



AS AULAS REMOTAS E A NOVA PROPOSTA DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Jordania Nunes Cardoso¹
Jefferson de Andrade Costa²
Tatiana de Andrade Costa³
Herica Tanhara Souza da Costa⁴
Maria Durciane Oliveira Brito⁵

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo principal analisar se os professores de ciências estão conseguindo programar suas aulas remotas conforme o novo modelo definido pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Para a realização do artigo, foi elaborado um questionário contendo quatro perguntas abertas sobre a temática: “Base Nacional Comum Curricular no ensino de Ciências em tempos de aulas remotas”. Foi escolhida uma amostragem de cinco participantes para a obtenção dos resultados. Com a análise das respostas verificou-se que alguns professores ainda não estão trabalhando com a nova proposta de ensino elaborada pela BNCC. Além de terem demonstrado dificuldades para desenvolverem nas aulas remotas as habilidades e competências exigidas pela Base.

Palavras-chave: BNCC, Ensino Remoto, Professores.

INTRODUÇÃO

A Base Nacional Comum Curricular possui normas e orientações que estabelecem fundamentos importantes em cada modalidade da educação básica de forma gradual, onde os estudantes devem progredir a cada período. A Lei de Diretrizes

¹Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAR, jordaniakardoso@hotmail.com;

²Graduando pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAR, jeffersonandrdecosta@outlook.com;

³Graduanda do Curso de Bacharel em Psicologia da Faculdade Regional da Bahia, tatianacosta2016@outlook.com;

⁴Graduada do curso de ciências biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAR, hericasouza047@gmail.com;

⁵Professora orientadora; Mestranda em Ciências da educação pela UTIC- PY; Graduanda em Letras Libras- UNIASSELVI; Graduada em Pedagogia- UFPI; Especialista em Libras- INTA; Especialista em educação Infantil- ISEPRO; Especialista em Libras- UFPI; Especialista em Psicopedagogia clínica, institucional e hospitalar- FIAR, durciane@ifpi.edu.br;



e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394 de 1996, propõe que a BNCC deve direcionar na construção dos currículos das organizações de ensino em cada estado e nos planos pedagógicos nas escolas públicas e privadas nos níveis de ensino, Infantil, Fundamental e Médio, em todo o Brasil (RIGUE; AMESTOY, 2020).

Com o a chegada da pandemia do Covid-19, as aulas ganharam outra forma onde professores precisaram adequar os planos de aula, buscando novos meios para estruturarem as aulas remotas os professores tiveram que transformar suas casas em salas de aula, e assim dar continuidade a sua profissão, onde começaram a comandar as aulas por intermédio das ferramentas Google Meet, Chats, plataforma Moodle, entre outras (ROSA, 2020).

Diante das mudanças educacionais ocorridas durante o período de pandemia da COVID-19, de que forma os docentes de ciências estão trabalhando a Base Nacional Comum Curricular, bem como suas habilidades e competências? A partir deste questionamento surgem as seguintes hipóteses: O uso da BNCC está sendo executado com êxito ou os professores não estão adotando a proposta para ministração das aulas, tendo em vista algumas limitações.

O presente artigo teve como objetivo geral: analisar se os professores de ciências estão conseguindo programar as suas aulas remotas conforme a BNCC estabelece. Associados a ele se encontram os seguintes objetivos específicos: averiguar se os professores estão fazendo o uso da Base para preparar suas aulas no período de ensino remoto, analisar se houve mudanças nos conteúdos ministrados ou se mantiveram o uso da BNCC, verificou-se também se os docentes estão tendo alguma dificuldade em trabalhar as habilidades e competências durante o ensino remoto.

Para tal estudo foi realizado pesquisas no Google Acadêmico e na plataforma Scientific Electronic Library Online (SciELO), onde foram encontrados artigos relacionados com a temática. Posteriormente foi elaborado um questionário com quatro perguntas abertas visando responder o objetivo do trabalho e as hipóteses levantadas.

