantis. Os resultados, descritos em quadros, sintetizam os principais conceitos da investigação com os respectivos autores, conforme pesquisa realizada nos repositórios científicos da CAPES e do RCAAP, no período decorrido entre julho e agosto de 2019.

Quadro 1: Aspectos positivos da utilização de tecnologias digitais na Educação Infantil

Aspectos positivos da utilização de tecnologias digitais na educação infantil	Autores
Recursos audiovisuais - provoca encantamento através da variação de cores, movimento e imagens.	Souza et al (2016)
Os jogos educativos - desenvolvimento da coordenação motora, do raciocínio lógico rápido, estimulação da memória. Datashow - desperta a atenção das crianças, possibilita concentração na aula e aprendizagem colaborativa. As tecnologias aliadas ao ensino - aulas prazerosas, estímulo no aprendizado, ajuda no processo de inserção social.	Barroso e Batalha et.al (2018)
Aprendizagem mediada por recursos educacionais.	UNESCO (2014) Caetano (2015)
Softwares educativos com interface simples e atrativa para a faixa etária, que associa ludicidade e aprendizagem.	Gonçalves; Picharillo e Pedrino (2018)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019

Embora o quadro acima descreva possibilidades no uso de tecnologias na Educação Infantil, muito se discute sobre a inserção das TDIC nesse contexto e, frequentemente, um dos obstáculos apontados associa-se à dificuldade de utilização dos recursos digitais em prol da aprendizagem das crianças, visto ser ainda muito presente a concepção restrita de uso como meio de distração (BRANCO, 2017; AMANTE, 2011). Outro fator que merece atenção relaciona-se a carência na formação docente, no tocante a preparação para o uso pedagógico dos recursos digitais. Contudo, conforme elucidou a pesquisa, as possibilidades de trabalhar pedagogicamente os recursos digitais com crianças pequenas são diversos, e permitem associar, ao mesmo tempo, aprendizagem e ludicidade.

As escolas nesse sentido, de forma simples e lúdica, se aproximam do campo de interesse das crianças e promovem o encantamento, inserção social, espírito colaborativo, atenção, percepção, raciocínio rápido e múltiplas experiências com a linguagem oral e escrita, a partir do uso de equipamentos simples disponíveis nas instituições, como computador, *tablets*, *datashow* e audiovisuais de forma geral. Convém, no entanto, mencionar tanto a fragilidade na formação docente para o trabalho numa perspectiva de inserção digital, como bem apontaram Amante (2011), Caetano (2015) e Charlot (2018) no decorrer da discussão teórica quanto retomar as recomendações da UNESCO (2014), quando sugerem a

implementação de políticas públicas que fortaleçam e viabilizem a utilização de tecnologias móveis como recursos didáticos e a observância à formação de professores.

Todavia, de forma paralela, à proporção que são elucidados aspectos relevantes no uso das tecnologias por crianças na fase da Educação Infantil, alguns aspectos emergem como fragilidades, sobretudo no que corresponde ao manuseio excessivo e sem acompanhamento do tempo ou conteúdos acessados. A esse respeito, é crucial considerarmos que o contato precoce das crianças com algum tipo de tecnologia, seja no manuseio de um celular, *tablet*, computador, televisão, vídeo *game*, ou mesmo de um brinquedo eletrônico, paulatinamente modificou as concepções do que seja a infância na contemporaneidade (Cezari, et al. 2016; Amante, 2011).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), as tecnologias surgem no contexto infantil como uma “faca de dois gumes”. A inferência a essa analogia descreve o caráter positivo do mundo digital, contraposto ao uso inapropriado e excessivo de equipamentos tecnológicos, que podem suprimir atividades essenciais ao desenvolvimento infantil (convivência familiar, interação social, brincadeiras desvinculadas ao ambiente virtual ou até mesmo dificuldade de adaptação no espaço escolar). Caetano (2015) complementou asseverando que as discussões que se ascendem nesse campo são cada vez mais intensas, e decorrem de uma multiplicidade de fatores ligados tanto a concepções empíricas, que associam o uso do computador a uma maior incidência do isolamento social, quanto a estudos cientificamente comprovados, que destacam o contato com artefatos tecnológicos como promotores do desenvolvimento cognitivo.

No que se refere ao direcionamento da proposta de trabalho nas instituições de Educação Infantil a luz da BNCC, o quadro a seguir, organizado a partir do critério da categorização semântica, discorre apontamentos elucidados na discussão teórica.

