

# ***EPISTEMOLOGIA, POLÍTICAS E UM OLHAR DOCENTE: IMPLANTAÇÃO DA BNCC NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E TECNOLOGIAS***

**José dos Santos Ferreira**

Mestre em Ensino pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Secretaria Municipal de Ensino de Fortaleza  
CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7650135237265378>  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1601-0241>  
E-mail: santosdianz@hotmail.com

**Carlos Augusto Viana da Silva**

Doutor em Letras pela Universidade Federal da Bahia  
Universidade Federal do Ceará  
CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3316600178531895>  
E-mail: cafortal@hotmail.com

**Leonardo Alcântara Alves**

Doutor em Química pela Universidade Federal do Ceará  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Professor do Programa de Pós-Graduação em Ensino (UERN/IFRN/UFERSA)  
CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8433158222878164>  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4650-3140>  
E-mail: leonardo.alcantara@ifrn.edu.br

**Artigo Original**

**Recebido em 01 de Fevereiro de 2020**

**Aceito em 10 de Fevereiro de 2020**

## **RESUMO**

Esta produção científica discute possíveis impactos causados por mudanças na educação básica, diante de problemas já enfrentados no ambiente escolar, problematizando principalmente aqueles causados, na visão de professores, pela nova proposta da Base Nacional Comum Curricular para o Ensino de Ciências da Natureza e Tecnologias. O objetivo geral investiga as mudanças propostas e suas possíveis implicações no Ensino de Ciências, a partir da implantação da BNCC. Especificamente se discutem os possíveis impactos das mudanças ocorridas, destacam a visão dos professores em relação à implantação da nova proposta e averiguam como ela poderá auxiliar no processo ensino/aprendizagem. Uma pesquisa *on-line* foi desenvolvida e aplicada com professores da rede pública municipal de ensino da cidade de Fortaleza-Ceará a fim de discutir, a partir da análise quali-quantitativa dos dados, empoderando-se da Teoria do Discurso, a visão docente sobre a implantação da BNCC. Os resultados demonstram que muitos professores concordam parcialmente com a estrutura do texto e com o plano curricular, outros desconhecem os mesmos termos e muitos acreditam que a nova estrutura não

contribuirá para o crescimento educacional, além de haver falta de capacitação para implantação do texto base e de atenção para com o docente.

**Palavras-chave:** Currículo. Implantação da BNCC. Visão docente. Ensino de Ciências.

***EPISTEMOLOGY, POLICIES AND A TEACHING LOOK: IMPLEMENTATION OF BNCC IN THE TEACHING OF NATURE SCIENCES AND TECHNOLOGIES***

**ABSTRACT**

This scientific production discusses possible impacts caused by changes in basic education, in view of problems which have already been faced in school environment, problematizing mainly those caused, in teachers' viewpoint, by the new proposal of the Common Curricular National Base, for the Teaching of Natural Sciences and Technologies. The general objective investigates the proposed changes and their possible implications in the Teaching of Science, as from the implementation of BNCC. Specifically, it will be discussed the possible impacts of the changes that have occurred, highlighted teachers' viewpoints in relation to the implementation of the new proposal and it will be verified how it can assist in the teaching / learning process. An online survey was conducted and applied with teachers from the public education system in the city of Fortaleza-Ceará, in order to discuss the teaching viewpoint on the implementation of BNCC. The qualitative and quantitative analysis of the data are based on the theory of discuss. The results show that many teachers partially agree with the structure of the text and the curriculum, others are unaware of the same terms, many believe that the new structure will not contribute to educational growth and there was a lack of training to implement the basic text and attention towards the teacher.

**Keywords:** Curriculum. Implementation of BNCC. Teaching viewpoint. Science teaching.

**INTRODUÇÃO**

As diversas mudanças ocorridas nas sociedades têm gerado impactos significativos na educação escolar, frente a um universo de problemas enfrentados por suas comunidades. Considerando que nem sempre esses impactos ocorrem de forma positiva, Lopes (2012) defende que o descentramento e os processos contingentes de identificação, não permitem o vínculo do sujeito às práticas democráticas. Afinal, o que é uma “sociedade democrática”?