Alguns professores relataram que estão realizando as atividades com base na nova BNCC, porém outros disseram que não possuem livros atualizados. Além disso, há relatos de docentes que afirma não conseguirem ministrar alguns conteúdos completos, pois precisam de mais tempo e uma interação física com os discentes.



METODOLOGIA

O presente estudo contou com o tipo de pesquisa exploratória com abordagem qualitativa. Para a coleta dos dados foi realizado um levantamento bibliográfico, utilizando o Google Acadêmico e plataforma Scielo. Além disso, houve também a aplicação de um questionário aplicado para cinco docentes da disciplina de Ciências. O questionário foi do tipo aberto, contendo quatro questões e o mesmo foi realizado através do Google Forms. Os participantes desse estudo foram identificados como: DC1, DC2, DC3, DC4 e DC5 para que fossem mantidos os anonimatos dos participantes, este estudo foi realizado na cidade de Parnaíba- PI.

Questionário aplicado sobre a Base Nacional Comum Curricular no ensino de Ciências em tempos de aulas remotas

Nome completo:

Você autoriza que essas respostas sejam utilizadas na construção de um trabalho que será enviado para um congresso virtual? Garantimos que será mantido o anonimato em relação a identidade dos participantes dessa pesquisa.

Sim ()

Não ()

1- Você como docente da disciplina de ciências está conseguindo programar as aulas remotas conforme a BNCC estabelece?

2- Você está utilizando a BNCC para preparar suas aulas no período de ensino remoto?

3- Na sua opinião, mudou alguma coisa na hora de trabalhar certos conteúdo ou você está conseguindo trabalhar conforme a BNCC?

4- Como professora, você está tendo alguma dificuldade em trabalhar as habilidades e competências da BNCC durante o ensino remoto?

REFERENCIAL TEÓRICO

A Base Nacional Comum Curricular no ensino de ciências durante o ensino remoto

A Base Nacional Comum Curricular - BNCC é um documento que as escolas devem se basear para atualizarem seus currículos, projetos políticos e pedagógicos, entre outros documentos. Sendo um documento normativo e nela está contido um conjunto de aprendizagens indispensáveis que devem ser desenvolvidas por todos os



discentes no decorrer do ensino básico, preservando o direito de aprendizagem de acordo com o Plano Nacional da Educação - PNE (BRASIL, 2018).

Assim a BNCC não é definida como um currículo a ser colocado em prática no âmbito escolar, mas certifica-se de normas capazes de estruturar os ramos do conhecimento, capacidades, finalidades, objetos da aprendizagem e desenvoltura presentes no currículo das escolas. No aspecto geral, funciona conforme a condição do vínculo formado por suas especificidades em cada região (MARIANI; SEPEL, 2020).

Era previsto que a Base Nacional da Educação fosse implantada em todo território brasileiro. Possuindo normas, legitimamente a partir da Constituição Federal, de 1988 e também da LDB 9396/94, comprovando a importância da permanência de uma quantidade mínima de conteúdos no ensino básico, sendo este ensino de igual forma e conteúdo uma diversidade de conhecimentos (CABRAL, 2019).

Com intuito de oferecer um ensino de qualidade em todos os estados do país, a BNCC direciona as escolas não somente a ministração de conteúdos, mas expressa a importância do aluno se tornar um ser crítico na sociedade construindo conhecimentos científicos e problematizando situações do cotidiano.

Essa Base também deve ser levada em consideração na hora da ministração dos conteúdos. Esse documento possui habilidades e competências voltadas a cada área do conhecimento e dez competências gerais.

No que se refere à área de ciências da natureza são oito competências:

1. Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, e o conhecimento científico como provisório, cultural e histórico.
2. Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
3. 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.
4. Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.
5. Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
6. 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. 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. 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 científicotecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários. (BRASIL 2017, p.324).

