SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1

Componente curricular: Ciências da Natureza

Ano: 8º Bimestre: 3º

Título: Adolescência e puberdade

Conteúdos

* Adolescência e puberdade.
* Transformações no corpo de meninos e de meninas durante a puberdade.

Objetivos

* Compreender e diferenciar os significados das palavras adolescência e puberdade.
* Compreender as mudanças ocorridas no corpo de meninas e de meninos durante a puberdade e sua relação com o sistema nervoso e a produção e liberação de hormônios.
* Respeitar as diferenças individuais físicas e de comportamento na adolescência.
* Ter respeito por todas as pessoas, independentemente do gênero ou da orientação sexual.

Objetos de conhecimento e habilidades da BNCC

Sexualidade é o objeto de conhecimento desta sequência didática. A proposta aborda as habilidades da BNCC **EF08CI08**, segundo a qual os alunos devem ser capazes de analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso, e **EF08CI11**, segundo a qual os alunos devem saber selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética).

Número de aulas sugeridas

* 2 aulas (de 40 a 50 minutos cada).

AULA 1

Objetivos específicos

* Compreender e diferenciar os significados das palavras adolescência e puberdade.
* Respeitar as diferenças individuais físicas e de comportamento entre adolescentes.

Recursos didáticos

Livro do Estudante (capítulo 7); papel sulfite, 1 caixa pequena (para servir de urna).

Encaminhamento

É provável que os alunos do 8º ano do Ensino Fundamental já estejam vivenciando as mudanças corporais relacionadas à puberdade. Junto com essas mudanças, é comum que os adolescentes se sintam confusos. Entender o que está acontecendo com eles pode ser uma forma de tornar esse processo de transição mais tranquilo.

No primeiro momento da aula, peça aos alunos que se organizem em uma roda de conversa e faça a leitura em voz alta do texto “Aceitar-se é fundamental” da seção *Motivação* do capítulo 7 do Livro do Estudante. Nesse texto, os alunos se deparam com a noção de que o processo de desenvolvimento é diferente e único para cada pessoa. Além disso, o texto relata eventos relacionados à adolescência e à puberdade, e é comum que os significados desses dois conceitos sejam confundidos.

Em seguida, proponha uma troca de ideias perguntando: “Em qual fase da vida vocês estão?”; “Adolescência e puberdade são a mesma coisa? Por quê?”; “Quais mudanças no corpo acontecem na puberdade?”; “E quais mudanças acontecem na vida durante a adolescência?”; “Vocês acham essas mudanças boas? Por quê?”; “A puberdade é igual para todo mundo?”; “E a vivência da adolescência?”. Registre as ideias apresentadas no quadro de giz.

Na sequência, explique que a adolescência é uma fase da vida que compreende mudanças no corpo, mas também no modo de agir e pensar. Já a puberdade está relacionada apenas às mudanças corporais que acontecem geralmente no início da adolescência. Elas são responsáveis pelo aparecimento das características sexuais secundárias e por tornar o corpo apto para a reprodução.

Depois, peça aos alunos que leiam o conteúdo apresentado no tópico *As mudanças trazidas pela puberdade* do capítulo 7 do Livro do Estudante e, se necessário, complementem o registro anteriormente elaborado no quadro de giz.

Após esse momento, solicite à turma que se divida em grupos e proponha a eles que reflitam e conversem entre si sobre a própria vivência da puberdade e da adolescência. As discussões em grupos menores podem estimular a participação dos alunos mais tímidos. Oriente-os a anotar suas principais ideias e depois peça a eles que elaborem um registro sobre o tema, que pode ser, por exemplo, um texto, um poema, a letra de uma música, um desenho etc.

Prossiga solicitando aos grupos que apresentem para o restante da sala o registro produzido nesta atividade.

Se dispuser de tempo hábil, como *atividade complementar*, leia em voz alta a reportagem “Bate-papo aborda o impacto da imagem no desenvolvimento do adolescente”, disponível em <<https://g1.globo.com/sao-paulo/sorocaba-jundiai/especial-publicitario/objetivo-sorocaba/conduzindo-o-melhor-de-voce/noticia/bate-papo-aborda-o-impacto-da-imagem-no-desenvolvimento-do-adolescente.ghtml>>. (Acesso em: set. 2018.) Promova uma troca de ideias com a turma perguntando como a convivência em ambiente escolar pode estar relacionada aos fatos apresentados na reportagem.

