

# **Base Nacional Comum Curricular: concepção de professores de matemática dos anos finais do ensino fundamental do município de Canoas**

## **The Brazilian National Common Curricular Base: conceptions of teachers of mathematics of the final years of the elementary school in the municipality of Canoas**

**Greyce dos Santos Rodrigues**

Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)

**Claudia Lisete Oliveira Groenwald**

Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)

### **RESUMO**

O presente trabalho apresenta os resultados da investigação produzida no contexto de uma dissertação de mestrado, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM), da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). Objetivou-se investigar e analisar as percepções de 51 professores de Matemática, dos anos finais do Ensino Fundamental, do município de Canoas/RS, sobre os conteúdos dispostos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) a ser implantada em 2018. A metodologia utilizada, nessa investigação, é de base quali-quantitativa. Os dados foram coletados por intermédio de 51 questionários de pesquisa aplicado aos professores de Matemática e de entrevistas com 18 professores. Como resultado da pesquisa, destaca-se que os professores possuem um bom conhecimento da BNCC e que sua implantação trará pontos positivos, há também relatos de desafios e preocupações, sobre como os conteúdos matemáticos serão desenvolvidos pelos professores de Matemática do município de Canoas, nos 5 eixos (Geometria, Grandezas e Medidas, Estabilidade e Probabilidade, Números e Operações e Álgebras e Funções), os quais destacam-se as seguintes temáticas não trabalhadas: plano cartesiano (6º e 7º anos), construções geométricas (7º ano), problemas com equações de 2º grau (8º ano), geometria analítica (9º ano), função exponencial (9º ano). Salienta-se que somente após a efetiva implantação da BNCC serão vistos resultados mais contundentes.

**Palavras Chaves:** Base Nacional Comum Curricular; Professores de Matemática; Anos finais do Ensino Fundamental; Concepções de professores.

### **ABSTRACT**

The present work presents the results of the research produced in the context of a master's dissertation, of the graduate program in Science and Mathematics Education (PPGECIM), the Lutheran University of Brazil (ULBRA). The goal was to investigate and analyze the perceptions of 51 teachers of mathematics, of the final years of elementary school of the municipality of Canoas/RS on the contents arranged in the National Common Curricular Base (BNCC) which will be deployed in 2018. The methodology used in this research was qualitative and quantitative basis. The data were collected through 51 research questionnaires applied to mathematics teachers and interviews with 18 teachers. The result of the research, it is noted that the teachers have a good knowledge of the BNCC and that their implementation will bring positive points, there are also reports of challenges and concerns, about how the mathematical content is developed by the teachers of Mathematics of the municipality of Canoas, in the 5 axes (Geometry, Magnitudes and Measurements, Stability and Probability, Numbers and Operations and Algebras and Functions), the following unworked themes are highlighted: Cartesian plan (6th and 7th years), Geometric Constructions (7th year), problems with second-degree equations (8th year), Analytical Geometry (9th year), exponential function (9th year). It is noted that only after the effective implantation of BNCC will be seen more striking results.

**Keywords:** National Common Curricular Base; Mathematics teachers; Final years of elementary school; Conceptions of teachers.

## Introdução

**A**presente-se neste artigo os resultados de uma pesquisa sobre as concepções dos professores de Matemática sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e um panorama quanto a construção de uma base para a Educação Básica, embasada na fundamentação legal.

A BNCC está prevista na Constituição de 1988, no Art. 26 da Lei de Diretrizes e Bases de 1996 (LDB 9394/96) para o Ensino Fundamental, e foi ampliado no Plano Nacional da Educação (PNE) conforme a Lei nº 13.005/2014 para o Ensino Médio, a qual designa os direitos, conhecimentos, competências e, também, os objetivos de aprendizagem, apontando o que todos os estudantes do Brasil necessitam aprender, ano após ano, independente da região em que moram, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio (BRASIL, 2015).

Cabe frisar que a BNCC já existia, tanto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica – DCNEB, de 2010, quanto na Lei de Diretrizes e Bases – LDB, de 2013, as quais destacam em seus art. 14 e art. 26, que a necessidade de um currículo nacional vem ocorrendo há algum tempo, o que ocorre desde a Educação Infantil até o Ensino Médio (BRASIL, 2013).

Neste sentido, o Ministério da Educação (MEC) iniciou em 2014 um debate nacional sobre a BNCC para a Educação Básica no Brasil, quando a Secretaria de Educação Básica (SEB) recebeu o documento elaborado pela Diretoria de Currículos e Educação (CÓSSIO, 2014).

Têm-se, também, que a implantação da BNCC sinaliza percursos de aprendizagem e de desenvolvimento dos estudantes da Educação Básica, a qual determina os conteúdos mínimos a serem ensinados, a cada etapa escolar, aos estudantes brasileiros como forma de garantir a qualidade do ensino e do avanço educacional (BRASIL, 2015).

Três versões da BNCC foram lançadas pelo MEC, com contribuições advindas de consultas públicas realizadas por professores, gestores, especialistas, e, através de seminários estaduais e entidades de educação. No mês de dezembro de 2017, a BNCC foi finalmente homologada, sendo que a implantação está prevista para ser consolidada nas escolas até o ano de 2020 (BRASIL, 2015; 2016; UNDIME, 2017).

