



**OS REFERENCIAIS CURRICULARES ESTADUAIS PARA
EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL
ALINHADOS À BNCC:
UMA ANÁLISE DE CONTEÚDO POR MEIO DE
MODELAGEM DE TÓPICOS**

OS REFERENCIAIS CURRICULARES ESTADUAIS PARA EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL ALINHADOS À BNCC: UMA ANÁLISE DE CONTEÚDO POR MEIO DE MODELAGEM DE TÓPICOS

Relatório técnico apresentado pelo mestrando Hugo Bovareto de Oliveira Horsth ao Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede, sob orientação do docente Thiago Duarte Pimentel, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.



SUMÁRIO

Resumo 03

Contexto 04

Público-alvo 05

Descrição da situação-problema 05

Objetivos da proposta 06

Diagnóstico e análise 07

Proposta de intervenção 10

Responsáveis pela proposta de intervenção e data 14

Referências 15

RESUMO

A Constituição Federal de 1988 já apresentava a necessidade de conteúdos mínimos para a educação básica. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) foi homologada em 2017 para atender essa demanda. A partir da aprovação da base, estados construíram em 2018 e 2019 seus referenciais curriculares estaduais, os quais deveriam contemplar os conteúdos e direitos de aprendizagem expostos na base, mas também deveriam ser inseridas especificidades e necessidades locais na chamada parte diversificada dos documentos. O diagnóstico realizado neste trabalho identificou que, ao focar nos tópicos mais relevantes de cada documento, essa parte diversificada não teve destaque. Não é possível identificar esses pontos em nenhum dos tópicos gerados através da técnica LDA. Como consta na resolução nº 2 de 2017 do CNE/CP, é possível considerar que as revisões da BNCC e dos documentos estaduais podem acontecer a partir de 2024, sendo assim existe uma oportunidade para melhorias e maior destaque para a parte diversificada dos documentos. O presente relatório técnico conclusivo apresenta uma sugestão de recomendações e caminhos que gestores públicos educacionais podem seguir para a revisão dos referenciais e maior destaque para as características regionais nos currículos.



O presente relatório técnico conclusivo apresenta uma sugestão de recomendações e caminhos que gestores públicos educacionais podem seguir para a revisão dos referenciais e maior destaque para as características regionais nos currículos.

CONTEXTO

O currículo é o resultado de um processo de seleção de conhecimentos dentre um universo maior de possibilidades, ou seja, é necessário escolher o que será abordado e o que ficará de fora (SILVA, 2010, p. 15). Esses documentos demonstram o que os sistemas de ensino esperam que deva ser absorvido pelos estudantes e, em alguns casos, indicam a forma como esses objetivos devem ser alcançados ao expor as metodologias necessárias (SACRISTÁN, 2000, p. 107).

A Constituição Federal (CF) de 1988 já contemplava em seu artigo 210 a necessidade de “fixação de conteúdos mínimos para ensino fundamental”, o que se traduziu na homologação em 2017 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Em 2018 e 2019 todos os estados e Distrito Federal escreveram seus documentos curriculares alinhados à nova base curricular nacional.

Esses materiais deveriam conter os pontos presentes na BNCC e que são direitos de aprendizagem dos estudantes, mas características, necessidades e ambições locais deveriam ser acrescentadas para que os documentos conversassem de maneira adequada com as redes de ensino e seus estudantes.

O trabalho se propôs a identificar os principais tópicos encontrados nos documentos curriculares estaduais e tais achados devem servir como insumos para revisões futuras nos materiais e nas políticas curriculares. Para atingir o objetivo proposto lançou-se mão de técnica de análise de conteúdo com uso de aprendizagem de máquina e processamento de linguagem natural (PLN). A técnica utilizada foi a LDA (Latent Dirichlet Allocation).



PÚBLICO-ALVO

A proposta desenvolvida durante todo o trabalho tem como foco os gestores públicos educacionais estaduais e nacionais, principalmente os envolvidos com políticas curriculares.

