



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS – CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS
CURSO DE GRADUAÇÃO DE LICENCIATURA DA COMPUTAÇÃO**

ANA CRISTINA TEIXEIRA DA SILVA

**COMPETÊNCIAS RELACIONADAS AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA BNCC: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM
ESCOLAS URBANAS DA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE NOVA
OLINDA/TO.**

COLINAS DO TOCANTINS

2021

ANA CRISTINA TEIXEIRA DA SILVA

**COMPETÊNCIAS RELACIONADAS AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA BNCC: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM
ESCOLAS URBANAS DA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE NOVA OLINDA/
TO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito parcial para integralização do Curso de
Graduação de Licenciatura em Computação, orientado
pela professora Esp. Eliane Mittelstad Martins de
Souza.

COLINAS DO TOCANTINS

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

T266c Teixeira da Silva, Ana Cristina

Competências relacionadas as tecnologias digitais de informação e comunicação na BNCC: práticas pedagógicas em escolas urbanas da rede municipal de educação de Nova Olinda/TO / Ana Cristina Teixeira da Silva.

– Colinas do Tocantins, TO, 2021.

40 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação) –
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Colinas do Tocantins, Colinas do Tocantins, TO, 2021.

Orientadora: Esp. Eliane Mittelstad Martins de Souza

1. BNCC e competências-aproximações.. 2. BNCC, competências tecnológicas e fazer docente. 3. Competências tecnológicas da BNCC e os planos de aula das escolas pesquisadas. I. Mittelstad Martins de Souza, Eliane. II. Título.

CDD 004

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.
Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
GERÊNCIA DE ENSINO
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS
COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

ANA CRISTINA TEIXEIRA DA SILVA

**COMPETÊNCIAS RELACIONADAS À TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NA BNCC: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM ESCOLAS URBANAS DA REDE
MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE NOVA OLINDA/TO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para obtenção do
Título de Licenciado do Curso Superior de
Licenciatura em Computação do Instituto
Federal do Tocantins, *Campus* Colinas do
Tocantins.

Trabalho aprovado em 05 de março de 2021, pela seguinte banca examinadora:

Esp. Eliane Mittelstad Martins de Souza
Presidente

Me. Marilene Pessoa da Silva Augusti
Examinador 1

Me. Luis Alberto Libâneo Lima
Examinador 2



Documento assinado eletronicamente por **Eliane Mittelstad Martins de Souza, Servidora**, em 23/03/2021, às 19:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luis Alberto Libâneo Lima, Servidor**, em 23/03/2021, às 19:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marilene Pessoa da Silva, Coordenadora**, em 23/03/2021, às 19:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.iftto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1256522** e o código CRC **1D02BB66**.

Rodovia Br-153, Km 480, Distrito Agroindustrial — CEP 77.600-000 Paraíso do Tocantins/TO — (63)
3361-0300
portal.iftto.edu.br — reitoria@iftto.edu.br

Dedico esta monografia, em primeiro lugar a Deus, que me deu saúde e forças para superar todos os momentos difíceis a que eu me deparei ao longo da minha graduação. Aos meus pais, que sempre me incentivaram, a minha irmã que sempre tem uma palavra amiga para não desistir, ao meu filho colega de curso sempre presente em todos os momentos. A todos os amigos(as) que diretamente ou indiretamente contribuíram nesta jornada acadêmica.

“O objetivo da educação é criar homens e mulheres capazes de fazer coisas novas”.

Jean Piaget

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela minha existência, por ter chegado até aqui com saúde. Por ter me dado força nas dificuldades da vida e me fortalecer sempre. Agradeço ao meu pai Sebastião, a minha mãe Divina, que sempre me apoiaram e deram força para enfrentar os obstáculos de uma jornada acadêmica. Obrigada por ser sempre essa mãe, a melhor mãe do mundo. Agradeço a minha irmã Adriana por sempre acreditar e me fazer sentir a melhor irmã do mundo, sempre me colocando para cima, sendo o exemplo de luta e coragem para todas as suas amigas, inclusive para mim. Agradeço ao meu filho João, companheiro de estudo. Agradeço aos professores, em especial a professora Eliane Mittelstad Martins de Souza, que contribuíram para o meu crescimento acadêmico, auxiliando na construção da profissional que busco me tornar, sendo meus exemplos. Agradeço a banca examinadora por aceitar participar desta etapa importante da minha formação acadêmica, pelos apontamentos, por acreditar na importância do trabalho científico.

RESUMO

A educação brasileira tem sofrido impactos expressivos através dos avanços tecnológicos dos últimos anos, sendo que as novas tecnologias digitais da informação e comunicação (NTDICS) possuem papel relevante no processo de ensino aprendizagem. Tais elementos ainda se configuram como desafio para o currículo brasileiro e, mesmo tratado na BNCC como mais um recurso de interação com o cotidiano, ou como parte do contexto da vida dos estudantes, ainda carece de uma efetividade em práticas que vislumbre possibilidades tanto para os professores quanto para os estudantes. Este trabalho tem como objetivo debruçar-se sobre competências encontradas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) relacionadas à tecnologia em educação e o planejamento e as práticas pedagógicas realizadas nas escolas urbanas da rede municipal de Nova Olinda/TO, com objetivo de observar tais realizações e propiciar reflexões acerca do tema. Para tal, empreendeu-se em uma pesquisa quali-quanti, com coleta de dados quantitativos por meio documental (levantamento de informações nos planos de aulas entregues às escolas por professores, sabendo que as escolas municipais de Nova Olinda/TO atendem apenas do 1º ao 5º ano) e sua análise realizada a partir do arcabouço teórico (qualitativo) confrontado com os dados encontrados nos planos de aula escolares. Observa-se que é preciso uma compreensão mais ampla da relação entre professores, tecnologias, e aprendizagens dos estudantes para o uso de tecnologias e suas competências. Tal estudo remete à observação de estratégias para o fomento de possibilidades nessa intenção.

Palavras-chave: BNCC e tecnologias; aprendizagens computacionais; formação de professores, BNCC e competências tecnológicas

ABSTRACT:

Brazilian education has suffered significant impacts through technological advances in recent years, with new digital information and communication technologies (NTDICs) playing an important role in the teaching-learning process. Such elements are still a challenge for the Brazilian curriculum and, even treated in the BNCC as another resource for interacting with everyday life, or as part of the context of the students' lives, it still lacks an effectiveness in practices that envision possibilities for both students, teachers and students. This work aims to look at competencies found in the National Common Curricular Base (BNCC) related to technology in education and the planning and pedagogical practices carried out in urban schools in the municipal network of Nova Olinda / TO, in order to observe such achievements and provide reflections on the theme. To this end, a quali-quantitative research was undertaken, with the collection of quantitative data through documentary means (collection of information in the lesson plans delivered to schools by teachers, knowing that the municipal schools of Nova Olinda / TO serve only from the 1st to the 5th year) and its analysis carried out from the theoretical (qualitative) framework confronted with the data found in the school lesson plans. It is observed that a broader understanding of the relationship between teachers, technologies, and students' learning is necessary for the use of technologies and their skills. Such a study refers to the observation of strategies to foster possibilities in this intention.