Mouffe (2003, p. 11) diz estar convencida de que, “ao contrário do que hoje é comumente tido como certo, é um equívoco acreditar que uma “boa sociedade” é aquela na qual os antagonismos foram erradicados e onde o modelo adversarial de política se tornou obsoleto”. A autora argumenta em favor desta visão, em que a busca pela solução

desses problemas tem gerado inúmeras tentativas de implantação de políticas públicas voltadas para a educação, as quais, muitas vezes, são colocadas sem que sejam preparados os principais responsáveis diretos pelo processo educacional, o professor.

Temos como exemplo atual nessa discussão a implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como uma proposta alternativa para os problemas da educação brasileira. Sendo um documento de caráter normativo, define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da educação básica. Define ainda que os estudantes tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE) (BRASIL, 2014).

Diante desse pressuposto, propomos uma problematização sobre a questão: Quais os possíveis impactos causados, na visão de Professores(as), diante da nova proposta da Base Nacional Comum Curricular, para o Ensino de Ciências da Natureza e Tecnologias? Para que pudéssemos analisar a problemática proposta, realizamos uma pesquisa *on-line* com Professores(as) da rede pública de ensino, a fim de avaliar a visão docente sobre a implantação da BNCC.

Para discutir os resultados dos dados, trabalhamos apenas com as informações coletadas dos professores da rede municipal de ensino da cidade de Fortaleza-Ceará, por ser o principal critério estabelecido para o cálculo do tamanho da amostra, o qual determinou um total de 40 (quarenta) respostas. A indagação questionada apresenta como objetivo geral para a pesquisa, investigar, frente ao cenário atual, as mudanças propostas e suas possíveis implicações no ensino de Ciências, a partir da implantação da BNCC, uma vez que esse processo se encontra em situação de discussão para efetivação em sua implantação.

Para Santos, Batista e Oliveira (2020, p. 1055), “no exercício da docência, espera-se que o professor tenha como base uma formação didático-pedagógica que possa promover melhores condições ao desenvolvimento de diferentes habilidades no aluno”. Partindo desse questionamento e sobre a implantação da BNCC, propomos também, discutir os possíveis impactos causados devido às mudanças ocorridas, destacar a visão dos Professores em relação à implantação da nova proposta, além de averiguar como essa

proposta poderá auxiliar no processo ensino/aprendizagem, tendo sempre como base a visão docente em relação ao tema.

Apoiadas na concepção da Teoria do Discurso de Ernesto Laclau para discutir políticas curriculares, Frangella e Dias (2018, p. 9) pensam essas concepções “como fruto de articulações contingentes que demanda, num jogo de diferenças”. Para as autoras, ocorre um “alinhamento de diferenças em torno de uma particularidade que assume a função de universal possível, mas não definitivo, na constituição de sentidos hegemônicos” (FRANGELLA, DIAS, 2018, p. 9). Nesse sentido, ainda para as autoras, essa hegemonia concebida não suplanta e nem paralisa os movimentos políticos que concorreram ou combateram sua constituição.

Cabe aqui apontar que, embora seja amplamente divulgada pelos meios de comunicação, a BNCC não passou por um processo amplo de debate e discussão para formação de sua completa e complexa estrutura. Além disso, muitas sugestões e complementações propostas foram descartadas na versão final, estruturando um documento oficial que pode não refletir a imagem da realidade enfrentada e vivida pela comunidade brasileira, miscigenada e conhecida pelas suas grandes diferenças.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A construção epistemológica da Educação em Ciências abrange uma área complexa e interdisciplinar que integra relevantes construções do saber, como a Filosofia, a História, a Sociologia e a Psicologia Educacional (CACHAPUZ, PRAIA, JORGE, 2004). Seguindo esse contexto, concordamos que é através da pesquisa com os professores e sobre os professores, que nos transportamos para dentro do campo da *praxis*, dos conceitos e das políticas educacionais onde, segundo os autores, nos imbricamos nas referências que deverão servir de base para uma fundamentação epistemológica que esteja aberta a novas temáticas e que tenha disponibilidade para integrar valores da atualidade.

Lopes (2007) aborda a pluralidade das ideias filosóficas bachellardianas na busca pela desestabilização das certezas, pelo rompimento com visões arraigadas do cientificismo lógico e pela defesa da construção de uma epistemologia histórica. De acordo com a autora, o objetivo de Bachellard “não era ensinar aos cientistas como proceder em seu trabalho. Seu diálogo era com os filósofos de seu tempo, questionando

uma Filosofia desatenta às transformações radicais que sofre a razão humana com o advento da ciência contemporânea” (LOPES, 2007, p.31).

