

## Introdução e orientações

**Professores e professoras,**

Nesta atividade, vamos examinar a proposta da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a etapa do Ensino Médio, em discussão no Conselho Nacional de Educação (CNE). Este documento explicita os fundamentos para essa etapa e para cada uma das áreas do conhecimento. Além disso, detalha as competências específicas e as habilidades relativas às áreas e aos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática.

O objetivo é que todos conheçam a fundo o documento e façam suas sugestões. Todas essas contribuições serão consolidadas pelo Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed) e enviadas ao CNE.

Vamos analisar o nível de clareza e pertinência de cada competência e habilidade de nossa área do conhecimento e verificar se cada um dos componentes está contemplado na proposta atual.

Nessa etapa, a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias define 3 competências e 25 habilidades correlatas que devem ser garantidas a todos os estudantes do Ensino Médio. Vocês poderão analisar se essas competências e habilidades são claras e pertinentes por meio de uma escala, sendo 1 equivalente a "nada clara/pertinente" e 5 "muito clara/pertinente", conforme indica a legenda:

**Legenda para a escala de respostas sobre clareza e pertinência:**

- 1 - Nada clara/pertinente**
- 2 - Pouco clara/pertinente**
- 3 - Parcialmente clara/pertinente**
- 4 - Bem clara/pertinente**
- 5 - Muito clara/pertinente**

Uma competência ou habilidade "muito clara" é aquela cuja finalidade é muito facilmente compreendida a partir de sua leitura. Já uma competência ou habilidade "nada clara" é aquela cuja finalidade não conseguimos compreender após a sua leitura.

Uma competência ou habilidade "muito pertinente" é aquela que consideramos essencial que esteja presente na Base e que, portanto, seja desenvolvida por todos os estudantes brasileiros. Já uma competência ou habilidade "nada pertinente" é aquela que julgamos prescindível, com base no que consideramos direitos de aprendizagens mínimos, que todo estudante deve ter.

Cada grupo receberá um formulário e deve assinalar os campos com as avaliações de cada

competência e habilidade. Ao fim da atividade, este documento deve ser entregue ao responsável da escola por organizar as respostas e enviar ao Consed, que vai repassá-las ao CNE.

**Sua colaboração é fundamental!**

\* 1. Dados de identificação

Nome da Escola

Código da Escola (INEP)

Município

Estado

Endereço de e-mail

Número de telefone com  
DDD

Análise da proposta da BNCC para o Ensino Médio - Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Questões

## 2. COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1

Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e/ou global.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

3. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa competência?  
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1 - Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e/ou global.

Biologia

Física

Química

#### 4. HABILIDADE 1

(EM13CNT101) Analisar e representar as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões em situações cotidianas e processos produtivos que priorizem o uso racional dos recursos naturais.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

5. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa habilidade?

(EM13CNT101) Analisar e representar as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões em situações cotidianas e processos produtivos que priorizem o uso racional dos recursos naturais?

Biologia

Física

Química

## 6. HABILIDADE 2

(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, com base na análise dos efeitos das variáveis termodinâmicas e da composição dos sistemas naturais e tecnológicos

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

## 7. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa habilidade?

(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, com base na análise dos efeitos das variáveis termodinâmicas e da composição dos sistemas naturais e tecnológicos.

- Biologia
- Física
- Química

## 8. HABILIDADE 3

(EM13CNT103) Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, na indústria e na geração de energia elétrica.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

9. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa habilidade?  
(EM13CNT103) Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, na indústria e na geração de energia elétrica.

- Biologia
- Física
- Química

#### 10. HABILIDADE 4

(EM13CNT104) Avaliar potenciais prejuízos de diferentes materiais e produtos à saúde e ao ambiente, considerando sua composição, toxicidade e reatividade, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para o uso adequado desses materiais e produtos.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

11. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa habilidade?  
(EM13CNT104) Avaliar potenciais prejuízos de diferentes materiais e produtos à saúde e ao ambiente, considerando sua composição, toxicidade e reatividade, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para o uso adequado desses materiais e produtos.

- Biologia
- Física
- Química

## 12. HABILIDADE 5

(EM13CNT105) Analisar a ciclagem de elementos químicos no solo, na água, na atmosfera e nos seres vivos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

## 13. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa habilidade?

(EM13CNT105) Analisar a ciclagem de elementos químicos no solo, na água, na atmosfera e nos seres vivos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.

- Biologia
- Física
- Química

## 14. HABILIDADE 6

(EM13CNT106) Avaliar tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

15. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa habilidade?  
(EM13CNT106) Avaliar tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais.

Biologia

Física

Química

#### 16. COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2

Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicitar suas sugestões para a revisão da redação.

17. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa competência?  
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2 - Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.

Biologia

Física

Química

## 18. HABILIDADE 1

(EM13CNT201) Analisar e utilizar modelos científicos, propostos em diferentes épocas e culturas para avaliar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicite suas sugestões para a revisão da redação.