Destaca-se, de acordo com as autoras Zanoello e Groenwald (2015), o currículo como sendo constituído por: o que, quando, como e como avaliar e, um dos elementos importantes do currículo são os conteúdos. Segundo as autoras, os conteúdos de Matemática estavam divididos em blocos, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1997), os quais eram orientados e sugeridos pelo Ministério da Educação (MEC) ou pela Secretária Municipal de Educação (SME). Salientam que, os PCN e o Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) em âmbito nacional influenciavam na escolha dos conteúdos a serem desenvolvidos nas escolas dos anos finais do Ensino Fundamental.

Com a implantação da BNCC o documento será o texto norteador de 60% de conteúdos mínimos desenvolvidos em sala de aula nas escolas brasileiras, reunindo direitos e objetivos de aprendizagem, relacionados às quatro áreas do conhecimento: Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Linguagens e Matemática, e seus respectivos componentes curriculares. Os 40% restantes dos conteúdos ficam a critério do sistema educacional de cada estado brasileiro (BRASIL, 2015).

Segundo Gontijo (2015), a LDB elucida as áreas, conforme a Lei 9.394 de 1996, como sendo:

Área de Língua Portuguesa, de Matemática, conhecimento do mundo físico, natural, da realidade social e política, especialmente do Brasil, incluindo-se o estudo da História e

Cultura Afro-Brasileira e Indígena, Arte em suas diferentes formas de expressão, incluindo-se a música, Educação Física, Ensino Religioso (GONTIJO, 2015, p.180).

Tais áreas são conhecimentos e disciplinas que compõem diversas esferas da educação, que corroboram com o sistema educativo no processo de aprendizagem dos estudantes.

Quando não havia o discurso sobre a BNCC, os PCN serviam de orientação quanto aos conteúdos essenciais que seriam utilizados nos anos finais do Ensino Fundamental envolvendo a Matemática, destacados como: o estudo dos números e das operações pelo qual o aluno compreenderá a existência dos tipos de números e seus diferentes significados, bem como o estudo do espaço e das formas em que o aluno desenvolve um pensamento que facilite a compreensão, a descrição e a representação do que está à sua volta; e, por conseguinte, o estudo das grandezas e medidas, que estabelecem maior compreensão de conceitos quanto ao espaço e às formas; e, em Álgebra, a compreensão de conceitos como o de variável e de função, a representação de fenômenos na forma algébrica e na forma gráfica, a formulação e a resolução de problemas por meio de equações; e, por fim, em Estatística, cuja a finalidade é fazer com que o aluno venha a construir procedimentos de coleta de dados estatísticos, como também, organizar estes dados com a utilização de tabelas, gráficos e representações (BRASIL, 1998).

A BNCC apresenta cinco unidades temáticas (Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística) e suas indicações referentes ao pensamento matemático, as quais destacam habilidades a serem desenvolvidas com os estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental, as quais são (BRASIL, 2016):

- Números: com o objetivo de desenvolver o pensamento numérico, que auxilia o aluno a quantificar e interpretar os números, desenvolver ideias de aproximação, equivalência e ordem, proporcionalidade e noções fundamentais da Matemática. No Ensino Fundamental, a expectativa que se tem é de que os alunos tenham a capacidade de resolver problemas com números naturais, inteiros e racionais, os quais tragam consigo as operações fundamentais, e tem também, a oportunidade de desenvolver habilidades quanto ao pensamento numérico, como dito anteriormente, ampliando assim a compreensão a respeito dos diferentes campos e significados das operações. Mediante a isso, está proposto a resolução de problemas envolvendo números Naturais, Inteiros, Racionais e Reais, em diferentes contextos tanto do cotidiano, como da própria Matemática e de outras áreas do conhecimento;
- Álgebra: com o intuito de desenvolver o pensamento algébrico, o qual é essencial na utilização de modelos matemáticos na compreensão, representação e análise de relações quantitativas de grandezas, e também, quanto às estruturas Matemáticas que se utilizam de letras ou símbolos. Quanto aos Anos Finais, os alunos devem compreender os distintos significados das variáveis numéricas em uma expressão, a regularidade de uma sequência numérica, bem como estabelecer a variação entre duas grandezas. Tendo em vista as demandas para identificar a relação de dependência entre duas grandezas em contextos significativos e comunicá-la utilizando diferentes escritas algébricas, além de resolver situações-problema por meio de equações e inequações;
- Geometria: com a finalidade de desenvolver o pensamento geométrico dos alunos, faz-se necessário a presença das transformações geométricas, as simetrias e, principalmente, a construção, a representação e a interdependência. Nos anos finais, a aprendizagem pode ser observada por meio de figuras geométricas planas, identificando seus elementos variantes e invariantes, desenvolvimento de congruência e semelhança. Ainda em relação ao pensamento geométrico, transformações isométricas são identificadas, bem como, produzem ampliações e reduções de figuras, além de desenvolver habilidades para interpretar e representar a localização e o deslo-

camento de uma figura no plano cartesiano. Os estudantes são solicitados, também, a formular e resolver problemas em contextos diversos, aplicando os conceitos de congruência e semelhança;

