

Análise do DC-GO ampliado 2019 e da BNCC 2017 acerca das competências gerais e específicas das Ciências da Natureza do Ensino Fundamental anos finais.

Analysis of the expanded DC-GO 2019 and BNCC 2017 about the general and specific competences of the Natural Sciences of Elementary School final years.

Orientanda: Leucivania Soares da Silva

Instituto Federal Goiano – Campus Ceres

Aluna do Curso de Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Educação Matemática

Ceres - Goiás <http://lattes.cnpq.br/8367066704400353>

Orientador: Dr. Fausto de Melo Faria Filho

Instituto Federal Goiano – Campus Ceres

Professor do Curso de Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Educação Matemática. Ceres

- Goiás <http://lattes.cnpq.br/0770568305981513>

Coorientadora: Me. Lucianne Oliveira Monteiro Andrade

Instituto Federal Goiano – Campus Ceres

Professora do Curso de Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Educação Matemática. Ceres

- Goiás <http://lattes.cnpq.br/3243079818409002>

Resumo

Este artigo foi desenvolvido no período da Pós-graduação em Especialização no Ensino de Ciências da Natureza e Educação Matemática do IF Goiano – Campus Ceres e busca realizar uma análise bibliográfica acerca do Documento Curricular para Goiás - Ampliado 2019 (DC-GO) Volume II e da BNCC 2017 a partir das competências gerais e específicas, bem como um breve levantamento sobre os cortes temporais da matriz bianual das habilidades do componente curricular das Ciências da Natureza do Ensino Fundamental anos finais. O Ensino de Ciências da Natureza visa, orientar o aluno para o letramento científico que se entende em suas múltiplas dimensões, desde a compreensão de conceitos e conhecimentos, à compreensão de questões referentes às aplicações da ciência. Por isso, ao evidenciar a implementação do DC-GO ampliado 2019, faz-se necessário destacar que mesmo mantendo a organização estrutural da BNCC, a matriz curricular para Goiás cumpre o papel de promover e assegurar o desenvolvimento das dez competências gerais e específicas do ensino de Ciências, assim como a promoção de uma formação humana integral que visa à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. Portanto, conclui-se que o grande diferencial entre ambos os documentos é justamente o arranjo das competências gerais e específicas e das divisões das habilidades a partir da distribuição dos cortes temporais que estão dispostos ao longo de todo o ano letivo visto que, toda essa dinâmica está voltada ao processo educacional do estudante.

Palavras-chave: Base Nacional Comum Curricular. Documento curricular para Goiás. Educação Básica. Ensino de Ciências da Natureza.

Abstract

This article was developed during the Postgraduate Program in Specialization in the Teaching of Natural Sciences and Mathematics Education at the IF Goiano - Campus Ceres and seeks to carry out a bibliographical analysis on the Curriculum Document for Goiás - Expanded 2019 (DC-GO) Volume II and of BNCC 2017 based on general and specific competences, as well as a brief survey on the time cuts of the biannual matrix of skills in the curricular component of Nature Sciences in Elementary School final years. The Teaching of Natural Sciences aims to guide the student towards scientific literacy that is understood in its multiple dimensions, from the understanding of concepts and knowledge, to the understanding of issues related to the applications of science. Therefore, when highlighting the implementation of the expanded DC-GO 2019, it is necessary to emphasize that even while maintaining the structural organization of BNCC, the curriculum for Goiás fulfills the role of promoting and ensuring the development of the ten general and specific teaching skills Science, as well as the promotion of an integral human formation that aims to build a fair, democratic and inclusive society. Therefore, it is concluded that the great difference between both documents is precisely the arrangement of general and specific competences and the divisions of skills from the distribution of time cuts that are arranged throughout the school year since, all this dynamic is focused on the student's educational process.

Keywords: Common National Curriculum Base. Curriculum document for Goiás. Basic Education. Teaching of Natural Sciences.

Introdução

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo, que define o conjunto orgânico e progressivo das aprendizagens essenciais. Nele encontra-se descrito as competências gerais e habilidades que devem ser desenvolvidas pelo aluno ao longo de toda a vida escolar. Sendo assim, a BNCC é uma referência nacional obrigatória prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), bem como no Plano Nacional da Educação – PNE (BRASIL, 2016).