Temas relacionados com o processo ensino-aprendizagem são focalizados nesta discussão, ainda que a questão do ensino seja apontada por Bachellard apenas de forma assistemática, uma vez que o epistemólogo não elaborou uma teoria educacional. Lopes (2007) defende, ainda, que a mobilização permanente da cultura como inerente ao aprendizado científico, a relativização do erro e a importância da historicização do ensino de ciências são pontos destacados como premissas do pensamento bachellardiano.

Sobre a responsabilidade de elaborar os currículos da Educação Básica, precisa ser levado a sério “que o eventual entusiasmo dos alunos por estudos de Ciência não decorre nem naturalmente nem inevitavelmente, como que por contágio, dos sucessos científico/tecnológicos” (CACHAPUZ, PRAIA, JORGE, 2004, p. 368). Concordamos com os autores a necessidade que o caráter acadêmico e não experimental, que estão presentes na elaboração dos currículos de Ciências, têm para com o ensino, pois esse currículo é o maior responsável, segundo os autores, pelo desinteresse dos jovens alunos por estudos de Ciências.

Podemos observar criticamente que a Ciência ensinada nas instituições de ensino básico, vinculada a um plano curricular estruturado, não condiz, segundo as autoras, com a realidade vivida cotidianamente pelos alunos. Nesse sentido e seguindo a ideia das autoras, a abordagem metodológica implica na disponibilidade de conhecimento científico por parte dos professores, já que a transferência do conhecimento didático pressupõe elevada competência.

## **METODOLOGIA**

As análises metodológicas focalizam paradigmas contextuais relacionados à cultura escolar e ao currículo padronizado, potencializando uma reconfiguração de suas preocupações de pesquisa científica. Defendemos, assim como Lopes (LOPES, 2007, apud PETRUCCI, 2007), que o conhecimento escolar e o conhecimento científico sejam pensados na perspectiva do pluralismo cultural, possibilitando a adoção de uma ótica capaz de questionar sentidos e significados. Conforme citado pelos autores, postula-se uma (re)visão acerca das influências em torno da seleção e da organização dos conteúdos

escolares, reforçando a importância de se pensar historicamente, tanto o conhecimento, quanto sua contingência e sua provisoriedade.

Em nossa pesquisa, os dados foram coletados utilizando um questionário *on-line* locado no endereço eletrônico <https://www.surveio.com/survey/d/G6D9T4G1P2D0T4H4L>, que continha 16 (dezesseis) questões objetivas. A ferramenta *on-line* “*survio*” está locada em *my.surveio.com* e, para que pudesse ser respondido, um *link* foi enviado via mídias sociais (*Facebook* e *whatsapp*) até se obter um número significativo de amostragem, que proporcionasse uma análise confiável e representativamente satisfatória para averiguação da problematização da pesquisa.

Os questionários da pesquisa foram respondidos por professores de Ciências da rede pública de ensino, sendo que a população-alvo correspondente a aproximadamente 500 (quinhentos) professores, quantidade relacionada ao contingente da Secretaria Municipal de Educação (SME), lotados no Ensino Fundamental II da rede pública municipal de Ensino, da cidade de Fortaleza-Ceará.

A amostragem foi feita por acessibilidade (ou por conveniência), uma vez que se trata de estudo exploratório (GIL, 2008). O tamanho da amostra ( $n = 40$ ) foi calculado com base em Cooper e Schindler (2003),

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

de acordo com a fórmula apresentada por Santos (2018), disponível em calculadora *on-line*, no endereço eletrônico <http://www.calculoamostral.vai.la>, para proporções com os respectivos valores indicados por: (N) supondo a população de 500 professores; (e) erro amostral de 15% (equivalente a 0,15) e nível de confiança de 95%; (Z) variável normal padronizada associada ao nível de confiança, no valor de 1,96; e (p) desvio padrão da população (verdadeira probabilidade do evento) no valor de 0,5. Considerando o valor de p desconhecido, exige-se que se substitua o valor populacional p, por valor amostral  $p$ . Porém, se este valor também for considerado desconhecido, devemos substituir  $p$  por 0,5 (LEVINE, BERENSON, STEPHAN, 2000).