- Grandezas e medidas: esta temática estuda as relações métricas e contribui para a consolidação e ampliação da noção do número, como também, as noções de aplicações geométricas e a construção do pensamento algébrico. Nos anos finais, espera-se que os estudantes compreendam o estudo do comprimento, da área, do volume e da abertura de ângulo, e que, além disso, resolvam problemas envolvendo grandezas com a utilização de unidades de medida. Através do estudo de diferentes grandezas, os estudantes constroem e ampliam a noção de medida, e obtêm expressões para o cálculo da medida da área de superfícies planas e da medida do volume de alguns sólidos geométricos. Introduziu-se o conceito de medidas do computador (bytes, kbytes, megabytes);
- Probabilidade e estatística: estabelece a abordagem de conceitos, fatos e procedimentos. Nos anos finais espera-se que os alunos saibam planejar e construir relatórios de pesquisas estatísticas, como também a construção de tabelas e tipos de gráficos.

A BNCC dos anos finais do Ensino Fundamental vai normatizar os currículos sobre o que ensinar e quando ensinar, com o intuito de fornecer o acesso igualitário sobre o que e quando ensinar a todos os estudantes brasileiros. O como ensinar, outro aspecto extremamente importante do currículo escolar fica de acordo com a escolha de cada comunidade escolar, pois este aspecto não está indicado na BNCC.

Observa-se que, antes de ocorrer a implantação da BNCC, o que ensinar estava sendo orientado pelos PCN, no entanto, a partir da implantação da BNCC o que ensinar está prescrito, ficando a cargo de cada rede estadual e municipal as decisões de como ensinar, escolhendo as metodologias e recursos a serem utilizados nas escolas, e sobre as formas de realizar a avaliação escolar.

Segundo Camilo (2014), a secretária de Educação do Ministério da Educação (MEC), Maria Beatriz Luce, acreditava que o intuito da criação de uma BNCC era determinar direitos de aprendizagem e desenvolvimento, tanto para escolas públicas quanto para as privadas, como também, qual educação se quer e que cidadão pretende-se formar.

A implantação da BNCC serve de referência não só para as escolas, mas, também, para a elaboração do currículo nos sistemas de ensino, na construção do conhecimento, visando também, apresentar os direitos, os conhecimentos, as competências, e os objetivos de aprendizagem, que serão desenvolvidos ao longo deste processo de ensino e no desenvolvimento dos estudantes, com o intuito de construir uma educação unificada.

A BNCC, segundo o Ministério de Educação (BRASIL, 2017) pretende não só melhorar a educação nacional, mas também contribuir para a orientação dos currículos nas escolas, municípios e estados brasileiros. Porém, é importante refletir que: Basta ter uma BNCC implantada para que seja garantida a qualidade da educação? Que outros elementos não são considerados em uma BNCC e que são fundamentais para a qualidade da educação no País?

É essencial destacar ações importantes que devem ser implantadas em conjunto com uma BNCC, para que se atinjam os resultados almejados, que são:

- Políticas públicas que garantam o acesso e permanência de todos na escola;
- Professores bem formados e capacitados;
- Salário justo para os professores de todos os níveis de ensino;
- Infraestrutura adequada nas escolas;
- Garantia de escola bem equipadas, com recursos didáticos modernos e disponíveis para todos e com as condições de uma educação de qualidade;

- Poder aquisitivo da população, que garantam o acesso e permanência dos filhos na escola. Considera-se que, em conjunto com estas ações a BNCC pode ser uma referência, tanto para as escolas, quanto para as redes de ensino, buscando elaboração de um currículo, nos sistemas de ensino, que visem a construção do conhecimento do estudante e busquem o desenvolvimento qualificado do processo de ensino e aprendizagem.

Segundo o MEC o sistema educacional do Brasil demonstra uma exigência quanto a implantação da BNCC, pela LDB, o que acarreta um grande passo rumo ao desenvolvimento da educação no país (Brasil, 2013; 2016). Neste sentido, no contexto da BNCC, a LDB aponta no seu art. 26 que:

Art. 26. Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos (BRASIL, 2013).

A necessidade de um currículo nacional vem ocorrendo há algum tempo, porém há grupos de pesquisadores, professores e da comunidade escolar em geral com pensamentos divergentes. De um lado estão aqueles que defendem a proposta quanto à garantia do que deverá ser apresentado aos estudantes de qualquer cidade, em relação aos conteúdos, os quais são essenciais para o desenvolvimento da educação do país. E de outro lado, há aqueles que acreditam ser uma proposta impossível de ser implantada, dado o tamanho do Brasil e a variedade cultural em que estamos inseridos, segundo Camilo (2014, p. 31).

Ressalta-se que o MEC apresenta também os princípios e objetivos curriculares gerais definidos tanto para o Ensino Fundamental, quanto para o Ensino Médio, quanto a “duração em anos, dias letivos e carga horária mínimos; uma base nacional comum; uma parte diversificada” (BRASIL, 2013, p. 33).

