

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, NATURAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA  
CURSO DE CIÊNCIAS NATURAIS/BIOLOGIA

**RAFAELA PINHEIRO DINIZ FREITAS**

**UMA ANÁLISE DO CONTEÚDO DE GENÉTICA NO ENSINO  
FUNDAMENTAL CONFORME A BNCC**

PINHEIRO

2021

**RAFAELA PINHEIRO DINIZ FREITAS**

**UMA ANÁLISE DO CONTEÚDO DE GENÉTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL  
CONFORME A BNCC**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Maranhão- Campus Pinheiro para obtenção do grau em Licenciatura em Ciências Naturais/Biologia.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Elisangela Sousa de Araújo

PINHEIRO/MA

2021

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Pinheiro Diniz Freitas, Rafaela.  
UMA ANÁLISE DO CONTEÚDO DE GENÉTICA NO ENSINO  
FUNDAMENTAL CONFORME A BNCC / Rafaela Pinheiro Diniz  
Freitas. - 2021.  
28 p.

Orientador(a): Prof\*. Dra. Elisangela Sousa de Araujo.  
Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Naturais -  
Biologia, Universidade Federal do Maranhão, Pinheiro,  
2021.

1. Base Nacional Comum Curricular. 2. Ensino de  
ciências. 3. Ensino de genética no ensino fundamental. I.  
Sousa de Araujo, Prof\*. Dra. Elisangela. II. Título.

**UMA ANÁLISE DO CONTEÚDO DE GENÉTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL DE  
ACORDO COM A BNCC**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Maranhão Campus Pinheiro, para obtenção do grau de Licenciatura em Ciências Naturais/Biologia.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dra. Maria Raimunda Santos Garcia**  
DEMOR - Departamento de Morfologia/CCBS Universidade Federal do Maranhão

---

**Prof<sup>ª</sup>. Ma. Maria de Fátima Sousa Silva**  
Universidade Estadual do Maranhão- Caxias

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dra. Raysa Valéria Carvalho Saraiva**  
Licenciatura em Ciências Naturais-Biologia- CCHNST-UFMA Campus Pinheiro

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dra. Elisangela Sousa de Araujo (Orientadora)**  
Licenciatura em Ciências Naturais-Biologia- CCHNST-UFMA Campus Pinheiro

Este trabalho foi elaborado em formato de artigo conforme as normas de TCC do Curso de Ciências Naturais. Conforme as normas da Revista Brasileira de Ciência e Tecnologia (RBECT). Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect>

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que me concedeu força e sabedoria; e a minha família que sempre me apoiou.*

## AGRADECIMENTOS

Sou grata a Deus por tudo que tens me concedido, por ter me sustentado até aqui, por ter me dado força e permitido que eu vencesse as dificuldades. Meus sinceros agradecimentos a todos os funcionários da Universidade Federal do Maranhão, ao qual eu tive a honra de estudar e evoluir; agradeço imensamente a cada professor que contribuiu para que este sonho se tornasse possível, em especial, a minha orientadora Dr<sup>a</sup>. Elisangela Sousa de Araujo, que muito me ajudou e me serviu de inspiração; agradeço também a prof. Maria de Fátima Silva Sousa.

Agradeço imensamente a minha família que sempre me apoiou, que orou, que se alegrou pelas minhas vitórias. Obrigada de coração aos meus pais, José Carlos Diniz e Dacilene Diniz, por tudo que fizeram e ainda fazem por mim; ao meu irmão Robson Carlos que perdeu muitas noites de sono esperando eu retornar das aulas de madrugada, na rodoviária; a minha irmã Anna Karina por sua alegria contagiante, que tornou o fardo mais leve de se carregar; e o meu esposo Genilson Freitas, que tem sido um dos pilares da minha vida. De maneira nenhuma poderia deixar de agradecer as minhas amigas Claudia Sousa, Jelziana e Juliane, por terem me acolhido e por me ajudarem quando mais necessitei. Muito obrigada a todos.

