MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA
CAMPUS SANTA ROSA

CURSO SUPERIOR LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ANA LAURA ENGEL DA SILVA

RELATÓRIO FINAL DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO II

SANTA ROSA, RS
2025

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA
CAMPUS SANTA ROSA

ANA LAURA ENGEL DA SILVA

RELATÓRIO FINAL DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO II

Trabalho apresentado como requisito parcial para obtenção do título Licenciado em Ciências Biológicas, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Santa Rosa.

Orientador(a): Tatiana Raquel Löwe

SANTA ROSA, RS
2025

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1 Estagiário(a)
1.1 Nome: Ana Laura Engel da Silva
1.2 Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas
1.3 Turma: Bio T9
1.4 Endereço: Rua Olavo Bilac, nº 696
1.5 Município e Estado: Santo Cristo, RS
1.6 CEP: 98960-000
1.7 Telefone: (55) 9 9991-5151
1.8 E-mail: analauraengel@gmail.com

2 Escola
2.1 Nome: Escola Estadual de Educação Básica Leopoldo Ost
2.2 Endereço: Rua Padre Augusto, nº 493
2.3 Município e Estado: Santo Cristo, RS
2.4 CEP: 98960-000
2.5 Telefone: (55) 3541-1122
2.6 E-mail: escolaleopoldoost|@gmail.com

3 Estágio
3.1 Área de realização: Educação Básica – Ensino Fundamental
3.2 Coordenador(a) do Curso: Luciane Carvalho Oleques
3.3 Professor(a) Orientador(a): Tatiana Raquel Löwe
3.4 Professores do Componente Curricular: Tatiana Raquel Löwe, Rubia Emmel
3.5 Professor(a) Regente: Ana Elis Wiest Dias
3.6 Carga horária total: 100*h*
3.7 Data de início e término: 06/08/2025 a 10/12/2025

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....8
1. APRENDIZAGENS DA DOCÊNCIA: PROCESSO DE FORMAÇÃO E INVESTIGAÇÃO..... 11
1.1 Análise da aula 01..... 11
1.2 Análise da aula 02.....16
2. INVESTIGANDO A APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES..... 22
CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 27
REFERÊNCIAS.....29
APÊNDICES.....31

INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta as atividades realizadas no componente curricular Estágio Curricular Supervisionado II, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar) – *Campus* Santa Rosa. De acordo com Silva, Güllich e Ferreira (2023), realizar o estágio e vivenciar todas as suas etapas é essencial para a formação profissional dos futuros professores. É nesse momento que ocorre o primeiro contato direto com a realidade que será enfrentada no exercício da docência, possibilitando a atuação como agentes de transformação e a análise crítica do funcionamento do ambiente escolar. Dessa forma, o estágio tem por objetivo proporcionar ao licenciando a vivência prática da docência em Ciências, junto às turmas dos anos finais do Ensino Fundamental, promovendo a integração entre o ambiente acadêmico e o contexto escolar em que a prática ocorre. Além disso, busca oportunizar momentos de reflexão e análise sobre o trabalho docente realizado durante este período.

O componente curricular teve início com atividades de compartilhamento de ideias e elaboração de planejamentos voltados à organização da regência e à construção do plano de ensino. Nesse momento, também foi retomado o dilema identificado no Estágio Supervisionado I, com o objetivo de refletir sobre estratégias possíveis para solucioná-lo. O dilema que norteou a prática docente esteve relacionado à baixa participação e ao envolvimento limitado da turma, especialmente em conteúdos que, embora despertem curiosidade, também geram constrangimento ou dispersão, por envolverem aspectos biológicos, sociais e culturais da sexualidade humana. Assim, o desafio consistiu em buscar metodologias que possibilitassem um ambiente respeitoso, participativo e significativo para o aprendizado desses conteúdos. Desta forma, o planejamento mostrou-se uma etapa essencial, por se constituir em um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a prática escolar com as problemáticas do contexto social (Libâneo, 1991). Segundo o autor, o ato de planejar vai além do simples preenchimento de formulários para fins administrativos, trata-se, fundamentalmente, de uma atividade consciente de previsão das ações docentes.

O estágio foi realizado na Escola Estadual de Educação Básica Leopoldo Ost, localizada no município de Santo Cristo - RS, em uma turma de 8º ano do Ensino Fundamental, composta por 23 estudantes, com idades entre 13 e 15 anos. A turma demonstrava bom relacionamento entre os colegas, mas apresentava dificuldades em manter a concentração e em participar ativamente durante as explicações. O período de realização

compreendeu os meses de agosto a outubro de 2025, totalizando 14 horas de regência, 2 horas de reunião pedagógica e 2 horas de conversa com a professora regente.