Com a homologação da BNCC o acréscimo da parte diversificada (40% dos conteúdos) será construída em diálogo com a parte comum já colocada na BNCC (60% dos conteúdos) e com a realidade inserida em cada escola, tendo como foco não apenas a cultura local, mas também as escolhas de cada sistema educacional sobre as experiências e conhecimentos que devem ser oferecidos aos estudantes ao longo de seu processo de escolarização (BRASIL, 2015).

Por fim, em relação a eficiência de uma educação unificada, esta deverá ser verificada ao longo dos anos de implantação da BNCC, porém, fica claro que, mesmo sendo determinados os conteúdos e as competências que devem ser desenvolvidos, não é assegurado que isso realmente aconteça.

Com o intuito de investigar e analisar a percepção dos professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental, do município de Canoas, do estado do Rio Grande do Sul, sobre a BNCC a ser implantada em 2018 no Brasil, realizou-se a investigação cujos resultados apresentam-se neste artigo

### **Metodologia da Investigação**

A questão norteadora da investigação realizada foi: Quais são as concepções dos professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental, do município de Canoas, sobre a Base Nacional Comum Curricular a ser implantada no Brasil?

Tendo como objetivo geral investigar e analisar as percepções dos professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental, do município de Canoas, no estado do Rio

Grande do Sul (RS), sobre a BNCC a ser implantada em 2018 no Brasil.

Nessa investigação, foi utilizada a metodologia de base quali-quantitativa, além de ser uma pesquisa de caráter exploratório, a qual estimula os entrevistados a pensarem e falarem livremente sobre o tema de pesquisa (pesquisa qualitativa), também quantifica os dados numéricos através de procedimentos estatísticos (pesquisa quantitativa). Nesta perspectiva a análise de dados quantitativos (questionário) e qualitativos (entrevistas e perguntas abertas do questionário) e dos cruzamentos entre as diversas informações encontradas produziram as reflexões e conclusões encontradas.

Segundo Santos Filho e Gamboa (2002):

Essas categorias modificam-se, complementam-se e transformam-se uma na outra e vice-versa, quando aplicadas a um mesmo fenômeno. De fato, as duas dimensões não se opõem, mas se inter-relacionam como duas fases do real num movimento cumulativo e transformador, de tal maneira que não podemos concebê-las uma sem a outra, nem uma separada da outra (SANTOS; GAMBOA, 2002, p. 105).

Na abordagem quali-quantitativa de uma pesquisa além de ocorrer modificações essas duas dimensões se inter-relacionam, através de modificações e transformações uma com a outra, se complementam em aplicações de um mesmo fenômeno.

Assim, para alcançar o objetivo esperado foi realizada a aplicação de um questionário, enviado a todos os 88 professores de Matemática do Município de Canoas (RS), os atuantes nos anos finais do Ensino Fundamental no ano de 2016, onde 51 professores responderam, mais especificamente de uma entrevista com 18 professores, visando ampliar as respostas do questionário e aprofundamento das análises realizadas.

O questionário aplicado aos professores teve como objetivo identificar a percepção destes sobre a implantação da BNCC, como também, sobre os conteúdos matemáticos dispostos na BNCC, realizando uma análise comparativa entre os conteúdos abordados em sala de aula e os apresentados no documento da BNCC, composto pelos conteúdos dos 6º ao 9º anos, podendo assim identificar possíveis divergências ou convergências entre os conteúdos matemáticos desenvolvidos pelos professores de Matemática em suas aulas e os conteúdos matemáticos determinados na base.

Destaca-se que esta investigação foi aprovada no comitê de ética com o número 59773116.9.0000.5349.

### **Contexto da Pesquisa**

A pesquisa foi desenvolvida no município de Canoas, situado no estado do Rio Grande do Sul, sendo um dos 497 municípios do estado pertencente à região metropolitana de Porto Alegre (CANOAS, 2015). Atualmente, Canoas tem uma área de 131 quilômetros quadrados, constituída apenas por zona urbana, segundo critérios do IBGE, sua população está estimada, em 2016, segundo projeção do IBGE (2013) em 342.634 habitantes.

Na Secretaria Municipal da Educação de Canoas (SME), verificou-se que o município, no ano de 2015, possuía 45 escolas de Ensino Fundamental, com 26.630 alunos matriculados, sendo que destes alunos, 11.258 eram dos anos finais do Ensino Fundamental, conforme apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1** - Matrículas nos anos finais do Ensino Fundamental da rede municipal

<b>Matrículas</b>	<b>Nº de matrículas em Canoas</b>
6º ano	3.943 estudantes
7º ano	3.112 estudantes
8º ano	2,410 estudantes
9º ano	1.793 estudantes
<b>Total</b>	<b>11.258 estudantes</b>

Fonte: IBGE (2015).

O quadro de professores da rede municipal de Canoas, em 2015, possuía um total de 984 professores, os quais atuavam em diferentes áreas, segundo dados do IBGE (2015), 88 desses professores estavam atuando em Matemática.