Keywords: BNCC and technologies; computational learning; teacher training, BNCC and technological skills

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS... ..	13
3 BNCC E COMPETÊNCIAS - APROXIMAÇÕES	15
4 BNCC, COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS E FAZER DOCENTE	16
5 COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS DA BNCC E OS PLANOS DE AULA DAS ESCOLAS PESQUISADAS	19
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
7 REFERÊNCIAS	36
APÊNDICES.....	38

1. INTRODUÇÃO

Vivemos contemporaneamente em uma sociedade global e tecnológica na qual o ser humano torna-se cada vez mais dependente dos meios ligados à informação e comunicação, seja para o uso pessoal ou profissional. A evolução técnica ligada a informática/computação observada nas últimas décadas gera uma forte necessidade dos trabalhadores de qualquer área de atuação adquirirem conhecimentos para atuarem no seu âmbito de trabalho. Na área educacional, observamos uma dupla dimensão: primeiro, no que se refere à capacitação dos profissionais da educação para utilizarem as novas tecnologias digitais da informação e comunicação (NTDIC's) com vistas ao ensino e, por outro lado, ter estas (NTDIC's) como alvo de aprendizagens dos estudantes. Deste modo, as NTDIC's e seus usos são instrumentos para o ensino e conteúdos para ensino.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) traz duas competências gerais da educação básica ligada a tecnologia, a saber

4 - Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo; (grifos nossos)

e

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. (grifos nossos) (BRASIL,2018)

Ainda, nas competências específicas de linguagem para a etapa do ensino fundamental, encontramos a competência 6, que repete a competência específica 5.

Alguns desafios para os professores são apontados, os quais têm sido investigados por autores que abarcam desde a formação para a docência (pesquisas relacionadas à formação de professores), formação continuada e/ou em serviço, bem como aqueles que tratam o uso de tecnologias na e para a educação, seu acesso e instrumentação dos educadores. É, também, instigador compreender como tais elementos inclusos na BNCC estão sendo incorporados no cotidiano escolar. Apresenta-se, assim, uma amplitude que, para além de esgotar os questionamentos acerca do tema, cada vez mais aponta para o caráter amplo (com estudos de fundamentação teórica e legal) e local (buscando o conhecimento do que está sendo realizado nas diversas regiões e cidades do Brasil, as quais possuem especificidades que os tornam alvo para entender as possibilidades das NTDIC's, suas limitações e possibilidades).

Assim surge a pesquisa em questão, a qual tem como foco a cidade de Nova Olinda, Tocantins. O município possui 10.686 (dez mil, seiscentos e oitenta e seis) habitantes de acordo com o IBGE, censo de 2010. Conta com dez (10) escolas, sendo: oito (08) escolas municipais, das quais cinco (06) são urbanas, sendo que três (03) ofertam educação infantil e três (03) ofertam ensino fundamental do 1º ao 5º ano e duas (02) são escolas da zona rural que ofertam educação infantil e ensino fundamental do 1º ao 5º ano; e duas (02) escolas estaduais onde uma (01) oferta ensino fundamental do 6º ao 9º ano e a outra do 6º ano a 3ª série do ensino médio. (dados levantados na Secretaria de Municipal de Educação)

Nesse contexto, a investigação procura refletir o planejamento e as práticas dos professores das escolas urbanas, séries iniciais de ensino fundamental (1º ao 5º ano) da Rede Municipal de Ensino do Município de Nova Olinda, frente as competências relacionadas à tecnologia a serem desenvolvidas nos estudantes e encontradas na BNCC. Tal é o problema da pesquisa. Sendo um tema de desafio para a docência, pretende-se observar o planejamento destes docentes, frente ao desafio de colocar em prática as novas propostas educacionais encontradas no documento Base Nacional Comum Curricular em direção a uma educação de qualidade através da inserção da tecnologia como mediadora do conhecimento diante do processo de ensino-aprendizagem, ao mesmo tempo que ela, em si, é conhecimento a ser apreendido e utilizado de forma a fomentar educandos para uma sociedade global e tecnológica.

A intenção é identificar as práticas encontradas no fazer pedagógico docente, estimuladoras das competências digitais e tecnológicas apresentadas na BNCC, suas possibilidades de avanço e potencializar a evolução de políticas públicas no âmbito municipal frente as competências requeridas ao professor para o ensino e ao egresso do nível em questão através da seguinte problematização: quais as práticas realizadas pelos docentes das séries iniciais da zona urbana da Rede Municipal de Educação do município de Nova Olinda/TO com vistas ao alcance pelos estudantes das competências encontradas na BNCC relacionadas ao conhecimento tecnológico.

Em tal objetivo, o título “BNCC e competências - aproximações” visa nos introduzir na compreensão do que são estes temas, relevantes na legislação educacional atual. Segue o desenvolvimento para o tema “BNCC, Competências tecnológicas e fazer docente”, apontando para a identificação de quais competências na BNCC se referem as aprendizagens, por conseguinte ao ensino, tecnológicas, incluindo as perspectivas do fazer pedagógico. Em

consequência, temos a averiguação dos dados levantados nos Planos de Aula das escolas alvo do estudo, o qual dá título ao capítulo “Competências tecnológicas da BNCC e Planos de aula”, dando possibilidades para análises e interpretações, as quais nos darão possibilidades para poder compreender melhor as considerações finais.

A presente pesquisa justifica-se devido os estudantes da educação básica de hoje poderem ser considerados nativos digitais, pois nasceram conectados ao mundo tecnológico. Esse contexto desafia as escolas e os professores a respeito do uso de novos recursos tecnológicos em prol do ensino, bem como seu estudo com vistas à sua absorção pelos estudantes de forma crítica. Falar de tecnologias educacionais é ir além do próprio uso das NTDICs, é refletir sobre os processos educacionais que temos e as novas formas de aprendizagem, pois, estamos vivendo em tempo de mudanças tecnológicas cada vez mais aceleradas. A formação continuada do professor para interagir nesse cenário é de fundamental importância. Sendo assim, a presente pesquisa pretende contribuir para a melhoria da qualidade do ensino através de estudo bibliográfico e documental sobre as competências gerais da BNCC voltadas a tecnologia e a preparação docente para a prática efetiva das atividades curriculares das escolas municipais urbanas de Nova Olinda Tocantins. Assim, narramos o percurso metodológico.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Dentro da complexidade do tema, no que se refere aos objetivos, a pesquisa a ser desenvolvida será de natureza exploratória que, de acordo com Severino (2007) “busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto.”(SEVERINO, 2007 p.123)

Quanto ao procedimento, iniciamos com a pesquisa bibliográfica que conforme Gil (2019, p.27) “é elaborada com base em material já publicado”, a qual é complementada por pesquisa documental (BNCC, planos de aula, legislação específica...) a qual diz Fonseca (2002):

A pesquisa documental trilha os mesmos caminhos da pesquisa bibliográfica, não sendo fácil por vezes distingui-las. A pesquisa bibliográfica utiliza fontes constituídas por material já elaborado, constituído basicamente por livros e artigos científicos localizados em bibliotecas. A pesquisa documental recorre a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, tais como: tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos de programas de televisão, etc. (FONSECA, 2002, p. 32).

Segue-se com a abordagem metodológica de estudo de caso, no qual se coloca as três (03) escolas urbanas da rede municipal de Educação do município de Nova Olinda/TO, com levantamento de informações, os quais identificam a peculiaridade desse modo de pesquisa. Conforme Severino (2007), estudo de caso é uma “pesquisa que se concentra no estudo de um caso particular, considerado representativo de um conjunto de casos análogos, por ele significativamente representativo” (SEVERINO, 2007, p.121) Abrangerá ainda a abordagem quali-quantitativa, porquanto “interpreta as informações quantitativas por meio de símbolos numéricos e os dados qualitativos mediante a observação, a interação participativa e a interpretação do discurso dos sujeitos (semântica)” (KNECHTEL, 2014, p. 106).