Por este motivo, todos os currículos que fazem parte do ensino público e privado devem atualizar e utilizar o documento da base como referência para a elaboração dos mesmos. Assim como a inserção das propostas pedagógicas nas matrizes curriculares das redes de ensino das diferentes esferas de governo, como Estaduais, do Distrito Federal e dos municípios.

Ao traçar uma linha tempo, percebe-se que a estruturação da BNCC teve início 2016, com a 1ª e 2ª versão e posterior, concluída em 20 de dezembro de 2017 com a homologação da 3ª versão. Após a publicação pelo MEC da última versão da BNCC, em 2018 fez-se necessário à construção do Documento Curricular para Goiás (DC-GO) Volume II, que logo em diante, reuniram-se vários seguimentos da educação, como

professores, técnicos e as equipes das regionais, para a realizarem discussões, debates, investigações e análises acerca da preparação do documento para Goiás (BRASIL, 2017).

Em seguida, a Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte (Seduc) e a União dos Dirigentes Municipais de Educação de Goiás (Undime Goiás), trabalharam de forma direta e incisiva, com intuito de colocar o estado em um cenário nacional a partir da publicação da última e terceira versão da BNCC (GOIÁS, 2018).

Logo em seguida, em março de 2018, o Ministério da Educação (MEC), junto ao Programa de Apoio à Implementação da Base Nacional Comum Curricular (ProBNCC), o Regime de Colaboração entre Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed) e a União Nacional dos Dirigentes de Educação (Undime), realizaram a contextualização da BNCC a partir da realidade local, em que observaram os aspectos históricos, culturais, econômicos, políticos e sociais, direcionados ao território goiano (GOIÁS, 2018).

E assim, iniciou-se a produção do DC-GO com o objetivo de orientar e definir as aprendizagens da educação básica, das quais estão inseridas nas três etapas da educação básica: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Ao observar a leitura introdutória do DC-GO, é notória a compreensão dos marcos legais e as características culturais goianas, além de apresentar a parte diversificada e inerente das unidades de ensino.

Portanto, de acordo com a BNCC, nota-se que a sociedade atual está intimamente ligada ao desenvolvimento científico e tecnológico, uma vez que a área das ciências da natureza contribui de forma integrada para o avanço da sociedade humana ao longo da história (BRASIL, 2017).

Para tanto, todo estudante tem como direito, assegurado no currículo, o desenvolvimento do letramento científico, podendo utilizar os fundamentos e as metodologias próprias das ciências da natureza na construção de narrativas e argumentações sobre seu posicionamento a respeito dos fenômenos naturais e a relação desses com a vida em sociedade (SÃO PAULO, 2018).

Sendo assim, o objetivo deste artigo é analisar a partir dos documentos sugeridos as competências gerais e específicas, cortes temporais e a matriz bianual das habilidades do componente curricular das Ciências da Natureza do Ensino Fundamental II a partir do DC-GO ampliado 2019 e da BNCC 2017. Deste modo, foram utilizados os seguintes documentos: Base Nacional Comum Curricular (BNCC), Documento Curricular para Goiás - Ampliado 2019, entre outros artigos (GOIÁS, 2018).

A BNCC e as Competências Gerais

Ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, a base define o ensino das aprendizagens essenciais, as quais asseguram desenvolvimento das dez competências gerais, o que resulta em uma formação humana integral, assim como a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2017).

Cericato e Cericato (2018) a respeito das dez competências, dizem que:

A BNCC postula dez competências gerais que orientam os currículos das escolas de educação básica do Brasil. São elas: conhecimento; pensamento científico, crítico e criativo; senso estético; comunicação; argumentação; cultura digital; autogestão; autoconhecimento e autocuidado; empatia e cooperação; e autonomia. Segundo a BNCC, o conceito de competência é a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para a resolução de demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (p.139).

Brasil (2017) tem-se os objetivos das dez competências da educação básica, segundo a BNCC:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o

consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, com prendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários (p.10).

Assim como a BNCC, o DC-GO é regido pelas dez competências gerais que permeiam todas as etapas da Educação Básica. Estas competências se articulam aos direitos de aprendizagens e desenvolvimento pleno do aluno, bem como alicerces das competências específicas das ciências da natureza (GOIÁS, 2018).

