

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica
ODS: 4 - Educação de qualidade

UNIDADE TEMÁTICA TERRA E UNIVERSO: COMPARAÇÕES E DISTANCIAMENTOS ENTRE OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR¹

THEMATIC UNIT EARTH AND UNIVERSE: COMPARISONS AND DISTANCING BETWEEN NATIONAL CURRICULAR PARAMETERS AND THE COMMON NATIONAL CURRICULAR BASE

Tanise Caroline Dias², Rosemar Ayres dos Santos³

¹ Tanise Caroline Dias 2, Rosemar Ayres dos Santos³ 1 Pesquisa desenvolvida no CCR de Temas Transversais e Contemporâneos no Ensino de Ciências 2 Aluna especial do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC), Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). E-mail: tanidias.bio@hotmail.com 3 Professora do Curso de Física Licenciatura e do PPGEC, UFFS. E-mail: roseayres07@gmail.com

² Dias, Tanise Caroline

³ Ayres dos Santos, Rosemar

INTRODUÇÃO

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (PCN's) (BRASIL, 1998) são dirigidos aos educadores que têm como objetivo aprofundar a prática pedagógica de Ciências Naturais na escola fundamental, contribuindo para o planejamento de seu trabalho e para o projeto pedagógico da sua equipe escolar e do sistema de ensino do qual faz parte.

Pensando sempre em “tomar nas próprias mãos” o tipo de aula e conteúdos que irão ensinar, buscando um professor reflexivo, que assume as lacunas que possam haver na aprendizagem, busca-se a viabilização da associação do ensino com a pesquisa, como em um processo de investigação-ação de sua própria prática pedagógica, especialmente nesta temática “Terra e Universo”, dentro das Ciências da Natureza.

Já, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tem por finalidade dar indicativos para os currículos dos sistemas e redes de ensino de todo o estado brasileiro e recomendar as propostas pedagógicas de todas as escolas públicas e privadas de Educação Básica, estabelecendo os conhecimentos, competências e habilidades que se espera que todos os estudantes desenvolvam nesse nível de escolaridade, considerando os princípios éticos, políticos e estéticos traçados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, em busca de uma formação humana integral e para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2018).

Assim, este trabalho se investiga a problemática: como está disposta a unidade temática de Terra e Universo, em Ciências da Natureza, nos anos finais, do ensino fundamental, na Base Nacional Comum Curricular? Há semelhanças e diferenças com os PCN's? Objetivamos compreender as diferenças e semelhanças entre a unidade temática Terra e Universo, nos anos finais do Ensino Fundamental, em Ciências da Natureza (CN), presente na BNCC em relação aos PCN's; comparar os objetos de conhecimento propostos na BNCC, com a unidade temática Terra e Universo, apresentada nos PCN's, do 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental.



Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 4 - Educação de qualidade

Palavras-chave: Terra e Universo. BNCC. PCN's. Educação em Ciências.

Keywords: Earth and Universe. BNCC. PCN's. Science Education.

METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa de cunho qualitativo, cuja metodologia de análise foi a Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES; GALIAZZI, 2016), na qual, a partir de um conjunto de textos, produz-se um novo texto descrevendo e interpretando sentidos e significados destes textos iniciais. Assim, a ATD: [...] pode ser compreendida como um processo auto-organizado de compreensão de construção em que novos entendimentos emergem de uma sequência recursiva de três componentes: desconstrução dos textos do corpus, a unitarização; estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização; o captar do novo emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada. Na comunicação: elaboraram-se textos descritivos e interpretativos (metatextos) acerca das categorias temáticas (MORAES; GALIAZZI, 2016).

Na definição e delimitação do corpus de análise, realizamos um levantamento dos textos presentes nos PCN's (BRASIL, 1998) e na BNCC (BRASIL, 2018), que se referem à unidade temática "Terra e Universo". Seguindo as etapas metodológicas estabelecidas pela ATD, após a etapa de unitarização, identificamos as unidades de significados a partir dos excertos selecionados que atendiam aos nossos objetivos e problema de pesquisa.

Desta forma, reunimos tais unidades de significado, surgindo de forma emergente duas categorias que compõem a segunda etapa da ATD (categorização). O metatexto resultante desse processo representa um esforço de explicitar a compreensão que se apresenta como produto de uma combinação dos elementos construídos ao longo dos passos anteriores (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 34)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a unitarização identificamos 27 núcleos de sentido (unidades de significado), emergindo em duas categorias: "Comparações entre a Unidade Temática Terra e Universo nos PCN's e na BNCC", com 16 núcleos de sentidos e "Distanciamentos entre a Unidade Temática Terra e Universo nos PCN's e na BNCC", com 11 núcleos de sentidos.