A investigação em tela perpassa as seguintes construções: pesquisa bibliográfica, abordando os temas alvos dos objetivos: geral e específicos; e pesquisa documental nos documentos que o tratam e serão necessários ao foco, em especial a BNCC e os Planos de Aulas, ambos documentos públicos e de acesso conforme requeridos. Assim, será executada análise da bibliografia e documentos/legislação (livros, pesquisas, outros estudos, leis, BNCC, LDB) durante todo o percurso do estudo, com vistas à compreensão do observado. Para a coleta de dados, cabe destacar a pesquisa documental, visando identificar na BNCC as competências relacionadas à tecnologia a serem desenvolvidas pelos estudantes; bem como a análise dos planos de aula com vistas a observar qual das competências encontradas na BNCC relativas a aprendizagens tecnológicas estão elencadas, tanto como aprendizagem e/ou metodologias (analógicas ou digitais). A análise de dados perpassa o referencial teórico, advindo da pesquisa bibliográfica que perpassa todo o processo da construção do conhecimento.

Em síntese, as etapas podem ser demonstradas:

1. Levantamento bibliográfico e documental para absorção do tema e das produções realizadas;
2. Levantamento documental para identificação das competências relativas a tecnologias elencadas na BNCC;
3. Coleta e observação de Planos de Aula (pesquisa documental) para identificação de práticas com vistas ao desenvolvimento das competências encontradas na BNCC relacionadas aos conhecimentos tecnológicos realizados no ano de 2020 ;
4. Análise dos dados levantados confrontados com o campo teórico/documental.

Ressalta-se que, considerando o período de saúde pública e pandemia, bem como as normativas internas da instituição, priorizou-se o modo de pesquisa colocado com vistas a obedecer às recomendações institucionais, bem como na certeza da necessidade de preservar o maior resguardo possível às recomendações de distanciamento social.

3. BNCC E COMPETÊNCIAS - APROXIMAÇÕES

Como análise das práticas docentes alvo da pesquisa, alguns documentos devem estar em acompanhamento, os quais sejam a BNCC (a qual cumpre maior foco), a Lei de Diretrizes e Bases (LDBEN), por ser a legislação maior da educação brasileira, mas também, no âmbito local o Projeto Político Pedagógico da Escola e os Planos de Aulas elaborados pelos docentes. Tais, complementados por aqueles que surgem durante o processo, estarão em contínuo envolvimento com o estudo.

Aprovada em dezembro de 2017, mesmo em meio a críticas acerca da sua construção, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) teve como limite para sua implementação o ano de 2020. Tendo como intencionalidade dar uma direção, como noção, ao currículo, portanto as aprendizagens necessárias à Educação Básica. Controvérsias à parte, conforme Brasil (2018), ela é

um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). (BRASIL, 2018)

Como Licencianda em Computação, é importante reconhecer que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) incluiu em suas competências elementos que se referem e dão ênfase a informática/computação, não apenas com o ensino da informática básica, contudo na apropriação da tecnologia de forma refletida e crítica para a cidadania efetiva. Nesse sentido, tais competências incorporadas à sala de aula se constituem como avanço à democratização do acesso tecnológico. Autores como Alarcão (2001) e Nóvoa (2010) apontam para os desafios de ser professor na era digital e são autores que contribuem com o debate deste estudo.

O conceito de competência, adotado pela BNCC, marca a discussão pedagógica e social das últimas décadas e pode ser inferido no texto da LDB, especialmente quando se estabelecem as finalidades gerais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio (Artigos 32 e 35). Daí a importância em levantar os questionamentos o que são competências? e como estão

estruturadas?

De acordo o documento, competência significa

a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. (BRASIL, 2018, p9)

Implica em dizer que o texto propõe aos alunos a utilização dos saberes para conseguir resolver problemas do seu cotidiano, valorizando os princípios universais como a ética, os direitos humanos e a justiça social e sustentabilidade ambiental.

Elas (competências) estão estruturadas em a) competências gerais; b) competências gerais específicas da área da linguagem para o ensino fundamental; c) competências específicas de língua portuguesa para o ensino fundamental; d) competências específicas de arte para o ensino fundamental; e) competências específicas de educação física para o ensino fundamental; f) competências específicas de língua inglesa para o ensino fundamental; g) competências específicas de matemática para o ensino fundamental; h) competências específicas de ciências da natureza para o ensino fundamental; i) competências específicas de ciências humanas para o ensino fundamental; j) competências específicas de geografia para o ensino fundamental; k) competências específicas de história para o ensino fundamental; e l) competências específicas de ensino religioso para o ensino fundamental.

A BNCC traz no seu texto dez competências gerais no decorrer da educação básica que concretizam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento. Como competências específicas, cada uma delas comporta sua quantidade peculiar. Em todas, podemos encontrar competências relacionadas as aprendizagens tecnológicas alvo do trabalho. No texto, os educadores destacam a necessidade das competências “inter-relacionarem-se e desdobram-se, no tratamento didático proposto para as três etapas”, o infantil, o fundamental e o médio. Nos debruçamos naquelas destinadas às séries iniciais do ensino fundamental.

4. BNCC, COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS E FAZER DOCENTE

O desenvolver pedagógico, fazer docente, está imerso em diversas situações que perpassam desde a formação inicial do professor, por vezes considerada deficitária, os enfrentamentos do cotidiano e as transformações das políticas públicas advindas (quase sempre) dos setores superiores para aplicação na sala de aula, sem efetivo conhecimento do processo de transposição necessário para tal (ou mesmo da sua rejeição pela comunidade e

consequente não implementação). Tais são os primeiros desafios do fazer docente para implementação da BNCC, em especial as competências relacionadas à tecnologia, as quais se destinam esse trabalho.

De acordo com Almeida (2005), para que o professor possa expandir o seu olhar para outros horizontes e desenvolver competências, é importante que ele esteja engajado em programas de formação continuada. Diante desta afirmação, averiguar como o docente das escolas urbanas da rede municipal de educação de Nova Olinda/TO planeja suas aulas com vistas a efetivar suas atividades através da mediação tecnológica (no professor e no estudante) é de suma importância para tentarmos compreender as principais dificuldades e as soluções encontradas por eles frente a aprendizagem dos estudantes com vistas as competências relacionadas à apropriação das tecnologias.

Conforme Moran,

Cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos. Mas também é importante que amplie, que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemática. (MORAN, 2000, p. 32)

Sendo assim, é primordial observar como o docente acompanha os avanços das novas tecnologias e sua capacidade de inovação metodológica e também como o mesmo faz uso dos diferentes recursos tecnológicos disponíveis para alcançar maior interesse e participação do estudante em seu processo de aprendizagem das competências da BNCC relacionadas à tecnologia, pois o uso destas na educação vem causando transformações não só nos processos de ensino, mas também nos de aprendizagem. Compreender como tais ocorrem, é fundamental.

As tecnologias, como mediadora dos processos de desenvolvimento e de aprendizagem, têm adquirido um caráter cada vez mais expressivo (em especial neste período de pandemia), haja vista que diferentes ferramentas e elementos até então desconhecidos no cotidiano dos professores tem se tornado fundamentais para facilitar, agilizar ou promover os processos de ensino-aprendizagem.

De acordo com Kenski (2003), “as velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender.” Sendo assim, observa-se como a expansão das informações de forma intensa, tem levado o professor a não mais ensinar os estudantes a decorar informações, e sim ensiná-los a buscar e usar as informações em diversas mídias para que possa compreender a realidade na qual vive e

estabelecer relações entre o meio social e seu desenvolvimento como um todo. Tais são as competências da BNCC citadas anteriormente.