Ao final, entregue uma folha de papel sulfite para cada aluno e proponha que eles registrem por escrito suas principais dúvidas relacionadas à puberdade e à adolescência. Ressalte que as perguntas não precisam ter identificação. Providencie previamente uma caixa pequena para servir de urna e oriente-os a dobrar e depositar dentro dela a folha de papel com os registros. Essa atividade será retomada na próxima aula.

Para *acompanhar a aprendizagem*, peça aos alunos que façam a atividade proposta na seção *Amplie o vocabulário* do capítulo 7 do Livro do Estudante, na qual eles terão que redigir com suas próprias palavras o significado dos conceitos adolescência e puberdade. Peça também a eles que respondam às atividades propostas no tópico *Charge* da seção *Explore diferentes linguagens*, que aborda alguns cuidados e hábitos que devem ser adotados desde a adolescência para termos uma vida saudável e as preocupações com o corpo e com a aparência, comuns nessa fase de vida.

Se julgar interessante, como atividade de casa, peça a eles que façam a pesquisa proposta na seção *Tema para pesquisa* desse mesmo capítulo. Nessa atividade, eles terão que pesquisar como é a vivência da adolescência e da puberdade nas diversas culturas. Reserve um período da próxima aula para que os alunos possam comentar o que descobriram durante a realização dessa atividade.

AULA 2

Objetivos específicos

* Compreender as mudanças ocorridas no corpo de meninas e de meninos durante a puberdade e sua relação com o sistema nervoso e a produção e liberação de hormônios.
* Ter respeito por todas as pessoas, independentemente do sexo.

Recursos didáticos

Livro do Estudante (capítulo 7); cartolinas ou folhas de papel *Kraft*, lápis de cor e canetinhas.

Encaminhamento

Antes da realização desta aula, leia as perguntas feitas pelos alunos na aula anterior, separe-as por temas comuns e elabore as respostas. Qualquer dúvida levantada por eles, por mais simples que seja, pode ser relevante para a turma. Se julgar conveniente, acesse as seguintes páginas da internet que disponibilizam textos e vídeos que podem auxiliá-lo nessa tarefa:

* Projeto Quebra Tabu, disponível em <<http://www.kaplan.org.br/institucional/sec/cursos-online>>.
* *Your Love. Your life: um guia prático para você se sentir mais confiante no sexo e nos relacionamentos*, disponível em <<http://www.kaplan.org.br/files/CartilhaEstudantes5AFsemCorte.pdf>>.
* Ecos: Comunicação em Sexualidade, disponível em <<http://ecos.org.br/downloads/>>.
* *Adolescentes, jovens e educação em sexualidade*, disponível em <<https://promundo.org.br/wp-content/uploads/sites/2/2015/01/guia-adolescentes-jovens-e-educacao-em-sexualidade.pdf>>.

(Acessos em: set. 2018.)

No primeiro momento da aula, retome as principais mudanças corporais ocorridas na puberdade (abordadas na aula anterior) e solicite aos alunos que se dividam em dois grupos: um deles deve desenhar e indicar com legendas as transformações ocorridas na puberdade em meninos, e o outro, as mudanças que acontecem nas meninas. Para isso, disponibilize cartolinas ou folhas de papel *Kraft*, lápis de cor e canetinhas.

Após esse momento, tendo as duas representações produzidas pelos alunos, pergunte: “Por que essas mudanças acontecem?”; “Quais fatores estão relacionados a essas transformações?”; “Qual é o papel desempenhado pelos hormônios nesse processo?”; “Eles são produzidos por quais órgãos?”; “Esses órgãos fazem parte de qual sistema?”; “O sistema nervoso também é responsável por essas mudanças?”. Observe as respostas apresentadas e, se necessário, retome o papel desempenhado pelos sistemas endócrino e nervoso no controle e na regulação das funções do nosso organismo construindo um mapa conceitual com a ajuda dos alunos. Utilize também o tópico *O controle das funções do corpo* do capítulo 7 do Livro do Estudante.

Na sequência, utilizando o conteúdo apresentado no tópico *Hormônios sexuais e mudanças na puberdade*, explique para os alunos o processo de desenvolvimento das características sexuais secundárias. Destaque o papel dos órgãos responsáveis pelas mudanças hormonais na puberdade e o papel do sistema nervoso, que, junto com o sistema endócrino, regula e controla todas as funções do nosso organismo. Comente sobre o papel do hipotálamo, parte do encéfalo humano que regula a atividade da hipófise, que, por sua vez, libera hormônios que atuam no amadurecimento das gônadas.

Depois, organize a sala em uma roda de conversa e responda às perguntas feitas pelos alunos na aula anterior. Nesse momento, pergunte a eles o que compreendem por sexualidade e se acham que a sexualidade é determinada apenas pelas características biológicas que definem o sexo da pessoa (masculino e feminino). Anote as respostas no quadro de giz.