Para Viegas (2021), as competências sugerem que os estudantes desenvolvam habilidades para lidar com situações do cotidiano e ser capaz de construir o seu próprio projeto de vida, sendo esta, uma etapa que se inicia no Ensino Fundamental e termina no Ensino Médio. Essa proposta demonstra ainda alinhamento com as tendências educacionais que enfatizam a importância de colocar o aluno como protagonista e um agente ativo em seu processo de ensino e aprendizagem.

Brandenburg *et al.* (2019), afirmam que o processo educacional dos alunos avançou no desenvolvimento da personalidade, o que lhes permite a compreensão de algumas questões de maneira mais ampla. Por isso, essa é uma fase essencial pela qual a escola deve criar condições para que os alunos possam organizar seus sentimentos e atitudes. É assim que eles tomam consciência e desenvolvem seus próprios valores e crenças, além do papel social do jovem e das possibilidades de atuação profissional para o futuro.

Diante de tudo que foi apresentado sobre as competências gerais, a BNCC propõe ultrapassar a repartição notável das disciplinas do conhecimento, a implementação da mesma na vida real dos indivíduos, a importância da compreensão da teoria e contextos para a prática, além do protagonismo do estudante em sua aprendizagem e no desenvolvimento de interesse pessoal de vida.

Assim, devemos destacar que existem vários fatores que devem ser levados em consideração para que o processo ocorra, uma delas deve ocorrer, através da cooperação e acompanhamento da família na vida escolar do filho, por meio dos recursos didáticos

pedagógicos que na sua maioria não estão presentes nas escolas brasileiras, na condição social psicológica do aluno e através do acompanhamento de outros profissionais que são de fundamental importância no espaço escolar como: psicólogos, psicopedagogos, assistentes sociais dentre outros.

Documento Curricular para Goiás-Ampliado

Em 2017, após a aprovação da 3ª versão da BNCC pelo Conselho Nacional de Educação, ficou definido que os estados que fazem parte do território brasileiro teriam a missão de traduzir o documento da base, de acordo com a realidade de cada regionalidade (GOIÁS, 2018).

Posteriormente, o Conselho Nacional de Secretário da Educação, a Secretaria Estadual de Educação de Goiás (Seduc) e a União dos Dirigentes Municipais de Educação de Goiás (Undime GO), apresentaram aos profissionais da educação e à toda comunidade em geral, o Documento Curricular Ampliado para Goiás, fruto de trabalho iniciado após a última homologação da 3ª versão da BNCC em 2017, o DC-GO iniciou-se em 2018 e efetivou em 2019 (GOIÁS, 2018).

O DC-GO traz uma contextualização sucinta da atuação do estado em torno da BNCC, o que mantém a apresentação do Ensino Fundamental do 1º ao 5º, em anos iniciais, e 6º ao 9º, em anos finais, de acordo com a distribuição das áreas de conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Ensino Religioso) e as dos componentes curriculares (Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Arte, Educação Física, Matemática, Ciências da Natureza, História, Geografia e Ensino Religioso).

DC- GO Ampliado 2019 e as Ciências da Natureza

O DC-GO Ampliado 2019 das Ciências da Natureza se estrutura tanto na área do conhecimento quanto ao componente curricular, bem como na organização das competências específicas, que se articulam nas dez competências gerais da BNCC (GOIÁS, 2018).

De acordo com Viegas (2021):

O desenvolvimento das Competências Gerais, bem como das Competências Específicas do componente curricular de Ciências da Natureza, tem a

finalidade de promover o letramento científico o que requer um novo olhar para o processo de ensino e de aprendizagem, destacando o papel fundamental do(a) professor(a) na implementação de estratégias didático-pedagógicas diversificadas que valorizem a integração de diferentes conhecimentos. Estas, também, devem considerar o contexto social, cultural e local, trazendo elementos do universo científico, de modo a contribuir com o desenvolvimento integral dos estudantes, em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica.

Segundo Moretto (2010), o ensino em ciências emprega o letramento científico, que é definindo como a capacidade de compreender e interpretar o mundo, mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências. Assim, o letramento científico propõe um conhecimento aplicado que vise a intervenção no mundo real, baseando-se em princípios éticos e sustentáveis, em que o estudante desenvolva as habilidades suficientes para tomada de decisões baseados nos procedimentos investigativos e no desenvolvimento que as ciências trazem ao longo da história da humanidade.