Constata-se, nesse âmbito em permanentes transformações tecnológicas, que as Novas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (NTDIC's) têm sido cada vez mais discutidas na área da educação em relação a sua implantação nas salas de aula e sua possibilidade de agilizar, facilitar e promover o processo de ensino aprendizagem, com possibilidade de ser aproveitada para aprendizagens múltiplas pelos mesmos. Portanto, faz-se necessário uma reflexão sobre como vem ocorrendo a prática pedagógica ligada a tecnologia em sala de aula, de modo que, para além de apenas seu uso, ocorra absorção pelos estudantes dos elementos a ela inerente na “sociedade do conhecimento”. Deste modo, autores como Valente (2010) nos indicam

As novas modalidades de uso do computador na educação apontam para uma nova direção: o uso desta tecnologia não como “máquina de ensinar” mas, como uma nova mídia educacional: o computador passa a ser uma ferramenta educacional, uma ferramenta de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino. Isto tem acontecido pela própria mudança na nossa condição de vida e pelo fato de a natureza do conhecimento ter mudado. (VALENTE, 2010, p.6)

Podemos observar que com a expansão das informações de forma intensa, o professor é levado a ensinar o estudante a buscar, selecionar e usar as informações em diversas mídias, para que possa compreender a realidade na qual vive e estabelecer relações entre o meio social e seu desenvolvimento como um todo. No entanto percebe-se que essa não é uma tarefa fácil, pois de acordo com Oliveira (2009), “isso ocorre pelo fato da maioria dos docentes atuais não ter vivenciado a utilização da tecnologia durante a sua formação básica, graduação ou especialização.”

De acordo com LOPES apud FRÓES (2006), precisamos compreender que:

Os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais: a multimídia, a Internet, a telemática trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir. O simples uso de um editor de textos mostra como alguém pode registrar seu pensamento de forma distinta daquela do texto manuscrito ou mesmo datilografado, provocando no indivíduo uma forma diferente de ler e interpretar o que escreve, forma esta que se associa, ora como causa, ora como consequência, a um pensar diferente.

Do exposto, a tecnologia educativa propicia ao estudante uma aprendizagem interativa na qual há a construção do conhecimento de uma maneira lúdica e dinâmica. Podemos observar que o uso de tecnologia na educação se constitui como parte integrante da prática pedagógica, mas como ocorre a transposição do conhecimento escolar

tecnológico para a realidade na qual os estudantes estão inseridos e como ocorre a mediação tecnológica entre professor e aluno são quesitos a serem considerados para investigação e são alvos deste. Segundo Mercado (1998), “a reflexão, como princípio didático, é fundamental em qualquer metodologia, levando o sujeito a repensar o processo do qual participa dentro da escola como docente.” É a partir destes fundamentos e questionamentos que se pretende dar seguimento ao trabalho.

A partir das premissas elencadas, parte-se para compreender as práticas pedagógicas realizadas com vistas a atender as demandas da BNCC voltadas para tecnologias de informação e comunicação. O destaque cabe na intenção da formação do licenciado em computação, visto que essa será sua dimensão de trabalho docente. Desta forma esperamos contribuir para a descoberta de novas metodologias de ensino que favoreça a mediação tecnológica frente a aprendizagem e incorporação das dinâmicas do ensino de competências inerentes à informática/computação, as quais estão alojadas na formação do professor desta área, portanto, na Licenciatura em Computação através do objetivo geral: identificar as práticas realizadas pelos docentes das séries iniciais da zona urbana da Rede Municipal de Educação do município de Nova Olinda/TO com vistas ao alcance pelos estudantes das competências encontradas na BNCC relacionadas ao conhecimento tecnológico e dos seguintes objetivos específicos: a) observar as competências elencadas na BNCC que tratam de temas relacionados às tecnologias digitais de informação e comunicação e seu desenvolvimento no cotidiano escolar; b) identificar no planejamento de aula dos docentes situações para alcançar as competências da BNCC, em específico as competências e competências específicas voltadas para tecnologias digitais de informação e comunicação.

5. COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS DA BNCC E OS PLANOS DE AULA DAS ESCOLAS PESQUISADAS.

Desde 2020, os professores passaram a alinhar seus planos de aula segundo a BNCC, o que significa que os professores estão seguindo, em pressuposto, orientações normativas educacionais que possibilitam ao estudante desenvolver habilidades e competências que irão garantir seu futuro. Da complexidade de sua formulação, há que se considerar sua relevância no que remete à inclusão de elementos voltados à inclusão de tecnologias como alvo de aprendizagem na educação básica, mesmo que ainda de forma incipiente.

No entanto, o evento da pandemia mundial ocasionada pelo vírus Sars cov 2, no ano de 2020, trouxe novos (ou ainda mais) desafios para a educação, pois em meados de março a

educação escolar torna-se realizada de modo remoto e a implementação de meios tecnológicos passa a ser parte integrante do processo de ensino e aprendizagem, implicações que transformaram, inclusive, nossa pesquisa, em um estudo documental e bibliográfico, e não mais no campo, como pretendia-se inicialmente.

Mesmo com tal desafio, foi possível efetuarmos a coleta de documentos em escolas, que possibilitaram o estudo. Analisou-se 138 planos de aula, os quais foram entregues durante os meses de fevereiro, março, agosto, setembro, outubro e novembro do corrente ano, abrangendo 38 turmas de 1º ao 5º ano do ensino fundamental.

Veremos abaixo as competências gerais ligadas à tecnologia relacionadas ao nosso estudo de caso e o resultado dos dados dos planos a elas relacionados coletados nas escolas. Em primeiro lugar, é preciso elencar as competências relacionadas as tecnologias encontradas na BNCC. Abaixo, apresentamos um quadro sintético, a qual identifica em quais momentos podemos encontrar tais referências nas competências gerais e específicas. Tal quadro será importante para a compreensão das tabelas a serem analisadas, comparadas com as práticas docentes planejadas para suas aprendizagens. Deste modo, foram localizadas na BNCC:

Tabela 1 - Competências relacionadas as tecnologias encontradas na BNCC.

Competência	Num*	SIGLA **	Descrição da Competência
Competências Gerais	1	CG1	Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
	2	CG2	Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
	4	CG4	Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
	5	CG5	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,

Competências específicas de linguagem	3	CIL3	acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. . Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
	6	CIL6	Compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos.
Competência específica de língua portuguesa	3	CELP3	Ler, escutar e produzir textos orais, escritos e multissemióticos que circulam em diferentes campos de atuação e mídias, com compreensão, autonomia, fluência e criticidade, de modo a se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos, e continuar aprendendo
	10	CELP10	Mobilizar práticas da cultura digital, diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais para expandir as formas de produzir sentidos (nos processos de compreensão e produção), aprender e refletir sobre o mundo e realizar diferentes projetos autorais.
Competência específica de artes	2	CEA2	Compreender as relações entre as linguagens da Arte e suas práticas integradas, inclusive aquelas possibilitadas pelo uso das novas tecnologias de informação e comunicação, pelo cinema e pelo audiovisual, nas condições particulares de produção, na prática de cada linguagem e nas suas articulações.
	5	CEA5	Mobilizar recursos tecnológicos como formas de registro, pesquisa e criação artística.
	6	CEA6	Estabelecer relações entre arte, mídia, mercado e consumo, compreendendo, de forma crítica e problematizadora, modos de produção e de circulação da arte na sociedade.
	7	CEA7	Problematizar questões políticas, sociais, econômicas, científicas, tecnológicas e culturais, por meio de exercícios, produções, intervenções e apresentações artísticas.
Competência Específica de Língua Inglesa	2	CELI2	Comunicar-se na língua inglesa, por meio do uso variado de linguagens em mídias impressas ou digitais, reconhecendo-a como ferramenta de acesso ao conhecimento, de ampliação das perspectivas e de

