

## CONHECIMENTOS DE CIÊNCIAS/QUÍMICA E BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC): UM ESTUDO DAS TRÊS VERSÕES DO DOCUMENTO

**SUZANA ROSA DE SOUZA<sup>1</sup>; MAIRA FERREIRA<sup>2</sup>; ALZIRA YAMASAKI<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas – [suzisouza1996@hotmail.com](mailto:suzisouza1996@hotmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – [mmairaf@gmail.com](mailto:mmairaf@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas – [alzyama@gmail.com](mailto:alzyama@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Proposições de reformulações curriculares para o Ensino Médio não são recentes. Segundo SILVA (2015), a necessidade de mudanças na educação escolar caracteriza uma percepção linear e determinista das relações entre escola e sociedade.

Isso leva a que sejam sempre buscadas alternativas a título de organizações curriculares, que atendam às necessidades e demandas da sociedade, como vem sendo a justificativa para a implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que, prevista desde a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, é um documento normativo que define unidades de conhecimento, objetivos de aprendizagem e competências a serem desenvolvidas nas diferentes áreas do conhecimento.

Para o ensino médio, as Diretrizes Curriculares Nacionais de 1998 (Parecer CNE/CEB nº 15, de 1998 e Resolução CNE/CEB nº 03, de 1998), já apresentavam a organização do currículo centrado em competências e habilidades, com a justificativa que:

A facilidade de acessar, selecionar e processar informações está permitindo descobrir novas fronteiras do conhecimento, nas quais este se revela cada vez mais integrado. Integradas são também as competências e habilidades requeridas por uma organização da produção na qual criatividade, autonomia e capacidade de solucionar problemas serão cada vez mais importantes, comparadas à repetição de tarefas rotineiras (BRASIL, 1998, p. 12).

Em 2012, as DCNEM (BRASIL, 2012) voltaram a enfatizar os objetivos. Na BNCC, em suas primeiras versões, o compromisso assumido era dar ênfase às articulações entre as áreas de conhecimento e na organização dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento em Unidades Curriculares (BRASIL, 2016, p. 487), mas, na última versão, a ênfase passou a ser nas competências e habilidades (BRASIL, 2018), em nome de uma das finalidades do Ensino Médio, de preparar os alunos para o mercado de trabalho, desenvolvendo competências e habilidades necessárias para atuar neste mercado.

Vê-se, assim, que “a centralidade da noção de competências no currículo, especialmente porque justificada na proposta pela via unidimensional do mercado, produz uma formação administrada, ao reforçar a possibilidade de uma educação de caráter instrumental e sujeita ao controle” (SILVA, 2009, p. 449 apud SILVA 2015).

Diante dessas considerações iniciais, apresentamos este trabalho, que tem como objetivo analisar as três versões da BNCC, procurando identificar pontos de convergência e de divergência nos documentos, em especial, com relação aos princípios orientadores, de modo geral, e, em especial, para as orientações e

recomendações com relação aos conhecimentos na área de Ciências da Natureza, para o componente curricular de química.

## 2. METODOLOGIA

O trabalho se baseia em pesquisa qualitativa, baseada na análise de documentos.

Inicialmente, foi feita pesquisa no site do MEC, para o estudo das três versões da BNCC (2015, 2016 e 2018), sendo realizada a leitura dos documentos, em especial na área das Ciências da Natureza, mais especificamente do componente curricular de Química.

Após a análise dos princípios organizacionais da BNCC, foi feito o mapeamento dos conhecimentos de Química, elencados na 1ª, 2ª e 3ª versão do documento, procurando registrar mudanças ou permanência de orientações de uma versão para outra.

O estudo analítico se baseou na análise de conteúdo (MORAES, 1999). Como primeira etapa, procedeu-se a preparação dos dados nos documentos da BNCC, seguido pela unitarização dos dados, por meio da seleção dos conteúdos de química previstos. A partir disso, foi feita a análise do desenho curricular para a componente curricular Química nessas versões da BNCC. Na sequência, esses dados foram descritos e interpretados à luz do referencial teórico.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo o documento orientador sobre a BNCC (BRASIL, 2016), nas várias dimensões do conhecimento, são estabelecidos quatro eixos formativos que estruturam a aprendizagem a ser conduzida, para orientar o currículo dos componentes curriculares da área de Ciências da Natureza para a Educação Básica, que são: Conhecimento Conceitual (CC), Contextualização Social, Cultural e Histórica (CSCH), Processos e Práticas de Investigação (PPI) Linguagem das Ciências (LC), sendo que nas versões iniciais da BNCC, o foco era em objetivos de aprendizagem, havendo maior explicitação dos conteúdos.

Na segunda versão, havia listas extensas de objetivos de aprendizagem, nos diferentes componentes curriculares, sendo considerado um desafio para os sistemas educacionais e as escolas, atenderem as recomendações (ROSA, 2016). Ainda, sobre a segunda versão da BNCC, essa mesma autora afirma que, no que se refere ao Ensino Médio, tradicionalmente, sua formação se volta às funções formativas pré-universitária e profissionalizante, mas que a BNCC teria o papel de reforçar o papel do Ensino Médio como direito à aprendizagem e ao desenvolvimento pleno por meio de realização pessoal, existência digna e participação na transformação da realidade.