Todos os professores que participaram da pesquisa foram escolhidos por disponibilidade voluntária até que se atingisse o valor necessário. Assim, a amostra responde por 8,0% do universo da população pesquisada. A análise dos dados coletados

no questionário da pesquisa foi realizada através de descrições qualitativas, empoderando-se para tal fim, da Teoria do Discurso com Ernesto Laclau e Chantal Mouffe (2001), ênfase na educação com Alice Lopes e Elizabeth Macedo (2011) e ênfase, também, na educação em Ciências, com Boaventura Santos (1988).

Finalizando o processo metodológico, foram realizadas análises quantitativas com base em estatística descritiva para as questões propostas, enfocando a distribuição percentual de frequência (COOPER, SCHINDLER, 2003) e também de análises, utilizando escala de *Likert* como referencial e suporte teórico e técnico.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Para Cooper e Schindler (2003) a realização da análise dos resultados de uma pesquisa exige que sejam seguidos alguns critérios. Após escolher um problema no qual se concentrar e elaborar o planejamento de pesquisa e escolher os métodos de coleta de dados, caracterizando o processo como exploratório, segue a etapa de analisar, interpretar e produzir relatórios sobre o objeto em estudo, tornando viável a tomada de decisões sobre como resolver o problema (GIL, 2008). Seguindo esta sequência proposta pelos autores, temos vários aspectos positivos que orientam na elaboração de uma pesquisa significativa, não sendo obrigatório, nem necessário seguir, de forma inflexível, a sequência apresentada e, nem mesmo, efetuar todas as etapas propostas (COOPER, SCHINDLER, 2003).

A caracterização da amostra desenvolveu-se com os professores da rede pública de ensino, compreendendo as respostas dos professores da rede pública municipal de ensino da cidade de Fortaleza-CE, da rede estadual de ensino dos estados do Ceará e Rio Grande do Norte e da rede federal de ensino da cidade de Fortaleza-CE, os quais estão lotados e distribuídos em salas de aula, lecionando disciplinas que compõem a área de Ciências da Natureza e Tecnologias.

### **BNCC e Políticas de Currículo**

Segundo Hall (2003, apud LOPES, 2012), vivemos tempos de descentramento das identidades dos sujeitos políticos. Para a autora, essa condição torna “impossível a

tentativa de fixar as posições de sujeitos no contexto social a partir de suas vinculações a categorias como classe social, gênero, etnia, conhecimento” (LOPES, 2012, p. 702). Ainda para a autora, passamos a lidar com processos de identificação que podem ser fixados em dada articulação hegemônica, nos quais múltiplas diferenças podem ocorrer provisoriamente, desestabilizando a própria noção de posição do sujeito (LACLAU, 1996; LACLAU, MOUFFE, 2001, apud LOPES, 2012). Defendemos, de acordo com os pensamentos desses autores, a posição do sujeito enquanto protagonista de suas condições políticas.

Pensando assim, Liberalino, Bezerra e Torres (2020, p. 1076), nos afirmam que “Educar para a cidadania requer que questões sociais sejam mostradas para a aprendizagem e a reflexão dos alunos, buscando um tratamento didático que contemple sua complexidade e dinâmica, dando-lhes a mesma importância das áreas comuns”. Dessa forma, uma vez inseridos no contexto de descentralização social, cabe ao próprio sujeito criar seus conceitos que os leve a um imbricamento de identificação diante das muitas formas provisórias de fixar conhecimentos e vincular suas categorias existenciais perante a sociedade.

A partir do exposto e tendo como base o instrumento de coleta de dados utilizado, a tabela 1 representa o perfil da amostra, apresentada na primeira pergunta do questionário, visando a identificação da rede de Ensino a qual o professor desenvolve suas atividades educacionais.

**Tabela 1:** Distribuição percentual de frequência do perfil dos sujeitos da pesquisa

Variável	Descrição	Percentual - %	Quantidade
Professor(a)	Rede municipal	69	40
Professor(a)	Rede estadual	27,6	16
Professor(a)	Rede federal	3,4	2

Fonte: Elaboração própria em 2020.

Como podemos observar, a maior parte dos entrevistados são da rede pública municipal de ensino, com 69%. Os professores da rede pública estadual correspondem a 27,6% e, por último, com a menor quantidade em relação aos resultados municipais e estaduais, os professores da rede pública federal, apresentando-se com o valor de apenas 3,4%.