			possibilidades para a compreensão dos valores e interesses de outras culturas e para o exercício do protagonismo social.
	5	CELI5	Utilizar novas tecnologias, com novas linguagens e modos de interação, para pesquisar, selecionar, compartilhar, posicionar-se e produzir sentidos em práticas de letramento na língua inglesa, de forma ética, crítica e responsável.
Competência específica de Matemática	1	CEM1	Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.
	5	CEM5	Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.
Competências específicas de Ciências da Natureza	2	CECN2	Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis. (EM13CNT205) Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.
	3	CECN3	Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza
	6	CECN6	Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética.
	7	CECN7	Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias.
	8	CECN8	Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e

			determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.
Competências específicas de Ciências Humanas	2	CECH2	Analisar o mundo social, cultural e digital e o meio técnico-científico-informacional com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, considerando suas variações de significado no tempo e no espaço, para intervir em situações do cotidiano e se posicionar diante de problemas do mundo contemporâneo.
	7	CECH7	Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal relacionado a localização, distância, direção, duração, simultaneidade, sucessão, ritmo e conexão.
Competências específicas de geografia	4	CEG4	Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.
	5	CEG5	Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.
Competências específicas de história	7	CEH7	Produzir, avaliar e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de modo crítico, ético e responsável, compreendendo seus significados para os diferentes grupos ou estratos sociais.
Competências específicas de ensino religioso	5	CCEER5	Analisar as relações entre as tradições religiosas e os campos da cultura, da política, da economia, da saúde, da ciência, da tecnologia e do meio ambiente.

* indica o número da competência na BNCC;

**a ser utilizada posteriormente na escrita do trabalho.

Fonte: Silva, 2021.

Na competência de educação física para o ensino fundamental não conseguimos localizar relação para nosso estudo.

O levantamento da tabela acima nos dá uma visão da amplitude dos conhecimentos advindos da aprendizagem e apropriação da tecnologia pelos estudantes. Tal situação remete a importância do Curso de Licenciatura em Computação, formando professores que podem, tanto atuar especificamente no ensino de informática/computação, como também contribuir

enquanto profissionais licenciados nas diversas áreas pedagógicas da escola (coordenações, e laboratórios de tecnologia), com vistas a atingir tais competências. A quantidade encontrada revelou a importância do tema em questão e a necessidade de aprofundamento da compreensão de como tais podem ser implementados nas práticas de ensino com vistas as aprendizagens consideradas básicas pela BNCC, em um processo de inclusão educacional, portanto social.

Sendo notável que apenas a disciplina de educação física não foi identificado competência específica relacionada à tecnologia, compreendendo tal área como linguagem, ainda podemos enxergar a possibilidade da inter e transdisciplinaridade, capaz de trazer possibilidades também para a tecnologia.

A partir de agora, procede-se à construção e averiguação de tabelas que indicam o levantamento realizado nos planos de aula de todas as escolas urbanas municipais de ensino fundamental de Nova Olinda/TO. Foram analisados 138 (cento e trinta e oito) planos apresentados no corrente ano e disponibilizados à pesquisadora. Abrangem 38 (trinta e oito) turmas do 1º ao 5º do ensino fundamental, sendo 5 (cinco) de 1º ano, 06 (seis) de 2º ano, 09 (nove) de 3º ano, 9 (nove) de 4º ano e 9 (nove) de 5º ano.

Em um primeiro momento, optamos por averiguar os elementos constatados em cada ano para depois, ao final, sintetizarmos o quadro, com vistas ao estudo do caso específico. Tal procedimento busca esmiuçar as variáveis interiores de cada situação. Abaixo, observamos todas as competências elencadas e a constatação da existência de algum conteúdo, metodologia e recurso didático nos planos de aula do 1º ano do Ensino Fundamental.

É preciso apontar que este estudo faz distinção entre metodologia didática (conjuntos de técnicas e ou estratégias para alcançar a aprendizagem) e recursos didáticos (compreendendo qualquer material, físico, digital ou outros, capaz de contribuir com a metodologia didática).

Tabela 2 - Competências, conteúdos, metodologia e recursos didáticos nos planos de aula do 1º ano do Ensino Fundamental.

SIGLA	Com competência no conteúdo	Com competência nas metodologias	Com recursos tecnológicos
CG1	8	0	5
CG2	2	0	5
CG4	4	0	5
CG5	0	0	0

CGL3	0	0	0
CGL6	0	0	0
CEL3	0	0	0
CEL10	0	0	0
CEA2	0	0	0
CEA5	0	0	0
CEA6	0	0	0
CEA7	0	0	0
CELI2	0	0	0
CELI5	0	0	0
CEM1	3	0	2
CEM5	0	0	0
CECN2	2	0	0
CECN3	1	0	0
CECN6	0	0	0
CECN7	0	0	0
CECN8	0	0	0
CECH2	0	0	0
CECH7	0	0	0
CEG4	0	0	0
CEG5	0	0	0
CEH7	0	0	0
CCEER5	0	0	0

Fonte: Silva, 2021

Do observado no quadro, constata-se que, nos 1º anos do Ensino Fundamental, ainda há muito a entender e avançar na apropriação das tecnologias. Tal situação deve ser melhor investigada, especialmente na relação da própria docência com os recursos tecnológicos de modo geral. Cabe ressaltar que, encontradas 20 (vinte) menções a conteúdos que abarcam as competências apontadas, quando comparado com a metodologia, não há indicações de que o objetivo a ser atingido recebeu estratégias para alcançá-lo, mesmo que elencados 17 (dezessete) recursos metodológicos para tal. Sendo as competências CG1, CG2, CG4, CEM1, CECN2, CECN3 apareceram no estudo.

Também cumpre observar que tais dados são quantitativos, oriundos de documentos. É necessário aprofundamento em um trabalho qualitativo, especialmente por meio da imersão no lugar da prática, com vistas a melhor compreensão dos fatos. Isto porque, conforme Nóvoa (2002), a construção da identidade docente perpassa por um sentimento de pertencimento à profissão, o que nos leva a refletir qual o sentimento de pertença que cada professor atuante nesta etapa tem em relação à tecnologia e a sua importância como formação continuada e para a aprendizagem e inclusão social dos estudantes.

Em continuidade, fizemos as mesmas análises em quadros para os demais anos. A seguir, o 2º ano do Ensino Fundamental, com 20 (vinte) planos analisados:

Tabela 3 - Competências, conteúdos, metodologia e recursos didáticos nos planos de aula do 2º ano do Ensino Fundamental.

SIGLA	Com competência no conteúdo	Com competência nas metodologias	Com recursos tecnológicos
CG1	11	8	9
CG2	1	0	0
CG4	6	2	3
CG5	0	0	0
CGL3	1	0	0
CGL6	0	0	0
CEL3	0	0	0
CEL10	0	0	0
CEA2	0	0	0
CEA5	0	0	0
CEA6	0	0	0
CEA7	0	0	0
CELI2	0	0	0
CELI5	0	0	0
CEM1	0	0	0
CEM5	0	0	0
CECN2	0	0	0
CECN3	0	0	0
CECN6	0	0	0
CECN7	0	0	0

CECN8	0	0	0
CECH2	0	0	0
CECH7	0	0	0
CEG4	0	0	0
CEG5	0	0	0
CEH7	0	0	0
CCEER5	0	0	0

Fonte: Silva, 2021

Há, no 2º ano, 19 (dezenove) menções em planos de aula acerca de competências relacionadas à tecnologias indicadas pela BNCC. É possível observar que, nas mesmas competências em que foram encontradas menções acerca de conteúdos relacionados as tecnologias e aprendizagens para tal, ocorreu citações de metodologias e recursos didáticos voltados para a efetivação de tais objetivos durante as aulas, respectivamente 10 (dez) e 12 (doze) pontuações.