Considerando o cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que é realizado levando em consideração o indicador de fluxo e o indicador de aprendizagem (BRASIL, 2011), verificou-se que das 45 escolas dos anos finais do Ensino Fundamental da rede municipal de Canoas, 41 escolas não atingiram a meta estipulada para o ano, um total de 4,9 tendo, inclusive, uma queda no índice. Somente em quatro escolas os resultados foram satisfatórios em relação a meta estabelecida no IDEB do município.

### Resultados

Os questionamentos levantados quanto a investigação realizada foram: percepção dos professores quanto a BNCC; as dificuldades que os professores consideram que enfrentarão com a implantação da BNCC; e, se os conteúdos abordados na BNCC são os desenvolvidos em aula.

Em relação a percepção dos professores quanto a BNCC, o questionamento levantado refere-se ao conhecimento que os professores têm sobre a BNCC. O posicionamento destes está apresentado na Tabela 2.

**Tabela 2** - O conhecimento dos professores em relação a BNCC

<b>Opiniões dos professore</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual (%)</b>
Conhecimento muito bom	2	3,92
Conhecimento bom	23	45,09
Conhecimento regular	19	37,26
Conhecimento ruim	3	5,89
Não responderam	4	7,84
<b>Total</b>	<b>51 professores</b>	<b>100%</b>

Fonte: Rodrigues (2018).

As manifestações apresentadas pelos professores demonstram que estes tem um bom conhecimento sobre a BNCC, que, por sua vez, é um resultado extremamente importante, pois de acordo com o MEC, a BNCC designa os direitos e os conhecimentos, bem como as competências e os objetivos de aprendizagem, conduzindo a aprendizagem dos estudantes, em relação ao que necessitam aprender, ano após ano, independente da região em que moram, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, auxiliando assim no processo de ensino e aprendizagem de todos os brasileiros (BRASIL, 2015).

Apresenta-se também, a opinião dos professores sobre qual o impacto que a criação da

BNCC trará a educação brasileira, destacando a opinião dos professores na Tabela 3.

**Tabela 3** - Opiniões distintas dos professores sobre o impacto da criação da BNCC

<b>Opiniões dos professores</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual (%)</b>
Impacto positivo	30	58,83
Não irá funcionar	10	19,61
Não responderam	7	13,72
Outras manifestações	4	7,84
<b>Total</b>	<b>51 professores</b>	<b>100%</b>

Fonte: Rodrigues (2018).

Os professores reagiram positivamente em relação à criação da BNCC, acreditando que com a implantação da BNCC, em 2018, haverá melhorias na aprendizagem dos estudantes, sendo que as mudanças são necessárias para o desenvolvimento educacional e o processo de aprendizagem como um todo. Segundo Camilo (2014), é importante que ocorra uma melhoria na aprendizagem dos estudantes e do fluxo escolar, através do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), Sistema da Educação Básica (Saeb) e a Prova Brasil.

A percepção dos professores sobre a BNCC foi apresentado na Tabela 4:

**Tabela 4** - Concepção dos professores sobre a Base Nacional Comum Curricular

<b>Opiniões dos professores</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual (%)</b>
Concordam que são conteúdos mínimos e comuns	42	82,35
Não responderam	3	5,88
Outras manifestações	6	11,7
<b>Total</b>	<b>51 professores</b>	<b>100%</b>

Fonte: Rodrigues (2018).

Na percepção dos professores, os conteúdos mínimos e comuns apresentados na BNCC servirão para melhorar o processo educacional e aprofundar o conhecimento dos estudantes em relação aos 60% dos conteúdos dispostos na BNCC.

De acordo com as dificuldades que os professores enfrentarão com a implantação da BNCC, têm-se que, de acordo com o posicionamento de grande parte dos professores, acredita-se que a implantação da BNCC não trará dificuldades, por direcionar os sistemas educacionais através da aprendizagem e do desenvolvimento dos estudantes ao longo da Educação Básica, o que acarretará a construção de uma educação com qualidade.

Cabe salientar, conforme Pires (2015), o quão importante é que a implantação da BNCC esteja articulada com as demais políticas públicas, em particular com a política de formação docente, e com a formação continuada dos professores, fazendo com que se sintam mais engajados nessa nova proposta curricular.

Observou-se que, a autonomia que existe em relação a construção do currículo nas escolas, de acordo com os professores investigados, será mantida pelas escolas, em relação ao planejamento, relativos a escolha do como ensinar e como avaliar, tanto no contexto escolar



quanto em sala de aula.

No ponto de vista do MEC, destaca-se que serão garantidos os direitos fundamentais pelos quais a escola contribuirá para a promoção dos sujeitos da Educação Básica, para que estes tenham condições de desenvolver diversas habilidades (BRASIL, 2015).

Sendo assim, essas condições serão efetivadas em uma escola que possua um ambiente de vivência e produção cultural, e de corresponsabilidade e desenvolvimento de todos, e em contínuo intercâmbio de questões, informações e propostas com sua comunidade, como protagonista social e cultural (BRASIL, 2015).