Formuladores de políticas públicas educacionais municipais e outros dirigentes educacionais não são foco da presente proposta mas podem se inspirar com o método utilizado e os resultados encontrados para aplicarem em seus locais de atuação.

DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

A aprovação dos documentos curriculares estaduais foi feita de modo descentralizado pelos conselhos estaduais de educação de cada unidade federativa e atualmente não há um programa de monitoramento ou avaliação dos materiais e suas implementações. Dessa maneira, sem uma análise específica de todos os documentos é difícil ter um entendimento e diagnóstico dos materiais atuais, informação extremamente relevante para que entidades públicas e organizações da sociedade civil possam mapear pontos de melhorias e propor as futuras revisões.

Em um ambiente de recursos limitados, a apresentação da técnica de modelagem de tópicos através do uso de algoritmos de inteligência artificial é útil para que gestores avaliem seus documentos com mais celeridade do que ao se utilizar a análise de conteúdo de maneira tradicional.



**BASE
NACIONAL
COMUM
CURRICULAR**

OBJETIVOS DA PROPOSTA

A partir dos objetivos da dissertação, o presente relatório busca apresentar de forma executiva as informações coletadas sobre os tópicos presentes nos referenciais curriculares estaduais e **subsidiar os gestores públicos educacionais com insumos para a revisão dos currículos. O principal ponto de interesse é demonstrar que as especificidades e necessidades locais não estão muito presentes nos documentos e devem receber mais atenção.**

Como objetivos específicos, temos:

- Demonstrar uso da metodologia para que futuras análises, incluindo as feitas em diferentes documentos, possam também utilizá-la.
- Contribuir para avaliação e monitoramento das políticas curriculares estaduais e federais.
- Gerar insumos e recomendações para revisões e adequações futuras, seja diretamente nos referenciais curriculares estaduais ou indiretamente em documentos complementares, materiais orientativos e ações de suporte aos estados.



DIAGNÓSTICO E ANÁLISE

Após todas as técnicas de pré-processamento com os dados textuais, o modelo LDA foi utilizado na BNCC e nos 27 documentos curriculares estaduais.

Neste estudo foi chamado de “palavras mais relevantes da BNCC” o conjunto de 30 palavras mais frequentes do documento somado às 10 palavras mais relevantes para cada um dos 5 tópicos identificados para a BNCC. As palavras mais relevantes dos tópicos foram repetidas muitas vezes em diversos documentos. Quando comparado os tópicos dos documentos estaduais com as palavras mais relevantes da BNCC, houve um alto nível de repetição de termos.

Após essa primeira análise, as 30 palavras mais presentes na BNCC e as 10 palavras mais relevantes em cada um dos 5 tópicos da BNCC foram retiradas de todos os documentos estaduais. O modelo LDA foi aplicado novamente.

A tabela abaixo apresenta os tópicos mais frequentes e a quantidade de vezes que aparecem em cada uma das análises para melhor visualização das diferenças e relevâncias dos tópicos nos documentos estaduais.

Tópicos	1ª análise	2ª análise
Objetos do conhecimento	41	52
Processos educacionais, pedagógicos e de ensino e aprendizagem	32	36
Linguagens	29	30
Curriculo	25	17
Organização curricular	22	24
Habilidades	18	9
Ciências Humanas	17	20
Relações Sociais	15	31
Ambiente escolar; escola	15	18
Matemática	11	12
Competências	10	16
Localidades	9	15
Comunicação	8	11
Povos	8	26
Arte	6	8
Diversidade	5	19
Método, investigação e desenvolvimento científico	4	19
Ciências Sociais	4	16
Sistema de Ensino	3	13
Ciências da Natureza	1	9
Referencial Curricular do Estado	-	19

Fonte: Elaboração própria.

DIAGNÓSTICO E ANÁLISE

As definições das quantidades de tópicos foram feitas de acordo com os índices de coerência, perplexidade e análise visual do mapa de distância intertópica. Esse quantitativo de cada documento não apresentou relação com o número de páginas dos arquivos utilizados, como pode ser visto na tabela abaixo.