Quadro 2: Referências da BNCC – aproximação teórica

referências da BNCC	Reflexão teórica
Concepção de infância	Cezari et.al. (2016) provocam a reflexão para um intenso processo social e educacional sobre as concepções de criança na contemporaneidade. Isso implica os modos de conceber todo o processo que perpassa o ensino e a aprendizagem das crianças no âmbito escolar.
Curriculo Educação Infantil	Definido nas DCNEI (2009) como conjunto de práticas, que buscam associar experiências e saberes das crianças, com os conhecimentos do contexto social, artístico, científico e tecnológico, promovendo o seu desenvolvimento integral. À luz do pensamento de Pandini (2016), a organização curricular expressa na BNCC, se apresenta como um grande desafio, uma vez que rompe com paradigmas tradicionais e tecnicistas.
Aprendizagem mediada por campos de experiência	Vygotsky (1983) nos diz que o aprendizado das crianças se inicia antes do ingresso da vida escolar. Sua teoria contribui com a reflexão de uma aprendizagem a partir da interação com o ambiente e seus pares, como também da construção de hipóteses e superação de conflitos, possibilitando

	as crianças passarem da zona de desenvolvimento real ao desenvolvimento proximal.
Educação tecnológica	Barbosa et. al. (2014) destaca ser hoje, importante e indispensável sua inserção no cotidiano infantil, como prática pedagógica, aliada ao processo de ensino. É pertinente destacar que as DCNEI (2009), já orientavam a inserção tecnológica. Sendo assim, embora expresso no documento normativo, as escolas resistiam em utilizar as TDCI. E continua apresentando limitações no tocante a estrutura física, e carência de equipamentos.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019

Frente ao exposto, os resultados nos trouxeram importantes reflexões no tocante à necessidade da readequação dos currículos da Educação Infantil, em conformidade com as bases epistemológicas expressas na BNCC. A educação tecnológica, tão discutida nos dias atuais, compõe o leque de orientações metodológicas a serem trabalhadas com crianças pequenas, pressupondo mudanças nas concepções de ensino, que perpassam por práticas interativas e metodologias ativas, culminando com a implementação da proposta pedagógica nas instituições.

Não será tarefa fácil trabalhar na perspectiva de desenvolver habilidades e competências nas crianças que respeitem, ao mesmo tempo seus saberes e experiências (conhecimento de mundo) associados aos direitos e objetivos de aprendizagem, regulados na utilização pedagógica das mídias digitais. A carência na formação do professor (Caetano, 2015; Charlot, 2013; Amante, 2011) E O Limitado Acervo Tecnológico Se Apresentam Como Barreiras A Serem Transpostas (Moura; Costa, 2017; Behenck; Cunha, 2013) Contudo, a adequação curricular não é opção para as escolas, mas sim necessidade.

Considerações finais

No cerne do contexto atual, os equipamentos tecnológicos estão muito presentes em nosso dia, e cada vez mais invadem a rotina das crianças. Essa realidade impõe à escola novas compreensões do ensino, que associem as concepções subjacentes ao desenvolvimento das crianças indicadas por Piaget, Vygotsky, Ausubel, dentre outras que fundamentam as teorias utilizadas nas instituições de Educação Infantil - como a teoria do conectivismo, que emergiu em decorrência da evolução tecnológica.

Nesse sentido, nas discussões trazidas pela BNCC vimos orientações para inserção tecnológica nos currículos de Educação Infantil como parte da proposta de trabalho de alguns campos de experiência a serem trabalhados com as crianças. A utilização das tecnologias, proposta pelo documento, sugere o uso pedagógico intencional e planejado, que evite a operacionalização de equipamentos de forma aleatória, com a função única de entretenimento.

Nessa perspectiva, trabalhar os saberes e experiências das crianças com base na reestruturação do currículo é unir a habilidade e o gosto das crianças pelo mundo digital com propostas educativas que possibilitem o desenvolvimento da atenção, percepção, coordenação

motora fina, aprendizagem colaborativa, e até mesmo a apropriação de conhecimentos inerentes ao mundo social, às linguagens e conhecimentos matemáticos. A adequação dessas metodologias, conforme explicitado na BNCC e pelos autores pesquisados, perpassa pela utilização de recursos audiovisuais, jogos educativos e *softwares* educacionais com interface fácil e atrativa para o público infantil.

É notório, contudo, que as dificuldades encontradas são muitas, e vão desde a falta de formação dos professores, até a insegurança no que se refere à utilização pedagógica de equipamentos tecnológicos. A Educação Infantil talvez seja a etapa da Educação Básica em que as tecnologias digitais são menos usadas como ferramenta pedagógica. Esse fato pode estar condicionado tanto ao pouco investimento das escolas na aquisição dessas tecnologias, quanto ao desconhecimento por parte dos professores das possibilidades de utilização em suas aulas.