Mediante o desenvolvimento das habilidades necessárias para que sejam garantidos os direitos fundamentais na educação dos estudantes, é imprescindível que a autonomia das escolas em realizar suas atividades e dos professores em suas aulas seja mantida, para que ocorra o desenvolvimento qualificado do processo de ensino e aprendizagem.

Ainda, na percepção dos professores, com a implantação da BNCC configura-se necessário a contribuição do trabalho em conjunto com outras áreas, ou seja, desenvolvendo um trabalho interdisciplinar.

Salienta-se que, em relação ao trabalho interdisciplinar, nos anos finais de Ensino Fundamental, conforme apresentado pelo documento da BNCC, há a inserção de novos componentes curriculares, a cargo de diversos professores, entre eles o professor de Matemática, o que requer que sejam compartilhados os compromissos com o processo de letramento em suas dimensões artísticas, científicas, humanísticas, literárias e matemáticas e por isto existe a necessidade de uma articulação interdisciplinar (BRASIL, 2015).

O posicionamento dos professores quanto aos livros didáticos utilizados em sala de aula, e se estes estão em consonância com as perspectivas da BNCC, observou-se que os mesmos ficaram divididos.

Com a implantação da BNCC, ocorrerá a reformulação do currículo em todas as escolas brasileiras de Educação Básica, sendo que quando ainda não havia a elaboração da BNCC, os conteúdos desenvolvidos em sala de aula no município de Canoas, segundo os professores investigados, eram decididos através de reuniões com professores. Destaca-se também que, alguns professores apontaram que os conteúdos eram decididos em concordância com os planos e estudo das escolas e os PCN.

Destacam-se alguns desafios que foram elencados pelos professores quanto a implantação da BNCC, como:

- Avaliação escolar: a avaliação deve ser feita de maneira justa, para que haja a valorização dos estudantes e do conhecimento adquirido no processo de ensino;
- Frequência escolar: a inquietação dos professores se reflete pela baixa frequência falta dos alunos nas aulas o que os prejudica em sua aprendizagem;
- Falta de estímulo para exercer a profissão: os professores sentem-se desestimulados, por frequentemente serem pressionados por pais, alunos e a própria direção da escola a desenvolverem ações que busquem a aprovação dos estudantes;
- Dificuldades na aprendizagem: os alunos não acompanham os conteúdos transmitidos em aula, apresentando dificuldades em conceitos básicos de anos anteriores, e que prejudica o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem;
- Problemas psicológicos ou comportamentais: há muitos alunos de inclusão nas salas de aula, que precisam de uma atenção maior, porém fica inviável que isso ocorra devido ao número de alunos que compõem a turma. Salientam a necessidade de monitores para acompanhamento dos alunos de inclusão;
- Ensinar para um número grande de alunos: os professores indicaram que as salas de aula

lotadas e com alunos de inclusão, os quais também precisam frequentar a escola, mas necessitam de um atendimento especial, é prejudicial no desenvolvimento do processo de aprendizagem dos estudantes. Um número grande de estudantes em sala de aula causa a dispersão, o que prejudica muito, pois desperdiçam muito tempo com indisciplina, e isto dificulta um olhar mais próximo do professor;

- Defasagem de idade: devido a vulnerabilidade social, muitos alunos entram atrasados na escola, o que de certa forma os prejudica, porém é necessário que estes alunos permaneçam exigindo um esforço dos professores para que tentem minimizar as dificuldades dos estudantes;
- Atividades extraclasse: segundo depoimento dos professores, os alunos não realizam trabalhos extraclasse, estes ficam no esquecimento dos alunos, acreditando que serão aprovados mesmo sem realizar os trabalhos propostos;
- Falta de hábito de estudo: os estudantes não estudam em casa, somente as 4h na escola, o que compromete muito o desempenho escolar, também porque a família não está presente na escola;
- Infraestrutura da escola: os professores alegam haver pouco investimento na Educação, o que prejudica a infraestrutura das escolas como um todo, há necessidade de escolas mais equipadas, e, observaram a necessidade de conhecerem como utilizar tecnologias nas aulas de Matemática;
- O tempo de aula: os professores acreditam que há muito tempo desperdiçado com outras atividades, o que prejudica o desenvolvimento das aulas, e que há pouco tempo para desenvolver muitos conceitos, de maneira que, a BNCC está propondo muitos conteúdos para o tempo de aula de Matemática. Além disso, os professores alertam que o número de aulas de Matemática é diferenciado nas escolas de Canoas, há escolas com 3h/a por semana, e outras com 4h/a, e ainda escolas com 5h/a semanais;

Apresentam outras alegações, como a falta de comprometimento das famílias com a educação de seus filhos, ou seja, não tiram um tempo para auxiliar na realização das atividades propostas para serem realizadas em casa, e ainda há alunos que são aprovados sem comprovação do conhecimento necessário para alcançar a aprovação.

Fazendo um panorama geral, mediante as alegações dos professores, quanto aos desafios apresentados, verificou-se que estes constituem-se de avaliações justas que valorizem os estudantes no processo de ensino, na frequência escolar, nos professores que estão desestimulados por não conseguirem organizar tantos conceitos no período escolar, nos alunos que são aprovados porque já reprovaram em anos anteriores, turmas com muitos alunos, vulnerabilidade social, bem como, a família que não participa ativamente do processo de ensino e aprendizagem dos filhos.