As Ciências da Natureza e as Competências Específicas

Segundo São Paulo (2018),

As Competências Específicas expressam a intencionalidade que o ensino e a aprendizagem devem assegurar como direito dos alunos do ensino fundamental. Destaca-se que elas não se limitam apenas ao período de 9 anos da escolarização, mas que se ampliam por toda a vida. No entanto, no ambiente escolar encontram espaço privilegiado de desenvolvimento, tornando-se necessária para formação plena do aluno em Ciências, na perspectiva de Educação Integral (p. 45).

Pensando em uma perspectiva de Educação Integral, a BNCC apresenta dez Competências Gerais e conduz, para cada área do conhecimento. No ensino de Ciências, a base disponibiliza oito competências específicas que contemplam um conjunto de habilidades a serem alcançadas, as quais fazem parte do desenvolvimento dos conteúdos escolares e estratégias de ensino que considerem os encaminhamentos metodológicos específicos e comuns aos componentes curriculares (BRASIL, 2017).

Assim como a BNCC, O DC-GO (GOIÁS, 2018), apresenta oito competências específicas para a área das Ciências da Natureza:

- 1. Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, e o conhecimento científico como provisório, cultural e histórico.**

2. Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
3. Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza.
4. Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais as ciências e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.
5. Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
6. Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza e às suas tecnologias.
7. Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias.
8. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios ético, democráticos, sustentáveis e solidários (p. 325).

O desenvolvimento das competências específicas na área das Ciências da Natureza, somado aos procedimentos investigativos, refletem-se no desenvolvimento das habilidades. Nesse sentido, para o desenvolvimento progressivo do estudante é importante valorizar a cooperação e o trabalho colaborativo, de modo a compartilhar as intervenções e a resolução de problemas, pilares da construção do fazer científico (TOCANTINS, 2009).

Segundo Cericato e Cericato (2018), o conceito de competência diz respeito à mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para a resolução de demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

De acordo com Moretto (2010), as habilidades estão interligadas ao saber fazer, o que se configura na ação física ou mental que indica a capacidade adquirida. Por isso, identificar variáveis, compreender fenômenos, relacionar informações, analisar situações-problema, sintetizar, julgar, correlacionar e manipular são exemplos de habilidades. Já as competências são definidas como um conjunto de habilidades

harmonicamente desenvolvidas e que caracterizam por exemplo uma função/profissão específica, como por exemplo um arquiteto ou um professor de biologia.

Sendo assim para Oliveira *et al.* (2016), o professor tem que conhecer seus alunos, dominar os conteúdos ministrados, trazer o ensino para perto da realidade vivida pelos alunos, o professor competente desenvolve as competências e habilidades de seus alunos garantindo que eles exercitem o ser cidadãos participativos.

Portanto, o letramento científico se configura como elemento principal para as Ciências da Natureza, pois cria um elo entre as competências e habilidades a serem trabalhadas em sala de aula.

As Ciências da Natureza e os Cortes Temporais

Para Goiás (2018), os cortes temporais apresentam uma organização que seguem critérios a serem utilizados por área de conhecimento, o que atende às especificidades do componente curricular das Ciências da Natureza (compreendendo as unidades temáticas, objetos de conhecimento/conteúdos e habilidades).

De acordo com (Brasil 2017),

Para orientar a elaboração dos currículos de Ciências, as habilidades e os objetos de conhecimento foram organizados em três unidades temáticas que se repetem ao longo do Ensino Fundamental: Matéria e energia, Vida e evolução e Terra e Universo. Por exemplo, a unidade temática **Matéria e energia** contempla o estudo de materiais e suas transformações, fontes e tipos de energia utilizados na vida em geral, na perspectiva de construir conhecimento sobre a natureza da matéria e os diferentes usos da energia. Dessa maneira, nessa unidade estão envolvidos estudos referentes à ocorrência, à utilização e ao processamento de recursos naturais e energéticos empregados na geração de diferentes tipos de energia e na produção e no uso responsável de materiais diversos. O **objeto de conhecimento**: anteriormente conhecido como conteúdo, diz respeito aos assuntos abordados ao longo de cada componente curricular, ou seja, aquilo que será o meio para o desenvolvimento das habilidades (p.126).