Há, aqui, portanto, uma maior conscientização da relação entre conteúdo e efetivação do conteúdo por meio de metodologias e recursos. Ainda, contudo, são incipientes as práticas relacionadas a tal procedimento. Novamente há destaque para as competências CG1, CG2 e CG4, incluindo a CGL3.

Partiu-se para análise dos planos referentes ao 3º ano do Ensino Fundamental, contabilizando 26 (vinte e seis).

Tabela 4 - Competências, conteúdos, metodologia e recursos didáticos nos planos de aula do 3º ano do Ensino Fundamental.

SIGLA	Com competência no conteúdo	Com competência nas metodologias	Com recursos tecnológicos
CG1	15	0	15
CG2	1	0	1
CG4	2	0	1
CG5	0	0	0
CGL3	1	0	0
CGL6	0	0	0
CEL3	0	0	0
CEL10	0	0	0
CEA2	0	0	0

CEA5	0	0	0
CEA6	0	0	0
CEA7	0	0	0
CELI2	0	0	0
CELI5	0	0	0
CEM1	0	0	0
CEM5	0	0	0
CECN2	0	0	0
CECN3	0	0	0
CECN6	0	0	0
CECN7	0	0	0
CECN8	0	0	0
CECH2	0	0	0
CECH7	0	0	0
CEG4	0	0	0
CEG5	0	0	0
CEH7	0	0	0
CCEER5	0	0	0

Fonte: Silva, 2021

Temos aqui 19 (dezenove) menções a conteúdos relacionados as competências tecnológicas na BNCC. Aponta-se que não há metodologias elencadas, contudo averigua-se 17 menções de uso de recursos tecnológicos com tal intenção. Reforça a intenção deste estudo, a qual converge para maior aprofundamento de práticas que se voltem para tal área, importante na sociedade atual, cujo letramento (digital) tem sido requerido. As mesmas competências que surgiram no 2º ano são apresentadas aqui.

Para o 4º ano foram analisados 43 (quarenta e três) planos de aula, descritos conforme abaixo:

Tabela 5 - Competências, conteúdos, metodologia e recursos didáticos nos planos de aula do 4º ano do Ensino Fundamental.

SIGLA	Com competência no conteúdo	Com competência nas metodologias	Com recursos tecnológicos
CG1	30	12	24
CG2	0	0	0

CG4	19	10	13
CG5	0	0	0
CGL3	1	0	0
CGL6	0	0	0
CEL3	19	10	9
CEL10	0	0	0
CEA2	0	0	0
CEA5	0	0	0
CEA6	0	0	0
CEA7	0	0	0
CELI2	0	0	0
CELI5	0	0	0
CEM1	1	0	0
CEM5	0	0	0
CECN2	0	0	0
CECN3	0	0	0
CECN6	0	0	0
CECN7	0	0	0
CECN8	0	0	0
CECH2	0	0	0
CECH7	1	1	1
CEG4	0	0	0
CEG5	0	0	0
CEH7	0	0	0
CCEER5	0	0	0

Fonte: Silva, 2021

Para o 4º ano, temos uma presença maior de citações, mas é preciso observar a maior quantidade de planos de ensino analisados. Merece destaque que, pela primeira vez, outras competências são mencionadas: CG1, CG4, CGL2, CEL3, CEM1, CECH1. Dos levantamentos, 71 (setenta e um) se referem a conteúdos, 33 (trinta e três) a metodologias e 47 (quarenta e sete) a recursos didáticos. O foco no recurso didático carece ser observado com mais profundidade, posto que indica a possibilidade de que a metodologia abarcou tal meta e,

de igual modo, pelo menos de forma inter ou transdisciplinar pode ter ocorrido alguma efetivação de conteúdo voltado para tecnologias.

Outra vez, a ausência de reconhecimento do seu próprio fazer pode ter interferido na elaboração do documento. Ou ainda, o trabalho exacerbado também pode ter influenciado o mesmo. Neste caso, levanta-se hipóteses, as quais indicam a necessidade de aprofundamento *a posteriori*, o qual pode ser subsidiado por este trabalho enquanto pesquisa básica.

No 5º ano foram encontradas as seguintes situações, em 37 (trinta e sete) planos de aula:

Tabela 6 - Competências, conteúdos, metodologia e recursos didáticos nos planos de aula do 5º ano do Ensino Fundamental.

SIGLA	Com competência no conteúdo	Com competência nas metodologias	Com recursos tecnológicos
CG1	0	0	0
CG2	6	0	0
CG4	0	0	0
CG5	0	0	0
CGL3	0	0	0
CGL6	0	0	0
CEL3	0	0	0
CEL10	0	0	0
CEA2	1	0	0
CEA5	0	0	0
CEA6	0	0	0
CEA7	0	0	0
CELI2	2	0	0
CELI5	0	0	0
CEM1	2	0	0
CEM5	0	0	0
CECN2	5	0	0
CECN3	0	0	0
CECN6	2	0	0
CECN7	10	0	0
CECN8	0	0	0

CECH2	0	0	0
CECH7	0	0	0
CEG4	0	0	0
CEG5	0	0	0
CEH7	0	0	0
CCEER1	1	0	0

Fonte: Silva, 2021

O 5º ano consegue uma maior pluralidade de competências abarcadas, as quais sejam CG2, CCLI2, CEA2, CECN2, CECN6, CECN7, CCEER1. Aqui, obtêm-se 29 (vinte e nove) menções. Contudo, não há nenhuma notificação de metodologia ou recurso didático para alcançar o conteúdo mencionado.

Por fim, em síntese, descrevemos a totalidade do encontrado, com vistas a efetivar a análise das práticas pedagógicas realizadas em escolas urbanas públicas no município de Nova Olinda, relacionadas à tecnologia e expressas na BNCC, totalizando 138 (cento e trinta e oito) planos de aula:

Tabela 7 - Competências, conteúdos, metodologia e recursos didáticos nos planos de aula do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental.

SIGLA	Com competência no conteúdo	Com competência nas metodologias	Com recursos tecnológicos
CG1	64	20	58
CG2	10	0	6
CG4	31	12	21
CG5	0	1	1
CGL3	3	0	0
CGL6	0	10	9
CEL3	19	0	0
CEL10	0	0	0
CEA2	1	0	0
CEA5	0	0	0
CEA6	0	0	0
CEA7	0	0	0
CELI2	2	0	0
CELI5	0	0	0

CEM1	5	0	6
CEM5	0	0	0
CECN2	7	0	0
CECN3	1	0	0
CECN6	2	0	0
CECN7	0	0	0
CECN8	0	0	0
CECH2	0	0	0
CECH7	1	0	0
CEG4	0	0	0
CEG5	0	0	0
CEH7	1	0	0
CCEER5	1	0	0

Fonte: Silva, 2021

Pode-se observar, aqui, que, caso não fosse analisado individualmente por ano, haveria uma menor apreensão da realidade, posto que, no geral, mais competências foram mencionadas, a saber: CG1, CG2, CG4, CGL3, CEL3, CEA1, CEL2, CEM1, CECN2, CECN3, CECN6, CECH7, CEH7 e CEER5. Apresenta-se a presença de 14 (quatorze) competências da BNCC em planos de aula analisados.

Os números relacionados acima remetem à reflexão de que 63.5% dos professores mencionaram nos seus planos a competência geral da educação básica CG1, no entanto verifica-se através das análises dos dados que apenas 14.5% mencionaram metodologia voltada a ela. Percebe-se também que 42% dos professores descreveram algum recurso tecnológico voltado a essa competência.