Salienta-se ainda que, os desafios e dificuldades aqui referenciados, expressam situações ocorridas no cotidiano dos professores, apresentando assim, os desafios presenciados dia após dia, e vale ressaltar que ainda não houve a implantação da BNCC em 2018, o que nos leva a refletir sobre quais serão os desafios que virão com a implantação da BNCC no Brasil.

Os conteúdos que estão na BNCC, versão 2017, que os professores declararam que atualmente não desenvolvem com os estudantes, estão apresentados na Figura 1.

**Figura 1** - Conteúdos que estão na BNCC, porém não são desenvolvidos pelos professores

ANO	EIXO	TEMÁTICA	SITUAÇÃO ATUAL
6º	Geometria	Plano cartesiano	Não é trabalhado
	Grandezas e medidas	Ângulos: graus e radianos	Trabalhado no 7º ano
	Estatística e probabilidade	Frações, números decimais e porcentagens	Não é trabalhado
	Números e operações	Arredondamento de números Naturais	Não é trabalhado
	Álgebra e funções	Equações de 1º grau com uma incógnita com números naturais Problemas envolvendo proporção Resolução de problemas de partilha	Trabalhado no 7º ano
7º	Geometria	Plano cartesiano Construções geométricas Reconhecimento e construção de figuras Soma dos ângulos internos do triângulo Ângulos complementares, ângulos suplementares e opostos pelo vértice	Trabalhado no 9º ano
	Grandezas e medidas	Medidas e volumes Problemas	
	Estatística e probabilidade	Probabilidade Fundamentos de probabilidade	Não é trabalhado
	Números e operações	Sistema de numeração decimal Problema com números naturais	
	Álgebra e funções	Proporcionalidade entre grandezas	
8º	Geometria	Transformação do plano: translação, reflexão e rotação Leitura e interpretação de desenho técnico	Não é trabalhado
	Grandezas e medidas	Unidades de medida do computador	Não é trabalhado
	Estatística e probabilidade	Medidas de tendência central: média, moda e mediana Espaço amostral e evento	Não é trabalhado
	Números e operações	Problemas em notação científica Problemas envolvendo princípio fundamental da contagem	Não é trabalhado
	Álgebra e funções	Problemas com equações de 2º grau Problemas de inequação do 1º grau	Trabalhado no 9º ano
9º	Geometria	Semelhança de triângulos e relações métricas no triângulo retângulo Geometria analítica	Não é trabalhado
	Grandezas e medidas	Sistema de numeração decimal Unidades de medidas do computador	Não é trabalhado
	Estatística e probabilidade	Estatística e noções de estatística	Não é trabalhado
	Álgebra e funções	Função exponencial e suas propriedades Fatoração de expressões algébricas	Não é trabalhado

**Fonte:** Rodrigues (2018).

Observa-se que em relação aos resultados apresentados e os conteúdos matemáticos dispostos na BNCC que devem ser desenvolvidos nos anos finais do Ensino Fundamental há conteúdos que não estão sendo trabalhados nas escolas do município de Canoas/RS. Como

também, outros conteúdos foram incorporados, tendo como exemplo a função exponencial, incluído para ser desenvolvido no 9º ano.

Outra mudança está na ênfase na álgebra no 8º ano, que não é a mesma, sendo que este conteúdo foi amenizado em relação a abstração exigida nos cálculos algébricos, devendo ser realizado um trabalho metodológico diferenciado em relação ao que os professores estão acostumados a desenvolverem.

Entende-se assim, que com a implantação da BNCC ao longo de 2018 até ser efetivamente consolidada nas escolas até o ano de 2020, muitas alterações devem ocorrer em relação as metodologias que os conteúdos matemáticos devem sofrer do 6º ao 9º anos do Ensino Fundamental.

Os resultados demonstram ainda que, estes conteúdos matemáticos, segundo as opiniões dos professores, correspondem há um total de 100% ministrados em sala de aula, o que nos leva a reflexão de que se os 60% de conteúdos apresentados pela proposta da BNCC não seriam os 100% que já estão sendo desenvolvidos nas escolas?

Por fim, através dos resultados apresentados surge uma realidade diferente do que se espera com a implantação da BNCC, através das constatações advindas dos professores de Matemática, mediante suas práticas escolares, estes declararam não conseguir desenvolver todos os conteúdos relativos aos 60% determinados na base. Neste sentido, restam dúvidas das reais possibilidades da implantação da BNCC nas escolas investigadas.

### **Considerações Finais**

Os resultados encontrados com os 51 professores de Matemática, dos anos finais do Ensino Fundamental, do município de Canoas, possibilitaram investigar e analisar a percepção destes professores sobre a implantação da BNCC, como também, as dificuldades que os professores enfrentam e sobre quais conteúdos estão dispostos na BNCC e não são desenvolvidos nas escolas.

Têm-se que os dados coletados apresentaram uma realidade diferente do que se espera com a implantação da BNCC, ou seja, os professores alegaram problemas para desenvolver os conteúdos propostos nos 60%.