## RESUMO

O ensino de ciências vem passando por constantes transformações, a cada novo governo ocorre um surto reformista atingindo principalmente a educação básica. As atuais propostas curriculares trazidas após a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) servem de orientação para que escolas públicas e privadas elaborarem seus currículos. A BNCC é um documento de caráter normativo, com adesão obrigatória em todo território brasileiro. Deste modo, o presente artigo objetivou analisar por meio de um levantamento bibliográfico através de artigos nas bases da SCIELO, DA CAPES, da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD, TCCs, periódicos, revistas, livros e documentos oficiais do governo o que propõe a BNCC nos objetos de conhecimento que contemplam a genética nos anos finais do Ensino Fundamental. Ao observarmos o sumário e abordagem de alguns livros didáticos de ciências aprovados pelo PNLD-2020, o principal recurso didático disponível para o professor, percebemos que a linguagem e conceitos dos termos genéticos empregados no ensino fundamental seguem as mesmas características das observados para o ensino médio, ou seja, presença de uma linguagem inadequada, com conceitos isolados, mal sintetizados e sem contexto histórico. A introdução da genética no Ensino fundamental pode ser considerada positiva quando acompanhada de uma discussão mais interdisciplinar usando a matemática, química e concatenada com o conhecimento adquirido em ano anterior. Essas habilidades relacionadas à matemática e a química precisam ser estudadas em anos anteriores ou no mesmo ano, pois esses conhecimentos prévios precisam estar consolidados para que se possam desenvolver as habilidades propostas para o ensino da genética. Grande parte das dificuldades associadas ao ensino da genética, não se restringem apenas as mudanças recentes nas orientações de formação do currículo, visto que essas dificuldades são antigas e recorrentes, mas em grande maioria, os problemas se concentram na maneira em como a genética vem sendo ensinada e que a formação inicial do professor esteja intimamente relacionada à forma em como ele compreende e posteriormente ensina à genética. Diante de muitas discussões sobre o tema, espera-se que futuramente haja uma amenização em tais problemas, talvez a esperança esteja em quem estará inteiramente envolvido no processo de ensino, ou seja, o professor.

**PALAVRAS-CHAVE:** Base Nacional Comum Curricular. Ensino de ciências. Ensino de genética no ensino fundamental.

## ABSTRACT

Science education has been undergoing constant transformations, with each new government there is a reformist outbreak affecting mainly basic education. The current curricular proposals brought after the approval of the National Common Curricular Base (BNCC) serve as guidance for public and private schools to prepare their curricula. The BNCC is a normative document, with mandatory adherence throughout the Brazilian territory. Thus, this article aimed to analyze through a bibliographic survey through articles based on Scielo, Capes, the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations - BDTD, TCCs, periodicals, magazines, books and official government documents. proposes BNCC on knowledge objects that contemplate genetics in the final years of elementary school. When observing the summary and approach of some science textbooks approved by PNLD-2020, the main didactic resource available to the teacher, we realize that the language and concepts of the genetic terms used in elementary school follow the same characteristics as those observed for high school , that is, the presence of an inadequate language, with isolated concepts, poorly synthesized and without historical context. The introduction of genetics in elementary education can be considered positive when accompanied by a more interdisciplinary discussion using mathematics, chemistry and concatenated with the knowledge acquired in the previous year. These skills related to mathematics and chemistry need to be studied in previous years or in the same year, as this previous knowledge needs to be consolidated in order to develop the skills proposed for teaching genetics. Most of the difficulties associated with teaching genetics are not restricted to recent changes in curriculum formation guidelines, since these difficulties are old and recurring, but the vast majority of problems are concentrated in the way in which genetics has been taught and that the initial training of the teacher is closely related to the way in which he understands and later teaches genetics. Faced with many discussions on the topic, it is expected that in the future there will be an easing in such problems, perhaps the hope is in those who will be fully involved in the teaching process, that is, the teacher.

**KEYWORDS:** Common National Curricular Base. Science teaching. Genetics teaching in elementary school.