As competências propostas pela BNCC possuem uma diversidade de conteúdos e práticas que são importantes para atuação dos professores nas aulas, sem contar que é trabalhado o pensamento crítico reflexivo dos alunos, o que garante uma qualidade na formação dos alunos não sendo somente aquele que recebe o conteúdo, mas apreende e coloca em prática.

Além disso, os conteúdos são divididos em três eixos, sendo eles: matéria e energia; vida e evolução; terra e universo. Na BNCC no que se refere às ciências da natureza também há habilidades voltadas a cada ano do ensino fundamental anos iniciais e finais.

A orientação da BNCC é que o Ensino de Ciências favoreça um local onde os estudantes possam progredir em suas competências, seja comparando, discernindo, questionando, conectando, esclarecendo (HILARIO; CHAGAS, 2020). E por intermédio dessa assimilação o ramo das ciências da natureza deve garantir aos alunos “à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica” (BRASIL, 2018, p. 321).

No entanto, a pandemia da COVID19 provocou uma mudança no que diz respeito ao modelo das aulas que passaram de presencias para a forma remota, onde os professores e alunos precisaram se adaptar ao uma nova maneira de ensino. É notório que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's), estão auxiliando as aulas durante a pandemia COVID19, visto que este modelo de ensino pode proporcionar aos alunos um aprender de forma atrativa, incentivadora, coadjuvante, considerando a forma individual de aprender (FARIAS; GIORDANO, 2020).

As aulas remotas foram uma alternativa para a educação brasileira durante o período de pandemia, possuindo benefícios no que se diz respeito à ministração das aulas para não acontecer a perda do ano letivo, que poderia causar prejuízos aos alunos



e mesmo com os empecilhos presentes com este modelo de ensino, está sendo uma maneira de amenizar grandes impactos na educação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante do questionário aplicado com os professores de ciências, foi possível obter os resultados a seguir.

No primeiro momento questionamos aos docentes se eles estão conseguindo programar as aulas remotas conforme a BNCC estabelece, eles relataram que:

Não, bastante complicado trabalhar dessa forma algumas competências propostas pela BNCC. Lógico, o conteúdo ministrado está de acordo com a programação da BNCC para cada ano. Mas, existem habilidades e competências que não são possíveis se alcançar devido ao não contato com o aluno, de forma presencial. Um exemplo é os experimentos e demais práticas, que seriam mais efetivas através do contato com o aluno, do que por meio de vídeo. (DC1)
Não.(DC2)
Sim.(DC3)
Sim.(DC4)
Sim.(DC5)

Em parte está sendo possível planejar as aulas de acordo com a BNCC, no entanto foi relatado as dificuldades de pôr em práticas algumas habilidades e competências regidas pela Base, para que assim fosse efetivamente cumprida e o distanciamento social é um problema para não realização dessas atividades.

A BNCC é baseada em dez competências. A palavra competência significa uma movimentação de conhecimentos, aptidões, ações e valores para transformar as adversidades do dia a dia em experiências (BRASIL, 2018). Apesar de o ensino remoto trazer algumas limitações tanto aos professores e alunos, é preciso que haja atitudes positivas para superar essas adversidades.

Em seguida, perguntamos se eles estavam utilizando a BNCC para preparar suas aulas no período de ensino remoto, os participantes afirmaram que:

Sim, o livro é baseado na BNCC. Mas, se restringe a isso. (DC1)
Não. (DC2)
Não. (DC3)
Sim. (DC4)
Sim. (DC5)



As aulas estão sendo planejadas em sua grande maioria pela Base que rege os livros didáticos usados em algumas escolas, mas ainda encontramos a não utilização dos direcionamentos da Base por não obter livros atualizados com a proposta.

O processo de ensino passou por uma grande transformação de forma repentina devido a pandemia do Covid-19. Com isso as medidas de proteção tiveram que ser cumpridas, sendo elas o isolamento social, fechamento de várias instituições, desde o ensino a até o ramo do comércio. Dessa forma a proposta em manter as aulas em continuidade acarretou grandes desafios (ALMEIDA JÚNIOR et al., 2020).