Para Moretto (2010), cada unidade temática refere-se a um conjunto de objetos de conhecimento e, por conseguinte, a um conjunto de habilidades o que assegura o desenvolvimento das competências específicas. Cabe lembrar que não há desenvolvimento das habilidades sem objetos de conhecimento, tradicionalmente expressos como conteúdo. No caso do Currículo goiano de Ciências, esse desenvolvimento deve se dar pelo viés da investigação cujos procedimentos foram aqui

explicitados. Nessa perspectiva, o ensino de Ciências segue um cronograma anual: sendo o primeiro em janeiro, fevereiro, março e à 1^o quinzena de abril; o segundo inicia-se na 2^o quinzena de abril, maio e junho; o terceiro, em agosto e setembro e o quarto período envolve os meses de outubro, novembro e dezembro.

Tal organização busca favorecer a comunicação entre os conhecimentos e aprendizagem das ciências da natureza e o aluno, a fim de desenvolver o conjunto de habilidades e por consequência alcançar as competências específicas. Por este motivo, faz-se necessário entendermos a distribuição dos cortes temporais apresentado na tabela 01, logo abaixo.

Tabela 1: Cortes Temporais do 6^a ao 9^a ano.

COMPONENTE: CIÊNCIAS DA NATUREZA	6º ANO
Cortes Temporais	Código das Habilidades
Janeiro, fevereiro, março e abril	EF06CI11 até a EF06CI14
Abril, maio e junho	EF06CI01-A/B até a EF06CI04
Agosto e setembro	EF06CI05 até a EF06CI10
Outubro, novembro e dezembro	EF06CI10-A até a EF06CI09-B
COMPONENTE: CIÊNCIAS DA NATUREZA	7º ANO
Cortes Temporais	Código das Habilidades
Janeiro, fevereiro, março e abril	EF07CI01 até a EF07CI06-A
Abril, maio e junho	EF07CI15 até a EF07CI13
Agosto e setembro	GO-EF07CI07 até a EF07CI09-A
Outubro, novembro e dezembro	EF07CI10-A até a EF07CI11
COMPONENTE: CIÊNCIAS DA NATUREZA	8º ANO
Cortes Temporais	Código das Habilidades
Janeiro, fevereiro, março e abril	EF08CI01-A/B/C até a EF08CI03
Abril, maio e junho	EF08CI04-A até a EF08CI06-A
Agosto e setembro	EF08CI07 até a EF08CI11
Outubro, novembro e dezembro	EF08CI12 até a EF08CI16
COMPONENTE: CIÊNCIAS DA NATUREZA	9º ANO
Cortes Temporais	Código das Habilidades
Janeiro, fevereiro, março e abril	EF09CI08 até a EF09CI11-A
Abril, maio e junho	EF09CI12-A até a EF09CI02
Agosto e setembro	EF09CI05 até a EF09CI07-A
Outubro, novembro e dezembro	EF09CI14 até a GO-EF09CI19

Fonte: Fonte: GOIÁS, 2018.

É importante ressaltar que os cortes temporais representam a mesma divisão dos quatro bimestres correspondentes aos 12 meses do ano letivo, a distribuição das habilidades em códigos possibilita a sistematização e o monitoramento das aprendizagens essenciais, as que devem ser asseguradas pelo estudante nos diferentes contextos escolares (BRASIL, 2017).

A tabela 2 permite um olhar geral a respeito da estruturação do componente curricular do 6º ano, que conta com o conjunto de habilidades, unidades temáticas e objetos de conhecimento. As habilidades que apresentam as unidades temáticas e objetos de conhecimento, do componente curricular, estão identificadas com um código alfanumérico.

Tabela 2: Componente Curricular das Ciências da Natureza, 6ª ano.