Diante disto, as reflexões suscitam dúvidas que necessitam serem alvo de discussões e futuras pesquisas: As escolas com a implantação da BNCC perdem sua autonomia quanto ao planejamento do que e quando ensinar? Isto é o ideal? A unificação do que e quando ensinar está pensada para estudantes com as mesmas condições de ensino? E os estudantes com necessidades educativas especiais? E os estudantes com altas habilidades? Todas as comunidades escolares do Brasil possuem as mesmas necessidades? Os mesmos valores e princípios?

Ainda não há respostas para os questionamentos apresentados por haver incertezas, pois através das manifestações dos professores investigados, que revelaram inquietações e preocupações, de modo que as dificuldades reais serão sentidas no processo de implantação e após ser efetivamente implantada a BNCC, ou seja, somente a vivência destes professores com a definitiva implantação da base trará respostas concretas sobre seus resultados.

Neste sentido, novas investigações são importantes para que haja uma compreensão mais ampliada do processo de implantação da BNCC, e que contribua na prática escolar por meio de aspectos a serem vivenciados com a efetiva implantação, os quais influenciam a ação dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

### Referências Bibliográficas

- BRASIL. *Parâmetros curriculares nacionais: língua portuguesa*. Brasília: Brasil. Secretaria de Educação Fundamental, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Matemática. Secretária de Educação Fundamental*. Brasília. 1998, p.55-60. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>> Acesso em: 16 de outubro 2017.
- BRASIL. *Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira*. INEP. Brasília, DF. 2011. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/como-o-ideb-e-calculado> Acesso: nov. 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013, p. 6. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>. Acesso em: ago. de 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular – Documento preliminar*. MEC. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>>. Acesso em: 27 abr. 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Proposta preliminar. Segunda versão revista. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf). Acesso em: 03 ago. 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular – Versão Final*. MEC. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 20 mai. 2018.
- CAMILO, C. *Base Nacional Comum Curricular: O que é isso?* Revista Nova Escola. Ano 29. Nº 275. Editora Abril. 2014.
- CANOAS (RS). Prefeitura. 2015. *Dados Municipais de Canoas*. Disponível em: <http://www.canoas.rs.gov.br>. Acesso em: nov. 2016.
- CÓSSIO, M. F. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, v. 12, n. 03 p. 1570 - 1590 out./dez. 2014.
- GONTIJO, 2015. C. M. M. *Revista Brasileira de Alfabetização - ABAIf | ISSN: 2446-8576 / e-ISSN: 2446-8584* Vitória, ES. v. 1. n. 2 p. 174-190. 2015.
- GROENWALD, C. L. O. *A Matemática e o desenvolvimento do raciocínio lógico*. Educação Matemática em Revista – RS. 1(1), 23-30, 1999.
- IBGE. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados das cidades*. 2013. Disponível em: <http://ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?lang=&codmun=430460&search=riogrande-do-sul|canoas> Acesso em: nov. 2016
- IBGE. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*. 2015. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=430460&idtema=156&search=rio-grande-do-sul|canoas|ensino-matriculas-docentes-e-rede-escolar-2015> Acesso em: nov. 2016.
- PIRES, C. C. *Desafios da Educação: Especial - O currículo de Matemática na Base Nacional Comum Curricular*. Fundação Padre Anchieta (1996 – 2016). 2015. Disponível em: [http://tvcultura.com.br/videos/50562\\_desafios-da-educacao-especial-o-curriculo-de-matematica-na-base-nacional-comum-curricul.html](http://tvcultura.com.br/videos/50562_desafios-da-educacao-especial-o-curriculo-de-matematica-na-base-nacional-comum-curricul.html) . Acesso em: 09 dez. 2017.
- SANTOS FILHO, J. C.; GAMBOA, Silvio Sánchez. (org). *Pesquisa Educacional: quantidade – qualidade*. 5. Ed. São Paulo, Cortez, 2002. (Coleção Questões da Nossa Época; v. 42).

RODRIGUES, G. S. *Concepções dos professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental do município de Canoas sobre a Base Nacional Comum Curricular*. 2018. 151 p. Dissertação (Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2015.

UNDIME. *União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação*. 2017. Disponível em: <https://undime.org.br/noticia/06-04-2017-18-25-undime-participa-da-entrega-da-base-nacional-comum-curricular-ao-conselho-nacional-de-educacao> Acesso em: abr de 2017.

ZANOELLO, S. F; GROENWALD, C. L. O. *Currículo de Matemática: Conhecendo a realidade das escolas de Ensino Fundamental da 15ª CRE*. 2015. Disponível em: [http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/143\\_429.pdf](http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/143_429.pdf). Acesso em: 12 de maio de 2017.

**Greyce dos Santos Rodrigues**

Universidade Luterana do Brasil - ULBRA

E-mail: [greyce.s.r@hotmail.com](mailto:greyce.s.r@hotmail.com)

**Claudia Lisete Oliveira Groenwald**

Universidade Luterana do Brasil - ULBRA

E-mail: [claudiag1959@yahoo.com.br](mailto:claudiag1959@yahoo.com.br)