Na sequência, explique que a sexualidade não é formada apenas por fatores biológicos, mas também por fatores sociais, culturais, éticos, afetivos. Comente que a adolescência é um período de formação da própria identidade e que, por isso, é importante pensarmos se alguns comportamentos comuns na nossa sociedade estão corretos e promovem o respeito e a igualdade de oportunidades para que todos os adolescentes possam vivenciar essa fase de forma saudável e sem preconceitos.

Se julgar oportuno, como *atividade complementar*, amplie a discussão apresentando alguns dados da publicação *Por ser menina no Brasil: crescendo entre direitos e violência*, disponível em <<https://plan.org.br/por-ser-menina-no-brasil-crescendo-entre-direitos-e-viol%C3%AAncia>> (Acesso em: set. 2018.), e promova uma troca de ideias perguntando aos alunos quais atitudes podem ser adotadas para que as oportunidades e as responsabilidades de meninos e meninas sejam as mesmas. Peça a eles que reflitam também sobre os índices de violência contra meninas e mulheres e a importância do consentimento mútuo em um relacionamento sexual para vivências prazerosas e saudáveis.

Para *acompanhar a aprendizagem*, peça aos alunos que respondam à atividade 8 da seção *Use* *o que você aprendeu* do capítulo 7 do Livro do Estudante. Nessa atividade, eles terão que verificar quais são as características sexuais secundárias e qual a relação do sistema endócrino com essas transformações. A realização da atividade da seção *Amplie seu vocabulário* desse mesmo capítulo, na qual os alunos terão que debater o significado das palavras *gônadas*, *hormônios sexuais* e *características sexuais secundárias* e depois redigi-los com suas próprias palavras, também pode ser uma oportunidade de verificar se a turma compreendeu corretamente os conceitos abordados nesta aula.

Atividades

1. Leia a manchete a seguir e, depois, responda à questão.

“Cresce o uso de suplementos com testosterona entre mulheres para potencializar os efeitos da malhação para ganho de massa muscular, mas sua utilização pode provocar o aparecimento de características masculinas como efeito colateral.”

Considerando as funções desempenhadas por esse hormônio em homens, por que ele está sendo usado para potencializar a malhação? Explique os possíveis efeitos colaterais de sua utilização por mulheres.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Responda às questões abaixo.

a) Qual é a função dos estrógenos e da progesterona nas transformações corporais de meninas durante a puberdade?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Quais órgãos estão relacionados à produção e à liberação dos hormônios mencionados no item anterior?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Em sua opinião, qual é a importância do diálogo e da informação sobre sexualidade para o desenvolvimento saudável de adolescentes?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Respostas das atividades

1. O hormônio testosterona está relacionado ao desenvolvimento de características sexuais secundárias dos meninos durante a puberdade. Seu uso pelas mulheres que desejam potencializar a musculação ocorre porque, entre seus efeitos, incluem-se o aumento da força e da massa muscular. O hormônio também está relacionado a mudanças na voz e ao crescimento de pelos no corpo, que podem ser efeitos colaterais indesejados para as mulheres.

2.

a) Os estrógenos e a progesterona estão relacionados com o desenvolvimento das características sexuais secundárias em meninas, que compreendem o aumento das mamas, o crescimento de pelos nas axilas e na região genital e a distribuição da gordura corporal que provoca o alargamento dos quadris.

b) Ovários.

3. Resposta pessoal. É esperado que os alunos reconheçam a importância do diálogo e da informação para o entendimento das transformações corporais ocorridas na puberdade e no modo de agir e pensar na adolescência para a construção de sua identidade e vivência da sexualidade e relacione-os com o desenvolvimento saudável durante essa fase da vida. A compreensão de que essas mudanças acontecem com todo mundo e de que elas podem acontecer de maneira diferente em cada pessoa é importante para que todos respeitem e aceitem a si próprios e aos colegas.

Autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Critérios | Ótimo desempenho | Bom desempenho | Preciso melhorar |
| Compreendo a diferença de significados entre os termos puberdade e adolescência. |  |  |  |
| Reconheço as mudanças ocorridas no corpo de meninas e de meninos durante a puberdade. |  |  |  |
| Compreendo que as transformações no corpo de meninos e de meninas na puberdade estão relacionadas à atuação do sistema nervoso e do sistema endócrino. |  |  |  |
| Respeito as diferenças individuais físicas e de comportamento entre adolescentes. |  |  |  |
| Respeito todas as pessoas com as quais convivo, independentemente do gênero. |  |  |  |