Comparações entre a Unidade Temática Terra e Universo nos PCN's e na BNCC

Na primeira categoria focamos mais sobre em questões relacionadas a astronomia presentes nos PCN's e BNCC, por estarem contemplados na unidade temática "Terra e Universo", porém, além, existem outros conhecimentos indicados para os anos finais.

Assim, com a análise do *corpus*, percebemos que em ambos os documentos orientam a aprendizagem desta temática, com a observação direta do céu, como em "Os estudantes devem ser orientados para articular informações com dados de observação direta do céu" (PCN's, p. 40). "No desenvolvimento desses estudos, é fundamental privilegiar atividades de observação e dar tempo para os alunos elaborarem suas próprias explicações." (PCN's, p. 62).

Assim como os PCN's, a BNCC assinala que

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 4 - Educação de qualidade

Busca-se a compreensão de características da Terra, do Sol, da Lua e de outros corpos celestes - suas dimensões, composição, localizações, movimentos e forças que atuam entre eles. Ampliam-se experiências de observação do céu, do planeta Terra, particularmente das zonas habitadas pelo ser humano e demais seres vivos, bem como de observação dos principais fenômenos celestes (BNCC, p. 328).

Acreditamos que essa observação é importante utilizar esta metodologia nas aulas de Ciências, visto que os professores sempre buscam novas formas de ensinar. Nesse sentido, “fica evidente que, com os novos conhecimentos adquiridos e com a atenção voltada à descoberta pessoal na identificação de astros e observações de fenômenos astronômicos, os envolvidos passam a improvisar novas estratégias para suas aulas” (BRETONES; COMPIANI, p. 40, 2012).

Já, a BNCC afirma que, para melhorar a aprendizagem e facilitar o trabalho dos professores, devemos “incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora”.

Assim, os temas transversais podem e devem ser levados para dentro dos currículos, pois são importantes em determinadas regiões, no contexto local. Deve haver uma organização da rede, do Projeto Político e Pedagógico da escola mais ainda os planos de aula dos professores.

E, a discussão de astronomia em sala de aula visa promover a interdisciplinariedade, estimulando a participação dos estudantes e incentivando a reflexão sobre a realidade em que vivem, relacionando os conteúdos trabalhados com o seu dia a dia. Dessa forma, na problematização de tais conteúdos é interessante que o professor observe as dificuldades sentidas por eles, e relacione com os assuntos da sua disciplina. “Essa integração se evidencia quando temas importantes como a sustentabilidade socioambiental, o ambiente, a saúde e a tecnologia são desenvolvidos nas três unidades temáticas” (BNCC, p. 329). “As unidades temáticas estão estruturadas em um conjunto de habilidades cuja complexidade cresce progressivamente ao longo dos anos” (BNCC, p. 330).

Nesse âmbito, compreendemos que ambas as propostas tem muitos pontos a serem considerados pelo professor na hora de planejar sua aula, sempre considerando o que trabalhar, como trabalhar e porque trabalhar.

Distanciamentos entre a Unidade Temática Terra e Universo nos PCN's e na BNCC

Quanto a segunda categoria, dentre as orientações dadas na BNCC, não há as mesmas nos PCN's como, por exemplo, para assistir filmes, como metodologia não há presença na BNCC na unidade temática analisado, já os PCN's consideram de grande relevância: “Filmes de vídeo que remontam a esses tempos longínquos e imagens animadas por computador compõem um interessante repertório de imagens para os estudantes (PCN's, p. 95).

Também, uma das diferenças entre os PCN's e a BNCC, é que na BNCC observamos que há a presença de verbos conceituais, procedimentais e atitudinais, nas competências das Ciências da

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 4 - Educação de qualidade

Natureza e suas tecnologias: “quando é utilizado um determinado verbo em uma habilidade, como “apresentar” ou “relatar”, este se refere a procedimentos comuns da ciência, neste caso relacionados à comunicação, que envolvem também outras etapas do processo investigativo” (BNCC, p. 330).