Documento	Número de páginas	Número de Tópicos	
		1ª análise	2ª análise
BNCC	600	5	-
AC	1.714	14	6
AL	882	25	26
AM	1.469	8	5
AP	339	9	6
BA	482	7	4
CE	619	6	11
DF	418	7	16
ES	2.096	16	16
GO	705	9	15
MA	482	5	16
MG	918	4	22
MS	821	6	6
MT	684	21	21
PA	362	24	31
PB	392	27	36
PE	746	29	6
PI	534	7	9
PR	901	5	7
RJ	508	19	21
RN	1.280	6	7
RO	764	3	5
RR	586	6	10
RS	1.521	9	5
SC	492	27	13
SE	657	6	14
SP	526	23	15
TO	772	5	10
TOTAL	22.270	338	359

Fonte: Elaboração própria.

DIAGNÓSTICO E ANÁLISE

Na primeira análise, com todas as palavras da BNCC, os tópicos pareciam estar mais relacionados às questões curriculares e da BNCC. As áreas do conhecimento foram bem marcadas e aspectos estruturantes para um documento focado em competências e habilidades, como é a BNCC, também apareceram de forma relevante. A retirada das palavras mais relevantes da BNCC teve impacto nos tópicos e foi possível observar mudanças. Nessa segunda análise, os tópicos anteriores ainda estavam presentes, mas também foi possível notar maior presença de tópicos focados em partes mais específicas dos currículos, como alguns componentes curriculares, mais assuntos relacionados ao ambiente escolar, à organização das redes de ensino e algumas temáticas trabalhadas nas salas de aula, como diversidade, povos e localidades.

Apesar da diferença significativa entre os tamanhos dos documentos e nos números de tópicos, ao se dar atenção para as palavras mais relevantes de cada tópico, muitas se repetem e possuem frequência alta. Não há uma grande variação de palavras mais relevantes dos tópicos entre os documentos estaduais e a BNCC. Esse ponto foi um indicativo de que, em temas centrais e linhas gerais, não houve grande diferenciação entre os currículos estaduais e entre eles e a BNCC. As características e especificidades regionais defendidas por autores e regulamentadas em normativas não se mostraram muito frequentes nos documentos curriculares.



PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Segundo o artigo 21 da Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, a qual institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a “BNCC deverá ser revista após 5 (cinco) anos do prazo de efetivação indicado no art. 15”. Em parágrafo único, o artigo 15 esclarece que a “adequação dos currículos à BNCC deve ser efetivada preferencialmente até 2019 e no máximo, até início do ano letivo de 2020.” Considerando os prazos citados na resolução, **é possível considerar que as revisões da BNCC e consequentemente dos referenciais curriculares estaduais podem acontecer em qualquer data a partir de 2024.**

Com os resultados observados na dissertação, algumas recomendações e caminhos podem ser propostos para que os dirigentes públicos educacionais adequem e melhorem seus referenciais curriculares. Abaixo é apresentada uma sugestão de plano de ação baseada e adaptada do Guia de Implementação.

Macro-Ação	Ações	Observações
Formação de Comitê Gestor para revisão do documento estadual	Definir composição do Comitê Gestor	1) Importante que o Comitê tenha representantes de classes e instituições que serão impactadas pelas mudanças (ex.: alunos, professores, diretores escolares, secretária de estado, municípios etc). 2) Acordos devem ser feitos e registrado posicionamento de todos. 3) Encontros devem ser agendados com antecedência.
	Convidar pessoas e/ou entidades selecionadas	
	Definir papéis e funções dos membros	
	Definir rotina de encontros e trabalho	
Composição de grupo de trabalho (GT)	Definir composição do GT	1) Definir a composição que atenda todas os componentes, etapas e modalidades que a rede oferece. 2) Ter coordenador(es) gerais para liderar toda a revisão dos documentos. 3) Dentre o grupo de redatores, ter pessoas específicas para liderarem cada etapa e área do conhecimento.
	Convidar as pessoas selecionadas	
	Definir rotinas de trabalho	