Com relação à explicitação dos conhecimentos da área de Ciências – Química, ao contrário das duas primeiras versões, que elencaram conteúdos de forma detalhada, na última versão da BNCC, não há unidades de conhecimento, apenas competências e habilidades de modo geral, sendo possível reconhecer alguns conteúdos aí inseridos. Na Tabela 1 apresentamos a comparação entre as versões:

**Tabela 1: Conteúdos de ensino de Química – 3 versões da BNCC**

1º Versão	2º Versão	3º Versão (conteúdos extraídos das
-----------	-----------	------------------------------------



		competências)
Temperatura fusão/ebulição	- Temperatura fusão/ebulição	-
Densidade	Densidade	
Condutibilidade elétrica/térmica	Condutibilidade elétrica/térmica	
Mudança de estado físico	Mudança de estado físico	Mudanças de estados físicos
Transformações químicas	Transformações químicas	Transformações químicas
Reações químicas	Reações químicas	
Estequiometria	Estequiometria	Cálculos estequiométricos
Modelos atômicos	Modelos atômicos	Estrutura da matéria
Modelos Moleculares	Modelos Moleculares	
Periodicidade	Periodicidade	
Ligações químicas	Ligações químicas	
Interações intermoleculares	Interações intermoleculares	
Ácido/base	Ácido/base	
Solubilidade	Solubilidade	
Termoquímica	Termoquímica	
Equilíbrio químico	Equilíbrio químico	Equilíbrio químico
Eletroquímica	Eletroquímica	
Química verde	Química verde	
		Cinética química
		Radiação
		Fissão Nuclear
		Estrutura e propriedades dos compostos orgânicos

FONTE: :Documento BNCC

Na análise dos conteúdos de Química recomendados nas três versões, na primeira e na segunda versão os conteúdos elencados permanecem os mesmos, já, na terceira versão, não há uma listagem de conteúdos de Química, eles aparecem misturados a conteúdos de Biologia e Física na composição das competências da área de Ciências da Natureza. Além disso, a indicação dos conhecimentos a serem estudados é mais geral, sendo reduzida em relação às versões anteriores, não especificando os componentes curriculares, o que pode dar margem para o entendimento de que um professor generalista poderia atender a área de Ciências, de modo geral, pois não haveria demarcação dos campos de Química, Física ou Biologia.

De acordo com o documento, os conteúdos devem estar a serviço das competências, cujo conceito é sintetizado, conforme consta na LDB, enquanto “[...] a possibilidade de mobilizar e operar o conhecimento em situações que requerem aplicá-lo para tomar decisões pertinentes” (BRASIL, 2017, p. 3 apud Marsiglia e tal 2017). Nesse sentido, o conhecimento a ser ensinado é considerado como uma soma das habilidades necessárias para aplicá-lo, mais a atitude para refletir e utilizar as habilidades adequadamente.

#### 4. CONCLUSÕES

O trabalho de análise dos documentos da BNCC na área das Ciências da Natureza, no componente curricular de Química, mostrou que o documento na primeira e na segunda versão tende a considerar as etapas do desenvolvimento do aluno ao longo da educação básica, também orientando os professores em relação aos conteúdos e os objetivos de aprendizagem que cada aluno deve desenvolver.

No entanto, a versão final da BNCC, bastante diferente da primeira e da segunda, tem a inserção de competências como princípio para a organização dos conhecimentos, ao invés de objetivos de aprendizagem, provocando uma mudança significativa, ao pensar a preparação dos alunos a partir de desenvolvimento de habilidades, numa perspectiva curricular que coloca a educação a serviço do desenvolvimento de competências e habilidades como um dever do aluno e não como direito, em uma perspectiva mais voltada ao mercado de trabalho.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** Ensino Médio. MEC. Brasília, 2018. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category\\_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 31 ago. 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** Ensino Médio. MEC. Brasília, 2016. Disponível em: <<http://historiadabncc.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao.revista.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** Ensino Médio. MEC. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://historiadabncc.mec.gov.br/documentos/BNCC-APRESENTACAO.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2018.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para O Ensino Médio.** MEC. Brasília, 1998. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1998/pceb015\\_98.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1998/pceb015_98.pdf)>. Acesso em: 31 ago. 2018.

SILVA, Monica Ribeiro da. Currículo, ensino médio e BNCC: Um cenário de disputas. **Retratos da Escola**, Brasília, v. 17, n. 9, p.367-379, 31 ago. 2018.

MELLO, Guiomar Namó de. **Conselho Nacional de Educação:** Parecer CNE/CEB nº 15, de 1998 e Resolução CNE/CEB nº 03, de 1998). Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1998/pceb015\\_98.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1998/pceb015_98.pdf)>. Acesso em: 31 ago. 2018.

MORAES, Roque. Análise de Conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 17, p.7-32, 1999.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão; PINA2, Leonardo Docena; MACHADO, Vinícius de Oliveira. A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: UM NOVO EPISÓDIO DE ESVAZIAMENTO DA ESCOLA NO BRASIL. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 9, n. 1, p.107-121, abr. 2017.