Apesar de aulas terem um planejamento, os docentes que estão lecionando em aulas remotas se deparam com diversas restrições diante das mudanças ocorridas. O que faz com que alguns não utilizem da nova proposta de ensino sugerida pela BNCC.

Os docentes também foram questionados sobre se a opinião deles mudou alguma coisa na hora de trabalhar certos conteúdos ou você está conseguindo trabalhar conforme a BNCC, eles responderam que:

Mudou muita coisa! Existe conteúdos que não é possível trabalhar todo na forma remota porque além de demandar contato, demanda mais tempo. E, mesmo que a gente tenha permanecido com a mesma carga horária, não podemos gravar vídeos muito longos porque é enfadonho para os alunos. Além do fato que precisamos ser mais conteudistas e oferecer aulas mais simples, já que sem contato é mais difícil tirar dúvidas dos alunos.(DC1)

Não estou ainda. Os livros que usamos e seguimos ainda não estão com a sequência prevista pela BNCC.(DC2)

Estou seguindo o conteúdo de acordo com o livro didático escolhido, o mesmo está de acordo com a nova BNCC. A maior dificuldade está em repassar para os alunos os conteúdos de física e química, pois a distância fica difícil avaliar se mesmo com as vídeo aulas o aluno está realmente entendendo.(DC3)

Não.(DC4)

Sim.(DC5)

Por intermédio das aulas remotas está sendo trabalhada a BNCC pelos professores DC1, DC3 e DC5. Porém, tempo das vídeo aulas é um fator limitante pois como foi relatado por DC1, aulas muito longas pode não despertar o interesse dos estudantes, fazendo com que aula se restrinja a conteúdos, descartando assim outros pontos importantes a serem trabalhados, com o intuito de evitar muitas dúvidas nos alunos.

É perceptível que o processo de ensino passou por transformações significativas, esse meio remoto poderia tornar as aulas mais participativas e com interação (TEIXEIRA et al., 2020). De acordo com Mattar (2012), manter a interação



entre os alunos faz com que as aulas sejam mais didáticas e surge um efeito positivo no aprendizado do aluno.

Os autores mencionados acima trazem uma visão positiva desse novo modelo, mas ao observar os relatos dos professores, eles afirmam que manter a atenção, a interação, tirar as dúvidas, repassar conteúdos que demandam uma interação maior e mais tempo se torna desafiador diante desse novo modelo de ensino.

Por último, questionamos aos professores se eles estavam tendo alguma dificuldade em trabalhar as habilidades e competências da BNCC durante o ensino remoto, eles afirmaram que:

- Sim, por todos os motivos já citados.(DC1)
- Não estamos trabalhando ainda.(DC2)
- Sim.(DC3)
- Não.(DC4)
- Sim.(DC5)

As dificuldades para se trabalhar as habilidades e competências da BNCC são nitidamente evidentes nas respostas dos professores entrevistados. Visto que elas não são colocadas em prática durante as aulas. DC3 relata na pergunta anterior a dificuldade de ministrar duas disciplinas do fundamental maior, sentindo-se impossibilitado de avaliar se o aluno está aprendendo com esta modalidade de ensino.

Os docentes reinventaram a sua forma de ministrar as aulas, diante dos recursos tecnológicos virtuais. Com isso eles tentam tirar as dúvidas, trazer algo que chame a atenção de seus alunos para que nenhum seja prejudicado. Cada professor sabe de suas limitações e as dificuldades que seus alunos possuem perante aos conteúdos ministrados. No momento as aulas presenciais não são possíveis, mas os docentes estão utilizando algumas plataformas como a Microsoft Teams, Google Classroom, Google Meet, Zoom e em alguns casos o You Tube, para tentarem suprir as aulas presenciais (FARIA; GIORDANO, 2020).