Para análise e discussão dos resultados desta pesquisa, foram considerados apenas as respostas de professores da rede pública municipal de ensino, não por ser a maior

percentagem coletada na pesquisa, mas por ser o principal critério estabelecido no cálculo do tamanho da amostra, o qual determinou um total de 40 (quarenta) respostas.

Para a efetivação dessa etapa, foram descartadas todas as demais respostas coletadas, compreendendo os professores das redes de ensino estadual e federal, durante o período em que a pesquisa manteve sua disponibilidade *on-line*, entre os dias 30 (trinta) de agosto e 10 (dez) de novembro de 2019 (dois mil e dezenove).

Partindo da pergunta “o que é currículo?”, Lopes e Macedo (2011) trazem outra indagação, assumindo que não há possibilidade de uma resposta objetiva para essa questão, discutindo a respeito das diferentes abordagens feitas por movimentos que vêm disputando espaços na teoria de currículo, e partem da ideia de que o termo currículo é resultado de acordos prévios, sendo que o currículo assume significados múltiplos.

Configurando uma concepção para discutir políticas curriculares, Frangella e Dias (2018) discutem como as definições da BNCC apresentam um caminho de normatização caracterizado por conter uma única resposta. Porém, para a construção desse tipo de política, esse caminho precisa ser enveredado por uma série de trilhas a serem percorridas. Pois, segundo as autoras, “Toda política, num esforço de articulação de diferentes demandas, tem uma dimensão regulativa, contudo essa precisa ser observada como construída e não fundada em preceitos essenciais” (FRANGELLA, DIAS, 2018, p. 10).

Na tabela 2 estão definidas as informações dos docentes sobre o processo de implantação da BNCC, apresentadas na segunda e terceira perguntas do questionário.

**Tabela 2:** Distribuição percentual da ocorrência de políticas de currículo sobre a implantação da BNCC, para os(as) docentes

<b>Recorrência</b>	<b>Conhece ou manteve contato com o texto - %</b>	<b>Participou de formação - %</b>
Totalmente	10,0	12,5
Parcialmente	80,0	57,5
Nenhum	5,0	25,0
Desconheço	5,0	5,0

Fonte: Fonte: Elaboração própria em 2020.

Observa-se claramente que a implementação das políticas de currículo, no que diz respeito à implantação da BNCC, apresenta-se configurada, tanto a partir do contato com o texto da base como na participação em formação sobre a mesma, apenas parcialmente, sendo que alguns entrevistados ainda desconhecem ou não tiveram nenhum contato com o material, nem com o texto, nem com formação específica. Diante desse paradigma,

Frangella e Dias (2018) apontam a necessidade de aliar a docência e o currículo nas discussões sobre a BNCC.

Essa discussão exige de nós a retomada do próprio sentido de docência, capacitando-nos cada vez mais para podermos repensar a ressignificação da própria concepção de currículo que temos defendido. Esses debates falam de “como a produção que se afasta da normatização prescritiva e se dá como fechamento provisório, fruto do jogo político-discursivo que negocia/articula diferentes demandas e mantém aberto o tensionamento, o que o faz produção inacabada sempre” (FRANGELLA, DIAS, 2018, P. 8).

Ferraço (2017) discute a ideia de resistência à BNCC, abordando currículo como um universo de possibilidade. Para o autor, “temos usado expressões como currículo-nômade, currículo-menor, currículo-fluxo, currículo-em-redes, currículo-devir, currículo-acontecimento, currículo-fluido, entre outras” (FERRAÇO, 2017, p. 531). Essas expressões são usadas, segundo o autor, para dar um sentido ao que entendemos como currículo.

Na perspectiva de compreendemos a estrutura da BNCC em relação ao plano curricular proposto, na tabela 3 estão explicitadas as porcentagens da ocorrência de satisfação, em termos de totalidade, sobre o plano curricular que a BNCC traz em seu texto, apresentadas nos questionamentos que compõem as perguntas 4 (quatro) e 5 (cinco) do questionário da pesquisa.

**Tabela 3:** Distribuição percentual da ocorrência de satisfação dos(as) docentes

Questionamentos propostos	Recorrência - %				
	Totalmente satisfeito	Parcialmente satisfeito	Desconheço	Parcialmente insatisfeito	Totalmente insatisfeito
Atual plano curricular da Escola	7,5	75,0	0,0	15,0	2,5
Atual plano curricular da BNCC	5,0	40,0	30,0	15,0	10,0

Fonte: Fonte: Elaboração própria em 2020.