Quanto a competência CG2, a qual retrata o pensamento científico, crítico e criativo no seu objetivo, perceber a finalidade de investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções. Notamos que apenas 4.3% mencionaram essa competência em seus planos, e que não houve metodologia referente a ela nos planos, porém 4.3% mencionaram recursos tecnológicos nos seus planos.

Para a CG4 na qual a comunicação é o foco e que tem como objetivo expressar-se e partilhar informações, sentimentos, ideias, experiências e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo, a tabela revelou que 30.4% descreveram essa competência nos seus

planos, 8.6% descreveram metodologias voltadas a essa competência e 15.2% dos professores mencionaram algum recurso tecnológico.

A CG5 está voltada à cultura digital e tem como objetivo para o estudante o empoderamento de comunicar-se, acessar e produzir informações e conhecimento, resolver problemas e exercer protagonismo de autoria própria e foi mencionada em 1.4% dos planos analisados, apenas 0.7% professores mencionaram metodologias voltadas a ela, e 0.7% mencionaram recursos tecnológicos em seus planos.

Em se tratando das competências gerais específicas, na CEL3 percebemos que apenas 1.4% dos professores mencionaram essa competência, e que não houve descrição de metodologia e recursos tecnológicos nos planos analisados; e a CEL6 não foi mencionada por nenhum professor em seus planos.

Para a CELP3, 18% dos professores mencionaram essa competência em seus planos, 7.2% descreveram metodologia abrangente a essa competência e 6.5 % descreveram recursos tecnológicos em seus planejamentos, enquanto na CELP 10 não foi mencionada. Em Artes, a CEA2 tem 0.7% de menção e não houve descrição de metodologia e recursos tecnológicos. A CEA5, CEA6 e CEA7 não foram citadas. Nas competências específicas de língua inglesa, o estudo revela que apenas 1.4% dos professores mencionaram a CELI2, sem citá-la na metodologia ou recursos tecnológicos, como também nada referente a CELI5.

Em Matemática, 7.2% dos professores descreveram conteúdos na CEM1, mas não mencionaram metodologia referente a ela e 4.3% descreveram recursos tecnológicos nos seus planos. Quanto a CEM5, não ocorreram sinalizações.

Nota-se que 5% dos professores descreveram conteúdos para a CECN2 nos seus planos, 2,1% para a CECN3, 1,4 % para a CECN6, 7,2% para a CECN7 sem nenhuma metodologia ou recurso tecnológico, de igual modo. Não houve indicações para a CECN8.

No que se refere as ciências humanas, a CECH2 e CECH7, foram encontradas menções em 0.7% dos planos de aula, mas não descreveram nenhuma metodologia ou recurso tecnológico. Nas competências de geografia CEG4 e CEG5 não foram localizadas nenhuma ocorrência. Em história, na CEH7 foi possível localizar 0.7% apontamentos em seus planos, mas nenhuma metodologia ou recurso tecnológico. Finalizando com Ensino Religioso, que também apresenta a mesma situação.

A partir da análise das tabelas podemos observar que competência 1 e 4 no seguimento das competências gerais (CG1, CG2, CG3 e CG4) foram as que obtiveram maior

menção nos planos e que se descreveram metodologias relevantes a essa competência. Outros 42% dos professores descreveram recursos tecnológicos os quais citaram internet e whatsapp. Ainda por se tratar de uma competência geral, alguns professores repetiram a competência CG1 nos seus planos no decorrer do ano.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O progresso tecnológico é florescente, um processo que modifica a sociedade como um todo, consequentemente os seres humanos. Em Levy (1999, p.30), “as tecnologias digitais surgiram, então, como a infraestrutura do ciberespaço, novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, mas também novo mercado da informação e do conhecimento”.

A escola tem papel fundamental nesse processo, no qual professores e alunos se envolvem com a atualidade tecnológica e globalizada. Emanam levantamentos acerca do fazer pedagógico, bem como da formação para esse cotidiano escolar, a aula, em consonância, tanto com as demandas legais, quanto com o próprio direito ao conhecimento e às tecnologias.

A Lei nº 9394/96- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDBEN (BRASIL, 1996) no artigo 62 trata dos tipos e modalidades dos cursos de formação inicial de professores,

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos 5 (cinco) primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)

§ 1º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009). 10194 [...]

§ 3º A formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação a distância. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009).

§ 4º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios adotarão mecanismos facilitadores de acesso e permanência em cursos de formação de docentes em nível superior para atuar na educação básica pública. (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013).

Tal constatação, relacionada ao estudo que se realizou na BNCC e nos planos de aula, remetem a necessidade constante do aprofundamento na formação continuada, tendo em vista a preocupação com aquilo que se pretende da sociedade. Mesmo considerando que a BNCC não abarca todos os anseios dos profissionais da educação, ainda cumpre o papel destes em

realizar as melhores práticas com vistas ao acesso dos estudantes das aprendizagens requeridas enquanto base nacional comum curricular, ou seja, competências e habilidades mínimas para a educação básica e, em nosso caso estudo, nas séries iniciais do ensino fundamental.

Podemos observar, frente ao exposto, que as tecnologias digitais possuem um papel relevante, no campo educacional, e que a formação de professores para o uso das novas tecnologias precisa ser disseminada de fato, pois os professores são os atores principais na disseminação do conhecimento. No entanto, em busca de dados que efetivasse a promoção de formação continuada proporcionada aos professores das escolas públicas pesquisadas no município de Nova Olinda Tocantins, não foi encontrado nenhum resultado documentado.

Por tanto, faz-se necessário discutir a utilização das tecnologias e estabelecer objetivos para a sua aplicação. De igual modo, desenvolver processos de formação continuada que contribuam efetivamente na apropriação do conhecimento tecnológico e da autonomia por parte dos professores.

A presença das tecnologias digitais promulgada na BNCC voltada à sala de aula sugere aos professores e estudantes uma nova relação com o conhecimento e a aprendizagem, pois é verdade que as tecnologias digitais chegaram à escola e o desafio posto por elas é imenso, em especial para os professores que necessitam de formação continuada para conhecer melhor as características dessa cultura e acompanhar o seu desenvolvimento crescente, pois as tecnologias digitais têm cada vez mais ganhando os espaços educativos e muitas vezes ficam em desuso por falta de conhecimento necessário dos profissionais de educação para o uso eficaz dos recursos tecnológicos disponíveis no contexto educativo.

Os desafios enfrentados no decorrer do ano de 2020, vem consolidar a necessidade de efetivar o uso dos recursos tecnológicos em especial os meios digitais no processo de ensino aprendizagem. Para que isso ocorra a metodologia adotada pelo professor necessita favorecer a construção coletiva dos conhecimentos, mediados pelos recursos tecnológicos, não permitindo que os estudantes simplesmente reúna informações, é importante que o estudante se aproprie do conteúdo como mencionado na competência geral, CG1, para valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Enquanto pesquisa que pretendeu identificar a situação atual das aprendizagens

relacionadas as tecnologias efetivadas pelo município, percebe-se que, ao mesmo tempo em que há indícios de tentativas, ainda precisa-se alcançar novos patamares para que, em realidade, ou melhor, em possibilidade, seja possível apontar aos novaolindenses caminhos para a inclusão tecnológica. Por conseguinte, ela é campo para dados de implementação de políticas públicas no âmbito municipal e norteadora para orientação da construção de Projetos Políticos Pedagógicos escolares com vistas a tais aprendizagens.

7. REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, Izabel. **A escola reflexiva e a nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- ALMEIDA, Maria E. B. **Prática e formação de professores na integração de mídias**. Integração das Tecnologias na Educação/ Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Informática e formação de professores**. ProInfo. v. 2. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.
- BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96** de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em dez. 2020.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila
- GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo. Atlas, 2019.
- KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus 2003.
- KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.
- LOPES, José Junior. **A Introdução da Informática no Ambiente Escolar**. Clube do Professor, 2006. Disponível em: <http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/artigo_juniohtm>. Acesso em: janeiro. 2020.
- MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação docente e novas tecnologias**. Alagoas, 1998.

MORAN, José Manuel **Novas tecnologias e mediação pedagógica** . 6.^a ed. Campinas: Papirus .2000.

NÓVOA, Antônio. **Adeus professor, adeus professora: novas tecnologias educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 2010.

NÓVOA, Antonio. (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa-Portugal: Dom Quixote, 2002.

OLIVEIRA, André Luís Belini de. **A Tecnologia De Informação E Comunicação Como Instrumento de Apoio ao Ambiente Acadêmico**. Anuário da Produção Acadêmica Docente Vol. III, Nº. 4, Ano 2009.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev. e atualizada. São Paulo: Cortez, 2007.

VALENTE, José Armando. **Diferentes usos do Computador na Educação**. S.D.Disponível em: <<http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/tecnologia/0022.html>>Acesso em: fevereiro de 2020

APÊNDICES:



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Colinas do Tocantins
Coordenação do Curso de Licenciatura em Computação

SCULA MUEL ENIGLAU DE OLIVERA
LEI DE CRIAÇÃO Nº 074/88
NOVA OLINDA - TOCANTINS
Luciene O. Silva
07/12/2020

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA EM PLANOS DE AULAS

Eu, ANA CRISTINA TEIXEIRA DA SILVA, responsável pelo projeto de Trabalho de Conclusão de Curso de LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO, Campus Colinas do Tocantins/IFTO sob o título **COMPETÊNCIAS RELACIONADAS À TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA BNCC: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM ESCOLAS URBANAS DA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE NOVA OLINDA/TO**, o qual tem como objetivo identificar as práticas realizadas pelos docentes das séries iniciais da zona urbana da Rede Municipal de Educação do município de Nova Olinda/TO com vistas ao alcance pelos estudantes das competências encontradas na BNCC relacionadas ao conhecimento tecnológico, venho pelo presente solicitar auxílio desta Unidade Escolar, no setor de Coordenação Pedagógico para realização da **coleta de dados através de planos de aulas, no período de fevereiro até a data presente do corrente ano** para o trabalho de pesquisa. Informo que esta pesquisa está sendo orientada pelo(a) Professor(a) Eliane Mittelstad Martins de Souza.

Contando com a autorização desta instituição, colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento.

Colinas do Tocantins, 20 de novembro de 2020.

ANA CRISTINA TEIXEIRA DA SILVA
Pesquisadora

Eliane Mittelstad Martins de Souza
Orientadora



Documento assinado eletronicamente por **Eliane Mittelstad Martins de Souza, Servidora**, em 20/11/2020, às 14:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ANA CRISTINA TEIXEIRA DA SILVA, Usuário Externo**, em 20/11/2020, às 14:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.iftoc.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1145182** e o código CRC **CBE3D2B0**.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Colinas do Tocantins
Coordenação do Curso de Licenciatura em Computação

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA EM PLANOS DE AULAS

Eu, ANA CRISTINA TEIXEIRA DA SILVA, responsável pelo projeto de Trabalho de Conclusão de Curso de LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO, Campus Colinas do Tocantins/IFTO sob o título **COMPETÊNCIAS RELACIONADAS À TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA BNCC: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM ESCOLAS URBANAS DA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE NOVA OLINDA/TO**, o qual tem como objetivo identificar as práticas realizadas pelos docentes das séries iniciais da zona urbana da Rede Municipal de Educação do município de Nova Olinda/TO com vistas ao alcance pelos estudantes das competências encontradas na BNCC relacionadas ao conhecimento tecnológico, venho pelo presente solicitar auxílio desta Unidade Escolar, no setor de Coordenação Pedagógico para realização da **coleta de dados através de planos de aulas, no período de fevereiro até a data presente do corrente ano** para o trabalho de pesquisa. Informo que esta pesquisa está sendo orientada pelo(a) Professor(a) Eliane Mittelstad Martins de Souza.

Contando com a autorização desta instituição, colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento.

Colinas do Tocantins, 20 de novembro de 2020.

ANA CRISTINA TEIXEIRA DA SILVA
Pesquisadora

Eliane Mittelstad Martins de Souza
Orientadora

Esc. Mun. Maria Lira
Raimunda Araújo Silva Carneiro
Diretora - Portaria 02/2019



Documento assinado eletronicamente por **Eliane Mittelstad Martins de Souza, Servidora**, em 20/11/2020, às 14:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ANA CRISTINA TEIXEIRA DA SILVA, Usuário Externo**, em 20/11/2020, às 14:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.iftoc.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1145182** e o código CRC **CBE3D2B0**.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Colinas do Tocantins
Coordenação do Curso de Licenciatura em Computação

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA EM PLANOS DE AULAS

Eu, ANA CRISTINA TEIXEIRA DA SILVA, responsável pelo projeto de Trabalho de Conclusão de Curso de LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO, Campus Colinas do Tocantins/IFTO sob o título **COMPETÊNCIAS RELACIONADAS À TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA BNCC: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM ESCOLAS URBANAS DA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE NOVA OLINDA/TO**, o qual tem como objetivo identificar as práticas realizadas pelos docentes das séries iniciais da zona urbana da Rede Municipal de Educação do município de Nova Olinda/TO com vistas ao alcance pelos estudantes das competências encontradas na BNCC relacionadas ao conhecimento tecnológico, venho pelo presente solicitar auxílio desta Unidade Escolar, no setor de Coordenação Pedagógico para realização da **coleta de dados através de planos de aulas, no período de fevereiro até a data presente do corrente ano** para o trabalho de pesquisa. Informo que esta pesquisa está sendo orientada pelo(a) Professor(a) Eliane Mittelstad Martins de Souza.

Contando com a autorização desta instituição, colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento.

Colinas do Tocantins, 20 de novembro de 2020.

ANA CRISTINA TEIXEIRA DA SILVA
Pesquisadora

Eliane Mittelstad Martins de Souza
Orientadora



Documento assinado eletronicamente por **Eliane Mittelstad Martins de Souza, Servidora**, em 20/11/2020, às 14:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ANA CRISTINA TEIXEIRA DA SILVA, Usuário Externo**, em 20/11/2020, às 14:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.iftoc.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1145182** e o código CRC **CBE3D2B0**.

Recursos tecnológicos

CompuTercera

DATA	CG	COL	CEL	CFA	CELI	CEM	CECH	CEG	CEH	CEER	MET	RT
01/10 - 31/10	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
02/11 - 30/11	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
04/11 - 11/12	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S N
6º Rmessa	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S N
18/08 - 02/09	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S N
3º Rmessa	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S N
3/08 - 17/08	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
4º Rmessa	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
01/12 - 23/12	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
02/11 - 30/11	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
30/03 - 20/03	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
03/02 - 21/02	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
18/08 - 01/09	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
22/03 - 25/04	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
01/09 - 30/09	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
03/08 - 17/08	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
01/10 - 31/10	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
18/08 - 02/09	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
01/12 - 23/12	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X
03/08 - 17/08	1245	36	3 10	2 567	2 5	15	23678	27	45	7	5	S X