Ciências da Natureza - 6º Ano		
Unidades temáticas	Objetos de Conhecimento/Conteúdos	Habilidades
Terra e Universo	<p>Forma, estrutura e movimentos da Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura e camadas do planeta Terra – crostas, mantos, núcleos e divisões da atmosfera • Tipos de rochas • Fósseis • Períodos geológicos • O formato da Terra • Movimentos de rotação e translação e o eixo 	<p>(EF06CI11). Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra (da estrutura interna à atmosfera) e suas principais características.</p> <p>(EF06CI12). Identificar os tipos de rocha, relacionando a formação de fósseis às rochas sedimentares em diferentes períodos geológicos.</p> <p>(EF06CI13-A). Identificar e demonstrar a esfericidade da Terra, utilizando diferentes representações (globo terrestre, imagens, desenhos), destacando argumentos e evidências que demonstrem essa esfericidade.</p> <p>(EF06CI14-A). Descrever os diferentes movimentos realizados pela Terra, associando seus efeitos a fenômenos do cotidiano.</p> <p>(EF06CI14-B) Reconhecer que as mudanças na sombra de uma vara (gnômon) ao longo do dia em diferentes períodos do ano são evidências dos movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo de rotação em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol.</p> <p>(EF06CI14). Inferir que as mudanças na sombra de uma vara (gnômon) ao longo do dia em diferentes períodos do ano são uma evidência dos movimentos relativos entre a Terra e o Sol, que podem ser explicados por meio dos movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo de rotação</p>

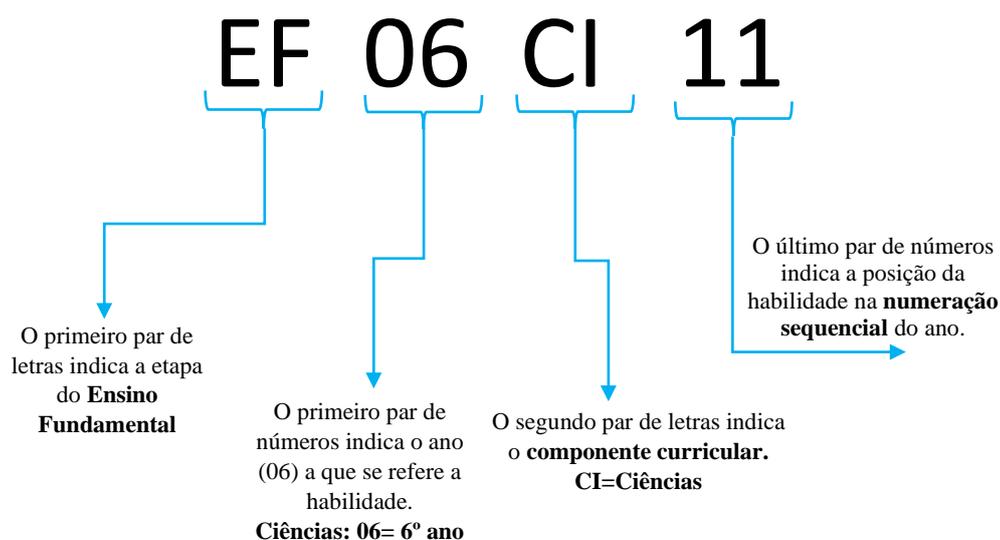
		em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol.
--	--	--

Fonte: GOIÁS, 2018.

Por este motivo, cada unidade contempla um conjunto de objetos de conhecimentos que estão relacionados com as habilidades que expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares.

A figura 01 nos permite identificar o código da habilidade **EF06CI11**, que seguem critérios referente à primeira habilidade proposta na disciplina de Ciências do 6º ano. Assim, cada habilidade a ser trabalhada em sala de aula é organizada por um código alfanumérico cuja composição é a seguinte:

Figura 1: código alfanumérico de identificação das habilidades específicas.



Fonte: Fonte: BRASIL, 2017.

Para Moretto (2010), podemos apresentar um exemplo bem simples sobre habilidades: um aluno (a) nas séries iniciais vai aprender a ler e a escrever. Quando ele domina esse processo, podemos deduzir que ele apresenta as habilidades de ler e escrever. O importante é que com essas habilidades ele alcance a compreensão de um texto a partir de sua leitura. Sendo assim, caso ele domine a escrita e a leitura, mas não consiga compreender os textos, ele não será competente para esse domínio. Um exemplo, mas aplicada ao ensino de ciências referente ao código **EF06CI11**: Em uma aula de ciências

o aluno vai aprender sobre a **“Estrutura e camadas do planeta Terra, crostas, mantos, núcleos e divisões da atmosfera”** nesse contexto o professor pode iniciar a atividade por meio do reconhecimento de distintos modelos representativos do planeta Terra em diferentes culturas (SÃO PAULO, 2018).