Diante dos dados apresentados, analisando através de escala de *Likert*, podemos perceber claramente maior satisfação dos docentes para com o plano curricular desenvolvido atualmente pela instituição de ensino, em relação à nova proposta curricular exposta no texto da BNCC. Outro fator que deve ser considerado é o fato de 30% dos

entrevistados desconhecerem a nova proposta curricular da BNCC, enquanto ¼ (um quarto da amostra) demonstrarem insatisfação com a mesma.

### **BNCC e a visão docente**

Ao discutir sobre a ideia de desestabilização de discursos, Lopes (2015) apresenta uma abordagem da história recente sobre a definição de propostas que pretendem nortear as políticas curriculares, tais como: Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (1998); Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (1997); Parâmetros e Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (1998); Parecer e Resolução CNE – 2010, Parecer CNE – 2011 e Resolução CNE – 2012.

Lopes (2015) destaca ainda que essas propostas curriculares educacionais foram apoiadas por vários setores sociais e educacionais, mas também sofreram questionamentos, principalmente, por parte de curriculistas. A autora afirma que recentemente foi declarado o caráter neoliberal dessa iniciativa, vinculando-a tanto à ideia de construção de um currículo comum nacional a ser avaliado de forma centralizada quanto à submissão a orientações internacionais.

A pesquisa pontua, na tabela 4, as explicitações das percentagens da ocorrência de satisfação, em termos de concordância, sobre a proposta da BNCC, apresentadas nos questionamentos propostos nas perguntas 6 (seis) a 14 (catorze) do questionário da pesquisa.

**Tabela 4:** Distribuição percentual da ocorrência de satisfação dos(as) docentes

<b>Questionamentos propostos</b>	<b>Recorrência - %</b>				
	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Desconheço	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
Estrutura da BNCC	2,5	40,0	20,0	25,0	12,5
Organização de competências e habilidades	15,0	40,0	17,5	22,5	5,0
Desafios educacionais	5,0	42,5	10,0	25,0	17,5
Noção de cidadania, democracia e protagonismo	15,0	37,5	12,5	22,5	12,5
Finalidades	10,0	50,0	12,5	20,0	7,5
Determinações vigentes (LDB, PCN, DCN, etc.)	12,5	42,5	15,0	20,0	10,0
Organização curricular: Ensino de Ciências	10,0	30,0	17,5	27,5	15,0

Competências gerais da Educação Básica	10,0	42,5	10,0	27,5	10,0
Currículo é integrado? (aprendizagens essenciais e itinerários formativos)	12,5	42,5	17,5	17,5	10,0

Fonte: Fonte: Elaboração própria em 2020.

Como podemos observar os dados analisados em escala de *Likert*, vimos que existe concordância na maior parte dos resultados, mesmo que parcialmente. Porém, podemos observar também, um alto índice de desconhecimento, levando em consideração que muitos entrevistados optaram pela opção “Desconheço”, quando indagados pelos questionamentos presentes na estrutura do texto da BNCC. Defendemos, em acordo com Lopes (2012), que a multiplicação dos espaços de poder e negociação de sentidos pode gerar uma ampliação das possibilidades democráticas, já que não oculta e mesmo valoriza a lógica da diferença.

Sendo os textos das políticas de currículo construídos também em outros lugares além da escola, “o caráter democrático desses textos pode ser ampliado se considerarmos a multiplicação dos espaços de poder e de tradução, com consequente espaço para a transcrição dos sentidos das políticas” (LOPES, 2012, p. 710). Concordamos com a ideia de que os discursos das políticas podem e devem ser produzidos considerando os diferentes textos reescritos por outros sujeitos e que seu fechamento completo é impedido, devido a tensão existente no campo da discursividade.

No que se refere à organização curricular proposta para o Ensino de Ciências da Natureza e Tecnologias, observamos uma leve concordância com a proposta, porém, podemos perceber que a quantidade de discordância é um pouco maior. Ainda sobre Educação em Ciências, em “Um discurso sobre as Ciências na transição para uma ciência pós-moderna”, Santos (2003) nos afirma que “sendo um modelo global, a nova racionalidade científica é também um modelo totalitário, na medida em que nega o caráter racional a todas as formas de conhecimento que se não pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas” (SANTOS, 2003, p. 48).