Com o contexto atual de aulas remotas os professores e alunos estão sendo desafiados a estabelecer uma relação ideal para que assim haja a troca de saberes, mesmo com todas as limitações presentes por meio das tecnologias a educação precisa continuar.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com as mudanças ocorridas durante a pandemia do Coronavírus não foi diferente no sistema educacional brasileiro, no qual professores e alunos tiveram que se adaptar a nova modalidade de ensino que foram as aulas remotas, sendo esta uma forma de não prejudicar a ano letivo dos alunos. Diante da nova forma de ensino, foi possível verificar que a BNCC está auxiliando no planejamento das aulas remotas, mas que não é trabalhada por completa como deveria com suas habilidades e competências. O trabalho alcançou os objetivos propostos, mostrando que ainda precisam melhorar alguns aspectos na educação brasileira para a oferta de um ensino de qualidade e com equidade para todos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu Deus, por ter me dado saúde e força para superar todas as dificuldades, para assim, concluir mais um trabalho. Também agradeço aos meus pais por sempre acreditarem em mim e aos meus amigos e coautores deste trabalho Hérica, Jefferson, Tatiana e também a minha orientadora professora Durciane, obrigada pela contribuição de vocês na minha formação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. J. Covid-19 e a infecção por SARS-CoV-2 em um panorama geral. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 3508–3522, 2020. Disponível em: <http://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/9101/7732>. Acesso em 30 de Setembro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 01 out. 2020.

_____. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e ensino Fundamental**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017. <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 01 out. 2020.



CABRAL, A. L. T. et al. **TDIC Na Educação Básica: perspectivas e desafios para as práticas de ensino da escrita.** Trab. Ling. Aplic. Campinas- SP, n(58.3): 1134-1163, set./dez. 2019.

FARIAS, M. Z.; GIORDANO, C. C. **Educação em tempos de pandemia de COVID-19: Adaptação ao ensino remoto para crianças e adolescentes.** Série Educar- v.44- Tecnologias. Editora Poisson. Belo Horizonte- MG. 2020.

HILARIO, T. W.; CHAGAS, H. W. K. R. S. O Ensino de Ciências no Ensino Fundamental: dos PCNs à BNC. **Brazilian Journal of Development.** Curitiba, v. 6, n. 9, p. 65687-65695, sep. 2020.

MARIANI, V. C. P.; SEPEL, L. M. N. **Olhares docentes: caracterização do Ensino de Ciências em uma rede municipal de ensino perante a BNCC.** RBECM, Passo Fundo, v. 3, n. 1, p. 48-75, jan./jun. 2020.

MATTAR, J. **Tutoria e interação em educação a distância.** São Paulo: Cengage Learning, 2012.

RIGUE, F. M.; AMESTOY, M. B. A Cultura No Ensino De Ciências Da Natureza: um olhar para os PCNS e a BNCC. **Rev. Criar Educação,** Criciúma, v. 9, nº1, PPGE – UNESC. jan.- jul. 2020.

ROSA, R. T. N. Das Aulas Presenciais às Aulas Remotas: as abruptas mudanças impulsionadas na docência pela ação do Coronavírus - o COVID-19. **Rev. Cient. Schola Colégio Militar de Santa Maria Santa Maria,** Rio Grande do Sul- Brasil. v. VI, n. 1, jul. 2020.

SOUZA, S. A. O.; ANDRADE, M. F. R. **Atividades práticas e ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental.** Série-Estudos, Campo Grande- MS, v. 24, n. 51, p. 249-268, maio- ago. 2019.

TEIXEIRA, V. L. M. O. et al. Aula Remota no Ensino Médio Frente à Pandemia da Covid19: uma revisão bibliográfica. **Revista Interfaces do Conhecimento.** v. 02. n. 03. p. 01-18. ago.- dez. Barra do Garças -MT. 2020.