No tocante aos investimentos, poucos são os recursos digitais que chegam às Instituições de Educação Infantil provenientes de projetos ou programas lançados pelo MEC. Em sua maioria, os programas para esse público da Educação Básica são extensivos na modalidade de formação docente (área ainda deficitária), com as propostas de ProInfo, ProInfantil, ProInfo Integradado – que resultou na aquisição de Projetores ProInfo.

Atualmente, as expectativas para aquisição de recursos digitais, ampliação da infraestrutura e formação docente, perpassam pela aplicabilidade do programa Educação Conectada – acesso à *internet* de alta velocidade nas escolas -, que, a princípio, busca avaliar as escolas, desde a Educação Infantil até o ensino médio através de quatro dimensões definidas como visão, formação, recursos educacionais digitais e infraestrutura. Inicialmente, essa avaliação foi proposta em 2018 através do aplicativo “Educação Conectada”, e posteriormente em 2019, via plataforma do Programa Dinheiro Direto na Escola Interativo (PDDE- interativo).

Em suma, é fato, que nos dias atuais temos uma geração conectada no mundo digital: crianças que desde muito pequenas manuseiam de forma hábil diversos equipamentos tecnológicos e que, de forma concomitante, integram as escolas de Educação Infantil. Com isso, trazer a realidade sociocultural e digital das crianças para o seu ambiente de aprendizagem, ao mesmo tempo em que se constitui em um desafio, passa a ser crucial.

Referências

- AMANTE, L. Tecnologias Digitais, Escola e Aprendizagem. **Ensino em Re-Vista**. V. 18, n 02. p. 235-245, jul/dez 2011.
- ANDRADE, E. F. de; CARVALHO, L. M. T. L. de ; MONTEIRO, C. E. F.. Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): Uma análise de experiências vivenciadas em Pernanbuco. **Revista de Administração Educacional**. Recife. v. 1, n. 1. p. 37–39, jan/Jun, 2015.
- BARBOSA, G. C.; FERREIRA, M. M. G. de A.; BORGES, L. M.; SANTOS, A. G. dos. Tecnologias

- Digitais: Possibilidades e Desafios na Educação Infantil. In: - **XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância**, Florianópolis/SC, agosto, 2014.
- BARROS, D. M. V.; NUNES, J. S.. Tecnología Educativa, presente e perspectiva de futuro no Brasil. **Educación y Futuro**, v. 25, p. 177–207, 2011.
- BARROSO, M. S.; BATALHA, T. V.; ASSIS, W. L. D.; MELO, J. C. de. A Tecnologia e o Desenvolvimento da Criança: possibilidades, desafios e perspectivas. In: **Anais do III Simpósio Nacional de Tecnologias Digitais na Educação**,. Org. João Batista Bottentuit Junior. São Luís/MA. A Tecnologia e o Desenvolvimento da Criança: Possibilidades, Desafios e Perspectivas. São Luís. EDUFMA, p37-46, 2018.
- BASTOS, M. C. P.. **Metodologia Científica**. Londrina-PR: Editora e Distribuidora Educacional S/A, 2016. (Livro Unidade 3: projeto Pesquisa).
- BEHENCK, V. P.; CUNHA, M. M.. **A influência das Mídias Digitais na Educação Infantil**. Revista Eventos Pedagógicos. v. 4, p. 192-201, jul, 2013.
- BRANCO, M. R.. As tecnologias de informação e comunicação: novos suportes para o ensino de literatura. Texto Livre: **Linguagem e Tecnologia**, v. 10, n. 1, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a Base**. Brasília, DF, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. CNE/CEB. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília, 2009.
- CAETANO, L. M. D.. Tecnologia e Educação: Quais os desafios? **Educação (UFSM)**, v. 40, n. 2, p. 295–309, 2015.
- CEZARI, E.; SOUSA, J. da S. C.; CUNHA, R. de S.. A Educação Infantil na Base Nacional Comum Curricular: conceitos e propostas de um currículo. **Revista Observatório**, v. 2, n. 4, 2016.
- CHARLOT, B. **Da relação com o saber às práticas educativas**. São Paulo: Cortez, 2013.
- COELHO, M. A.; DUTRA, L. R.. Behaviorismo, cognitivismo e construtivismo: confronto entre teorias remotas com a teoria conectivista. **Caderno de Educação**, v. 1, n. 49, p. 51–76, 2018.
- COSCARELLI, C. V.; KERSCH, D. F.. Pedagogia dos Multiletramentos: alunos conectados? Novas escolas + novos professores. In: COSCARELLI, Carla Viana; KERSCH, Doroteia Frank; CANI, Josiane Brunetti. (Org). **Multiletramentos e Multimodalidades**. Campinas – SP: Pontes editores, 2016.
- COUTO, E. S.. **A Relação entre Fatores Sócioambientais e o Brincar na Infância**. Florianópolis: Perspectiva. v. 31, n 3, p. 1–5, 2013.
- FRANCO, M. A. do R. S.. **Pedagogia e prática docente**. São Paulo: Cortez, 2012. (Coleção Docência em Formação. Saberes Pedagógicos).
- GONÇALVES, A. G.; PICHARILLO, A. D. M.; PEDRINO, M. C.. Uso de objeto educacional