Para o autor, um novo conceito de racionalidade científica vem se formando à medida que se rompem os vínculos com os paradigmas dominantes, ocasionando novas formas e modelos de pensar cientificamente, a partir da negação dos conhecimentos

existentes, podendo formar outros conceitos seguindo princípios epistêmicos e regras metodológicas.

Em continuidade à nossa análise de dados, estão estruturadas na tabela 5 as percentagens da ocorrência na visão dos docentes, abordado na pergunta 15 (quinze), sobre possíveis impactos causados devido às mudanças propostas pela BNCC, se afetam ou não o processo ensino/aprendizagem dos alunos.

**Tabela 5:** Distribuição percentual da ocorrência de possíveis impactos no processo ensino/aprendizagem, na visão dos(as) docentes, devido as mudanças propostas pela BNCC

<b>Recorrência</b>	<b>Implantação da BNCC não afetará o processo ensino/aprendizagem - %</b>
Concordo totalmente	5,0
Concordo parcialmente	25,0
Desconheço	5,0
Discordo parcialmente	35,0
Discordo totalmente	30,0

Fonte: Fonte: Elaboração própria em 2020.

Notoriamente observamos, na escala estruturada na tabela 5, um alto percentual de docentes pesquisados que discordam que a implantação da BNCC não afetará o processo ensino/aprendizagem na Escola. Dias (2017) faz um questionamento sobre as produções científicas das duas últimas décadas, em que se pode verificar a intensificação de discursos voltados para o alcance do êxito escolar na educação. Para isso, são utilizados testes e avaliações em diferentes escalas, especialmente globais, agregando-se ao discurso do sucesso educacional, “a existência de professores que venham garantir o alcance desse objetivo e a definição de currículos que possam orientar tais resultados (DIAS, 2017, p. 101).

Por fim, a tabela 6 apresenta o nível de satisfação dos professores em relação a implantação da BNCC na Educação brasileira. Os valores estão representados em escala de *Likert*, com intervalos de 1 (um) a 5 (cinco), sendo representada a satisfação, em escala crescente. Quanto maior o número relacionado pelo pesquisado, maior sua satisfação quanto à implantação.

**Tabela 6:** Distribuição percentual da ocorrência do nível de satisfação dos(as) docentes em relação a implantação da BNCC na Educação brasileira

<b>Escala</b>	<b>Nível de satisfação - %</b>
1	27,5
2	17,5

3	40,0
4	15,0
5	0,0

Fonte: Fonte: Elaboração própria em 2020.

A escala *Likert* nos mostra o intervalo 1 (um) como sendo o segundo maior valor, implicando em grande insatisfação dos entrevistados quanto ao processo de implantação da BNCC. Porém, o intervalo 3 (três) apresenta o maior valor, compreendendo quase metade da amostragem, implicando em média aceitação. De modo geral, os sujeitos parecem estar divididos em relação a esse quesito da pesquisa, muito embora nenhum esteja totalmente satisfeito.

Discutindo a respeito de “o controle do imponderável”, Macedo (2014, p. 1549) parte da conclusão de que “[...] está em curso a construção de uma nova arquitetura de regulação e de que, nela, os sentidos hegemônicos para educação de qualidade estão relacionados à possibilidade de controle do que será ensinado e aprendido”. Segundo a autora, a resposta é fácil, pois representa aquela que as próprias políticas querem construir, que é tudo aquilo que se vem fazendo e é o que tem sido responsável pelo atual estado de crise por que passa a educação. A partir desse pressuposto, a autora questiona que os sentidos de educação estão sendo excluídos quando a avaliação se volta para a BNCC enquanto educação de qualidade, ou o que o imaginário neoliberal exclui como educação sem qualidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que possamos motivar os alunos, algo tem que ser mudado, tanto nos currículos, quanto no ensino das Ciências. Os referenciais teóricos nos afirmam que o termo “Valor” é considerado, frequentemente, como nulo aos olhos dos alunos, já que só estamos motivados para aprender aquilo que valorizamos. Nessas condições, o produto, também aos olhos dos alunos, será nulo.

Para o processo de Ensino atual, o sucesso que esperamos ter das aprendizagens dificilmente será conciliável com a Escola de insucesso que temos. Muitas vezes isso acontece porque os responsáveis pelas políticas educacionais agem como se não tivessem se dado conta de que se faz necessário mais envolvimento sociocultural, no qual a

educação tem seu lugar mais marcado atualmente, assim como uma cultura pedagógica adequada no que se refere à aprendizagem.