A partir dos exemplos e da explicação dos conceitos das competências no contexto educacional, podemos definir a habilidade como a aplicação prática de uma determinada competência para resolver uma situação complexa.

Estruturação Matriz Bianual das Habilidades

Segundo DC-GO ampliado 2019, o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem no ano de 2021, foram elaborados a partir da Matriz Bianual das Habilidades dos anos de 2020 e 2021, tendo como base o DC-GO ampliado 2019. Essa Matriz, além de conter as aprendizagens essenciais de cada componente curricular para cada ano escolar do ensino fundamental, tem a finalidade de retomar as aprendizagens nucleares do ano anterior, quando necessário, revendo determinadas habilidades. Isso quer dizer que, caso seja necessário, haverá Habilidades do 8º ano no 9º ano, e assim consecutivamente (GOIÁS, 2018).

Segundo São Paulo (2018),

A estruturação do componente curricular das Ciências da Natureza, desenvolve-se a partir da seleção das habilidades intituladas estruturantes, ou seja, se referem ao que é central em cada objeto de conhecimento/Conteúdos e das habilidades complementares, que são aquelas que dizem respeito à ampliação dos conhecimentos desenvolvidos pelas habilidades estruturantes em cada unidade temática e em cada ano do Ensino Fundamental. Assim, nem todos os Objetos de Conhecimento/Conteúdos possuem habilidades complementares o que pode ocorrer em alguns casos, as habilidades estruturantes abrangem habilidades complementares presentes em outros cortes temporais, e nesse caso, uma mesma habilidade estruturante está presente em dois cortes simultaneamente para sustentar a habilidade complementar. Nesse caso, foram preservadas a retomada e complexificação das três Unidades Temáticas, bem como a progressão dos processos cognitivos (p. 47).

Segundo Moretto (2010), é necessário que, junto com os conteúdos, sejam criadas situações para o desenvolvimento de habilidades. É importante ressaltar que um aluno, ao desenvolver competências e habilidades seguindo orientações de um educador, vai aprender a usá-las de maneira adequada e conveniente.

Desse modo, o documento propõe uma mudança de paradigma, com um trabalho em espiral, em que os eixos se repetem a cada ano, com a indicação de uma progressão da aprendizagem no conjunto de habilidades propostas. O objetivo é facilitar a compreensão, com os conceitos sendo construídos gradativamente, com complexidade maior ano a ano, conforme avança o desenvolvimento e a maturidade dos alunos (CERICATO; CERICATO, 2018).

Conclusões

É possível concluir que a BNCC é um documento orientador que aponta o que se espera que os alunos desenvolvam ao longo da Educação Básica, ela traz as habilidades e competências que são consideradas essenciais e que devem ser desenvolvidas nas escolas públicas e privadas. Já o DC-GO compreende um planejamento do que será ensinado em sala e dos objetivos de conhecimento esperados, assim como as aprendizagens essenciais que possibilitam o desenvolvimento integral de crianças e adolescentes no decorrer do Ensino Fundamental.

Sendo assim, a Base permite que as escolas tenham a liberdade de decidir aquilo que irá constar no currículo, que deve ser construído de maneira que as competências e habilidades previstas pela BNCC sejam ensinadas nas salas de aula. Por tanto, os documentos tem como objetivo o desenvolvimento das competências gerais e específicas, bem como das habilidades (BRASIL, 2017).

As competências gerais da BNCC apontam para uma formação integral do aluno, as quais devem ser alcançadas em todos os âmbitos do saber, assim como nos objetivos de aprendizagem dos mais variados campos de experiências. Tudo isso permite flexibilidade, possibilidade de complementação e referência para a ação pedagógica dos professores.

Para assegurar que as competências gerais sejam desenvolvidas pelos estudantes, a BNCC divide o ensino de ciências em competências específicas, que buscam apresentar o desenvolvimento integral dos sujeitos os quais serão desenvolvidas de modo concomitante com as habilidades propostas de acordo com o componente curricular. As habilidades são distribuídas para cada componente curricular, devendo ser adaptadas ao contexto de cada instituição de ensino

Ao observamos a educação do Século XXI diante da perspectiva das competências gerais e específicas do ensino de Ciências, percebe-se uma preocupação com a

aplicabilidade daquilo que é desenvolvido na escola em sala de aula, ao propor não apenas o que os alunos devem saber fazer, mas os mesmos podem ir além dos muros da escola (MARTA, 2018).