Outro exemplo é para o 8º ano, a BNCC traz como objetos de conhecimento, na unidade temática Terra e Universo: “Sistemas Sol, Terra e Lua e clima” (BNCC, p. 348) e no 9º ano, a BNCC traz como objetos de conhecimento, na unidade temática Terra e Universo: “Composição, estrutura e localização do Sistema Solar no Universo, Astronomia e cultura, vida humana fora da Terra, Ordem de grandeza astronômica e Evolução estelar” (BNCC, p. 350)

Por fim, outra diferença que a BNCC traz, em relação aos PCN’s que observamos é que a partir da BNCC ficam mais explícitos os objetos de conhecimento, no 9º Ano, como: Astronomia e Cultura, Vida humana fora da Terra e Ordem de grandeza Astronômica.

Assim, muitas são as possibilidades de desenvolvimentos de aulas com ambas, em muitos pontos não apresentam exatamente as mesmas perspectivas de trabalho, entretanto, a indicação de trabalho considerando o contexto vivencial do estudante está presente, mesmo que, indiretamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao investigarmos, como está disposta a unidade temática de Terra e Universo, em Ciências da Natureza, nos anos finais, do ensino fundamental, na Base Nacional Comum Curricular, se há semelhanças e diferenças com os PCN’s, buscando compreender as diferenças e semelhanças entre a unidade temática Terra e Universo, nos anos finais do Ensino Fundamental, em Ciências da Natureza, presente na BNCC em relação aos PCN’s; conhecer os objetos de conhecimento propostos na BNCC, na unidade temática Terra e Universo, nos anos finais do Ensino Fundamental, em Ciências da Natureza; comparar os objetos de conhecimento propostos na BNCC, com a unidade temática Terra e Universo, apresentada nos PCN’s, do 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental e compreender as habilidades na unidade temática Terra e Universo, em Ciências da Natureza, nos anos finais do Ensino Fundamental, propostas na BNCC, observamos que a BNCC organiza os conteúdos em relação ao ano escolar, ou seja, para cada ano da vida escolar há uma enumeração de objetos do conhecimento, competências e habilidades, dentro das mais variadas áreas, nas suas respectivas unidades temáticas a serem abordadas e em contrapartida os PCN’s são organizados em ciclos, em que cada ciclo dos PCN’s corresponde a 2 anos escolares da BNCC.

Os PCN’s trouxeram os temas chamados de temas contemporâneos que deveriam estar permeando os currículos escolares em todo o Brasil. Isso faz parte da legislação, que está escrita em documentos. Através destes, podemos observar que estas temáticas contemporâneas devem ser trazidas para as escolas públicas, particulares, de todos os estados e municípios do país, daí se percebe a importância destas temáticas na escola. A escola precisa fazer valer do seu caráter tão valioso de grupo social tão importante na comunidade e precisa trazer temáticas para discussão junto com os seus conteúdos, por que senão será uma mera reprodução de conhecimento e transmissão de conteúdos, sem significado para a vida humana. Estes temas contemporâneos foram trazidos para a BNCC, assim, todos os

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 4 - Educação de qualidade

currículos devem trazer estes para serem trabalhados na sala de aula, principalmente, em Ciências.

Com a análise desenvolvida neste trabalho buscamos contribuir para um olhar reflexivo, para além dos documentos, que estes balizem a prática em sala de aula, para que o professor possa utilizar metodologias diferenciadas, além do livro didático, principalmente, como nesta pesquisa percebe-se que na unidade temática “Terra e Universo”, orienta-se a observação do céu, a utilização de modelos e maquetes, de filmes e simulações computacionais, buscando assim, mais qualidade ao ensino de Ciências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALBINOT, M. C. Uso de modelos, numa perspectiva lúdica, no ensino de Ciências, IV ENCONTRO IBERO-AMERICANO DE COLETIVOS ESCOLARES E REDES DE PROFESSORES QUE FAZEM INVESTIGAÇÃO NA SUA ESCOLA, 2010.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1998.

[BRETONES, P. S.; COMPIANI, M. Experiências em Ensino de Ciências, 2012 – Saindo da sala de aula para observar os planetas e criar uma nova prática pedagógica. Disponível em: \[http://www.if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID188/v7_n3_a2012.pdf\]\(http://www.if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID188/v7_n3_a2012.pdf\).](http://www.if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID188/v7_n3_a2012.pdf)

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. 3. ed., Ijuí: Unijuí, 2016.

Parecer CEUA: 012/18

Parecer CEUA: CAAE: 84431118.2.0000.5350