O questionário com perguntas objetivas levantou uma série de dados que, por sua vez, revela aspectos importantes sobre as condições de implantação da BNCC, na visão dos professores do Ensino Fundamental do município de Fortaleza-CE. Aspectos esses que vão desde a falta de capacitação de políticas curriculares sobre a implantação do texto da base até a falta de atenção para com o docente.

Essa breve análise chama a atenção, portanto, pelos elevados níveis de desconhecimento e insatisfação apontados pelos professores no que se refere ao texto da proposta curricular para o Ensino Fundamental, destacando a proposta curricular para o Ensino de Ciências e Tecnologias, bem como pela problemática de possíveis impactos causados negativamente no processo ensino/aprendizagem, mesmo que para a maioria dos professores, sejam eles os responsáveis por esse processo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Plano Nacional de Educação (PNE)**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Ministério da Educação, 2014.

CACHAPUZ, A.; PRAIA, J.; JORGE, M. Da Educação em Ciência às orientações para o Ensino das Ciências: um repensar epistemológico. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 3, p. 363-381, 2004.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em Administração**. 7ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DIAS, R. Currículo, Docência e seus Antagonismos no Espaço Iberoamericano. **Investigación Cualitativa**, v. 2, n. 2, p.100-114, 2017.

FERRAÇO, C. E. **Práticas-políticas curriculares cotidianas como possibilidades de resistência aos clichês e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Linhas Críticas, Brasília, DF, v.23, n.52, p. 524-537, jun.2017 a set., 2017.

FRANGELLA, R. de C. P.; DIAS, R. E. Os sentidos de docência na BNCC: efeitos para o currículo da educação básica e da formação/atuação de professores. **Educação Unisinos**, v. 22, n. 1, p. 7-15, janeiro-março, 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2008.

HALL, S. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

LACLAU, E. **Emancipation(s)**. London: Verso, 1996.

LACLAU, E.; MOUFFE, C. **Hegemony and socialist strategy**. Londres: Verso, 2001.

LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. **Estatística: Teoria e Aplicações usando Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LIBERALINO, Y. T.; BEZERRA, N. S. F. R.; TORRES, C. M. G. Os temas transversais no ensino de Ciências e Biologia: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências**, Icó-Ceará, v.3, n.1, p. 1075 – 1090, jan.-abr., 2020.

LOPES, A. C. **Currículo e epistemologia**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2007. 232p.

LOPES, A. C. DEMOCRACIA NAS POLÍTICAS DE CURRÍCULO. **CADERNOS DE PESQUISA**, v. 42, n. 147, p. 700-715, set./dez., 2012.

LOPES, A. C. **Por um currículo sem fundamentos**. Linhas Críticas, Brasília, DF, v.21, n.45, p. 445-466, mai./ago. 2015.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. Currículo. In: **Teorias de Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MACEDO, E. BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM: novas formas de sociabilidade produzindo sentidos para educação. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 12, n. 03 p. 1530–1555, out./dez., 2014.

MOUFFE, C. Democracia, cidadania e a questão do pluralismo. **Política & Sociedade**, n. 3, p. 11-26, outubro de 2003.

PETRUCCI, R. M. I. Reseña de "Currículo e epistemologia" de Alice Casimiro Lopes. **Revista Brasileira de Educação**, vol. 12, núm. 36, p. 535-537, setembro-dezembro, 2007.

SANTOS, A. L. H.; BATISTA, E. C.; OLIVEIRA, M. L. M. C. Qualidade de vida de professores de uma escola estadual do interior do estado de Rondônia. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências**, Icó-Ceará, v.3, n.1, p. 1053 – 1065, jan.-abr., 2020.

SANTOS, B. de S. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estudos Avançados**, São Paulo: v. 2, n. 2, p. 46-71, may/aug, 1988.

SANTOS, G. E. O. **Cálculo amostral**: calculadora on-line. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 04 ago. 2018.

**COMO CITAR**

FERREIRA, José dos Santos.; SILVA, Carlos Augusto Viana da.; ALVES, Leonardo Alcântara. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências-RIEC**, v. 4, n. 1, p. 22-38, 2021.