Macro-Ação	Ações	Observações
Construção de versão preliminar	Formação para os redatores entenderem os problemas do documento atual	1) Na etapa de formação de professores, os resultados produzidos nesta dissertação e outras possíveis análises realizadas devem ser apresentados aos redatores. 2) Formações sobre a BNCC para esclarecimento sobre o que pode ser modificados nos referenciais curriculares. 3) Atenção especial para que especificidades e necessidades regionais sejam contempladas no documento.
	Definir estrutura do documento	
	Elaboração da 1ª versão por cada área do conhecimento	
	Ajustes para que não haja conflitos entre áreas do conhecimento	
	Revisões	
	Finalizar versão para consulta pública	
Consulta pública	Plano de divulgação e engajamento na consulta pública	1) Para divulgação e engajamento na consulta pública, regionais de ensino podem exercer um papel importante. 2) Consulta pública deve ser disponibilizada em plataforma de fácil acesso e uso. 3) Consulta deve permanecer aberta a contribuições durante período suficiente para divulgação e engajamento da rede de ensino.
	Definição de plataforma para consulta pública	
	Abertura da consulta pública para participações	

Macro-Ação	Ações	Observações
Consulta pública	Incentivo à participação	4) Para incentivo à participação, os redatores e GT podem gravar vídeos e realizar apresentações para a rede explicando as escolhas curriculares.
	Acompanhamento do número de participantes	
	Encerramento da consulta pública	
Sistematização da consulta pública	Repasse de todas as contribuições recebidas para equipes de redatores	1) Critérios de aceitação ou rejeição das contribuições devem ser claros e objetivos. 2) As análises devem buscar entender a visão da rede de ensino e inserir o máximo possível de opiniões diversas, com o cuidado com a coerência do documento como um todo. 3) Atenção especial para contribuições sobre especificidades e necessidades regionais.
	Criação de critérios para aceitação ou rejeição das contribuições	
	Análise das contribuições	
	Formulação de relatório sobre todo processo de consulta pública	
	Devolutiva sobre consulta pública para toda a rede	
Construção da versão final	Incorporar os pontos aceitos da consulta pública no documento final	1) Atenção para que a incorporação de novos pontos não gere problemas na coerência e objetivos do documento como um todo.

Macro-Ação	Ações	Observações
Construção da versão final	Revisão da versão final	2) Disponibilização dos redatores para esclarecimento de dúvidas do Comitê Gestor.
	Apresentação da versão final para Comitê Gestor	
	Aprovação do documento pelo Comitê Gestor	
Aprovação do novo referencial curricular no Conselho Estadual de Educação (CEE)	Envio do documento ao CEE	1) Disponibilização dos redatores para esclarecimento de dúvidas do CEE.
	Apresentação do documento ao CEE	
	Recebimento das recomendações do CEE	
	Ajustes no documento	
	Publicação de normativa com aprovação do documento	

RESPONSÁVEIS PELA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO E DATA

Hugo Bovareto de Olivera Horsth

Mestrando PROFIAP – UFJF
(hugobovareto@gmail.com)

Thiago Duarte Pimentel

Pós doutor em Sociologia (Teoria Social & Realismo Crítico) pela UFRJ (2019)
Doutor em Ciências Sociais (Sociologia) pela UFJF (2012)
Mestre em Administração pela UFMG (2008)
Bacharel em Planejamento Integrado do Turismo pela UFMG (2006)

Professor permanente na UFJF
(thiago.pimentel@ich.ufjf.br)



REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 22 de dezembro de 2017.** Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Guia de implementação da Base nacional Comum Curricular: Orientações para o processo de implementação da BNCC.** Brasília: Ministério da Educação; Consed; Undime; Foncede; Uncme, 2020. Disponível em: <https://implementacaobncc.com.br/wp-content/uploads/2020/02/guia_implementacao_bncc_atualizado_2020.pdf>. Acesso em: 25 de fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 26 de fev. 2024.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo:** uma reflexão sobre a prática. Tradução: Ernani F. da Fonseca Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade:** uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.



Discente: Hugo Bovareto de Oliveira Horsth

Orientador: Thiago Duarte Pimentel

Universidade Federal de Juiz de Fora

fevereiro /2024