- digital na perspectiva da educação especial: relato de uma prática pedagógica. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, v. 21, n. p. 1726–1735, 2018.
- MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 28 ed. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2009.
- MOURA, R. A. de; COSTA, E. A. da S. **Formação de Professores da Rede Pública Municipal de Ensino Cearense para o Uso das Tecnologias Digitais**: apontamentos sobre Limoeiro do Norte e Palhano. *Revista Expressão Católica*, v. 5, n. 1, p. 125–134, 2017.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel**. Paris: UNESCO, 2014.
- PANDINI- SIMIANO, L.; BUSS-SIMÃO, M. Base Nacional Comum Curricular para a Educação Infantil: entre desafios e possibilidades dos campos de experiência educativa. **EccoS – Revista Científica**, n. 41, p. 61–75, 2016.
- SERRA, L. K. G. R.; MESQUITA, M. N.; COSTA, M. M.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.. Tecnologias móveis no processo de ensino-aprendizagem: uma revisão sistemática de literatura dos estudos de pós-graduação no Brasil. **Tecnologias na Educação**, ano 10, n. 27, nov. 2018.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Manual de orientação: uso saudável de telas, tecnologias e mídias nas creches, berçários e escolas. Rio de Janeiro: Departamentos científicos de pediatria do desenvolvimento e comportamento e de saúde escolar, 2019^a. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21511d-MO_-_UsoSaudavel_TelasTecnolMidias_na_SaudeEscolar.pdf. Acesso em: 23/07/2020.
- SOUZA, J. A. de et al. A importância das Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) como ferramenta pedagógica na educação infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental. **Mosaico – Revista Multidisciplinar de Humanidades**, v.8, n.2, p. 48–50, 2017.
- VYGOTSKY, L. S.. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

Biografia Resumida

Jayne Cristina Franco de Aquino: Professora da Educação Básica. Mestre em Ensino pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), com área de concentração na Educação Básica. Especialista em Mídias na Educação pela Universidade

do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), em Educação Infantil pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), e em Metodologia do Ensino Fundamental e Médio pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UEVA). Graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Concentra pesquisas na área da Educação Infantil, Tecnologias Educativas e Formação de Professores.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3461791274260112>

Contato: jaynecris.fa@gmail.com

Luís Miguel Dias Caetano: Licenciado em Gestão de Empresas, Mestre em Comportamento Organizacional, Doutor em Educação e Pós-Doutor e Ensino. Docente do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), atuando no Curso de Graduação em Administração Pública nas disciplinas de Relações Internacionais, Comportamento Organizacional e Inovação e Criatividade no Setor Público. Docente convidado no Mestrado em Gestão de Recursos Humanos da Universidade de Santiago (Cabo Verde). Ao longo dos últimos 15 anos, participou em vários programas nacionais e internacionais de Pós-Graduação nas áreas de Educação, Formação de Professores e Gestão de Pessoas. Em termos profissionais, tem experiência nas áreas da Banca, Consultoria de Sistemas de Informação, Cooperação para o Desenvolvimento, Gestão do Ensino Superior e Projetos Públicos Educacionais. Tem atuado em projetos internacionais como professor e consultor em países da CPLP como Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Portugal e Moçambique. Colabora em atividades de pesquisa com a Universidade de Santa Maria (Brasil), Universidade Colinas de Boé (Guiné-Bissau) e Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (Honduras). No momento, concentra as atividades de pesquisa e extensão nas temáticas de Paradiplomacia, Inovação no Setor Público, Qualidade da Educação, Comunicação em Público e Qualidade de Vida no Trabalho. É líder do InterInov - Grupo de Estudos em Relações Internacionais, Tecnologia e Inovação no Setor Público.

Integra redes internacionais de pesquisa como a Rede Internacional Interdisciplinar de Pesquisadores em Desenvolvimento de Territórios (REDE-TER), a Associação Brasileira de Relações Internacionais (ABRI) e Associação Internacional de Pesquisa na Graduação em Pedagogia (AINPGP).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9599616340440875>

Contato: prof.migdias@gmail.com