## 19. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa habilidade?

(EM13CNT201) Analisar e utilizar modelos científicos, propostos em diferentes épocas e culturas para avaliar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo.

Biologia

Física

Química

## 20. HABILIDADE 2

(EM13CNT202) Interpretar formas de manifestação da vida, considerando seus diferentes níveis de organização (da composição molecular à biosfera), bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, tanto na Terra quanto em outros planetas.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicite suas sugestões para a revisão da redação.



21. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa habilidade?  
(EM13CNT202) Interpretar formas de manifestação da vida, considerando seus diferentes níveis de organização (da composição molecular à biosfera), bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, tanto na Terra quanto em outros planetas.

- Biologia
- Física
- Química

## 22. HABILIDADE 3

(EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, nos seres vivos e no corpo humano, interpretando os mecanismos de manutenção da vida com base nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

23. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa habilidade?  
(EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, nos seres vivos e no corpo humano, interpretando os mecanismos de manutenção da vida com base nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia.

- Biologia
- Física
- Química

#### 24. HABILIDADE 4

(EM13CNT204) Elaborar explicações e previsões a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

#### 25. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa habilidade?

(EM13CNT204) Elaborar explicações e previsões a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais.

- Biologia
- Física
- Química

#### 26. HABILIDADE 5

(EM13CNT205) Utilizar noções de probabilidade e incerteza para interpretar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, reconhecendo os limites explicativos das ciências.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

27. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa habilidade?  
(EM13CNT205) Utilizar noções de probabilidade e incerteza para interpretar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, reconhecendo os limites explicativos das ciências.

- Biologia
- Física
- Química

#### 28. HABILIDADE 6

(EM13CNT206) Justificar a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicitar suas sugestões para a revisão da redação.

29. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa habilidade?  
(EM13CNT206) Justificar a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

- Biologia
- Física
- Química

### 30. HABILIDADE 7

(EM13CNT207) Identificar e analisar vulnerabilidades vinculadas aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando as dimensões física, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

### 31. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nessa habilidade?

(EM13CNT207) Identificar e analisar vulnerabilidades vinculadas aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando as dimensões física, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

- Biologia
- Física
- Química

### 32. COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3

Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

33. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nesta competência?  
COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3 - Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Biologia

Física

Química

#### 34. HABILIDADE 1

(EM13CNT301) Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicitar suas sugestões para a revisão da redação.

35. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nesta habilidade?

(EM13CNT301) Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.

Biologia

Física

Química

### 36. HABILIDADE 2

(EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicite suas sugestões para a revisão da redação.

### 37. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nesta habilidade?

(EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural.

- Biologia
- Física
- Química

### 38. HABILIDADE 3

(EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicite suas sugestões para a revisão da redação.

39. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nesta habilidade?

(EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.

- Biologia
- Física
- Química

### 40. HABILIDADE 4

(EM13CNT304) Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, produção de armamentos, formas de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicite suas sugestões para a revisão da redação.

41. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nesta habilidade?  
(EM13CNT304) Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, produção de armamentos, formas de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.

Biologia

Física

Química

#### 42. HABILIDADE 5

(EM13CNT305) Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos para promover a equidade e o respeito à diversidade.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

43. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nesta habilidade?  
(EM13CNT305) Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos para promover a equidade e o respeito à diversidade.

Biologia

Física

Química



#### 44. HABILIDADE 6

(EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

#### 45. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nesta habilidade?

(EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental.

- Biologia
- Física
- Química

#### 46. HABILIDADE 7

(EM13CNT307) Analisar as propriedades específicas dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ou propor soluções seguras e sustentáveis.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

47. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nesta habilidade?

(EM13CNT307) Analisar as propriedades específicas dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ou propor soluções seguras e sustentáveis.

Biologia

Física

Química

48. HABILIDADE 8

(EM13CNT308) Analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos, redes de informática e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicite suas sugestões para a revisão da redação.

49. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nesta habilidade?

(EM13CNT308) Analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos, redes de informática e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos.

Biologia

Física

Química

## 50. HABILIDADE 9

(EM13CNT309) Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual com relação aos recursos fósseis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicite suas sugestões para a revisão da redação.

51. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nesta habilidade?

(EM13CNT309) Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual com relação aos recursos fósseis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.

- Biologia
- Física
- Química

## 52. HABILIDADE 10

(EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.

	1	2	3	4	5
Clara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Caso tenha avaliado como pouco pertinente ou pouco clara (1 a 3), explicita suas sugestões para a revisão da redação.

## 53. Quais componentes da área de Ciências da Natureza estão contemplados nesta habilidade?

(EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.

- Biologia
- Física
- Química

## 54. Deixe aqui outras sugestões e comentários para melhoria da Base Nacional Comum Curricular.