Para Gonçalves e Deitos (2020),

A formação pautada em competências é parte de um conjunto de reformas curriculares em que o objetivo é o desenvolvimento das habilidades socioemocionais: saber se relacionar, trabalhar em conjunto e se adaptar às circunstâncias diversas. Nesse sentido, o currículo holístico almejado baseia-se nas aprendizagens, não só de conhecimentos, mas também de habilidades e de caráter, assim como no uso de estratégias de meta-aprendizagem (p.15).

É importante destacar, que essa proposta traz às escolas uma nova perspectiva de trabalho, não centrada na memorização de conteúdo, mas o desenvolvimento de habilidades de autoria, do perfil proativo e protagonista.

Referências

BRANDÃO, C. BNCC: O que muda no ensino de Ciências? **InfoGeekie**. 2018. Disponível em: <https://www.geekie.com.br/blog/bncc-ciencias/#:~:text=Segundo%20a%20BNCC%2C%20a%20%20C3%A1rea,mundo%20contempor%C3%A2neo%2C%20incluindo%20aqueles%20relativos>. Acesso em: 25 março de 2021.

BRANDENBURG, L *et al.* A contribuição das dez competências gerais da BNCC na área do ensino religioso: princípios normativos de coesão e esperança. **Revista de cultura teológica**, n. 94, p. 158-170, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Educação é a base. 2017. Disponível em: http://www.cascavel.pr.gov.br/arquivos/05032018_bncc_anos_iniciais_02_03_18.pdf. Acesso em: 25 de março de 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2016 (2ª versão). Disponível em: <http://undime-sc.org.br/download/2a-versao-base-nacional-comum-curricular/>. Acesso em: 25 de março de 2021.

CERICATO, I; CERICATO, L. A formação de professores e as novas competências gerais propostas pela BNCC. **Revista VERAS**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 137-149, 2018.

GONÇALVES, A. M; DEITOS, R. A. Competências gerais da base nacional comum curricular (BNCC): aspectos teóricos e ideológicos. **EccoS–Revista Científica**, n. 52, p. 10678, 2020.

GOIÁS. **Secretaria de Estado da Educação**. Documento Curricular para Goiás/ DC-GO: Goiânia, 2018. Disponível em: <https://cee.go.gov.br/wp->

<content/uploads/2016/02/Doc.-Curricular-para-Goias-Ampliado-Vol.-II.pdf> Acesso em: 27 de março de 2021.

MARTA, V.G. **A utilização do youtube como aliado no desenvolvimento das dez competências gerais da BNCC.** 2018. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=A+utiliza%C3%A7%C3%A3o+do+youtube+como+aliado+no+desenvolvimento+das+dez+compet%C3%Aancias+gerais+da+BNCC+&btnG= Acesso em: 20 agosto. 2021.

MORETTO, V. P. **Planejamento:** planejando a educação para o desenvolvimento de competências. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

OLIVEIRA, L. S. *et al.* Competências do Professor do Ensino Fundamental. **Rev. Conexão Eletrônica.** Três Lagoas, MS. Volume 13, Número 1, 2016. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Compet%C3%Aancias+do+Professor+do+Ensino+Fundamental.+&btnG= Acesso em: 20 agosto. 2021.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. **Para uma política de educação integral na rede pública estadual paulista.** Publicação: SEESP. 2018. Disponível em: <https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2019/02/2-4-cincias-da-natureza.pdf> Acesso em: 27 de março de 2021.

TOCANTINS. Secretaria de Estado da Educação e Cultura. Ciência. *In: Referencial Curricular do Ensino fundamental das escolas públicas do Estado do Tocantins:* Ensino Fundamental do 1º ao 9º ano. 2ª Edição, 2009.

VIEGAS, A. Competências e Habilidades no ensino: o que são e como aplicá-las? **PAR**, 15 de jan. 2021. Disponível em: <https://www.somospar.com.br/competencias-e-habilidades/> . Acesso em: 20 de fevereiro de 2021.