No Estágio Curricular Supervisionado I, foi possível observar limitações no uso de recursos didáticos e tecnológicos, já que o quadro branco era o principal meio de apoio às aulas, enquanto o *Chromebook* ou a TV eram utilizados apenas em algumas ocasiões. O livro didático, por sua vez, não era frequentemente explorado, pois nem todos os alunos o possuíam. Diante desse cenário, compreendi a importância de diversificar as metodologias e os recursos utilizados, buscando estratégias que estimulassem maior interesse e participação.

Tendo em vista que o estágio de regência envolveu o objeto de conhecimento "Mecanismos de Reprodução e Sexualidade", com conteúdos como órgãos genitais masculinos e femininos, regulação hormonal, ciclo menstrual, fecundação, desenvolvimento fetal, métodos contraceptivos, puberdade e Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's), o planejamento buscou integrar estes conteúdos e aproximá-los da realidade dos estudantes. Estes temas foram trabalhados dentro da Unidade Temática "Vida e Evolução", conforme previsto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018). Ainda, conforme a BNCC (Brasil, 2018) destaca que, nos anos finais do Ensino Fundamental, o ensino de Ciências deve considerar as experiências, conhecimentos, interesses e curiosidades dos alunos sobre o mundo natural e social. A partir destes aspectos, é essencial o planejamento das aulas sobre os sistemas genitais e a sexualidade humana de forma cuidadosa, ética e contextualizada, garantindo que os conteúdos sejam desenvolvidos de maneira coerente, integrada e reflexiva. Desta forma, busquei desenvolver os conteúdos de maneira integrada, como durante o estudo da Regulação Hormonal Masculino, em que retomava tópicos já trabalhados na aula sobre o Sistema Genital Masculino. Permitindo assim, os estudantes compreenderem as interrelações entre esses conteúdos e sua importância para a saúde, compreendendo o cuidado e respeito com próprio corpo.

Os conteúdos abordados foram desafiadores, pois frequentemente, utilizam-se abordagens que fragmentam os conteúdos, tratando-os de forma isolada. Como apontam Nóbrega e Sudério (2020), ainda existem muitas lacunas no ensino de anatomia e fisiologia humana, especialmente nas questões mais complexas, que exigem maior aprofundamento.

Durante as aulas, percebi que os estudantes apresentavam maior facilidade em compreender aspectos estruturais e anatômicos, como a identificação dos órgãos, mas maior dificuldade em entender processos fisiológicos, como a regulação hormonal e o ciclo menstrual. Essa diferença de compreensão exigiu o uso de diferentes modelos metodológicos,

entre eles aulas expositivas e dialogadas, atividades em grupo, teatro e aulas práticas, com o intuito de favorecer a aprendizagem dos alunos. Conforme Muller, Gonçalves e Purificação (2019), as aulas expositivas e dialogadas possibilitam que o discente tenha participação ativa, considerando seus conhecimentos prévios para favorecer o diálogo e enriquecer as discussões. Ainda, Lima, Siqueira e Costa (2013) destacam que as aulas práticas oportunizam ao estudante atribuir um significado pessoal ao conteúdo estudado, tornando o processo mais dinâmico e significativo.

As aulas foram ministradas com o uso frequente do quadro, no qual eram realizados resumos, esquemas e desenhos para facilitar a compreensão dos conceitos. Essa escolha ocorreu em razão da dificuldade já identificada no Estágio I quanto ao uso da televisão como projetor. Assim, o quadro se mostrou uma ferramenta útil e versátil no processo de ensino. Conforme Souza (2007), considera-se recurso didático todo material utilizado pelo professor como apoio ao processo de ensino-aprendizagem, sendo fundamental diversificar esses recursos para atender às diferentes necessidades da aprendizagem. Nesse sentido, busquei também explorar diferentes formas de representação visual, como vídeos, esquemas no quadro e atividades dinâmicas, como o teatro, com o objetivo de tornar as aulas mais envolventes e favorecer a participação dos estudantes, promovendo uma aprendizagem mais significativa, como destaca Oliveira e Trivelato (2006).

Segundo Baldissera (2013), relacionar o novo conhecimento com o que o estudante já possui cria um conflito cognitivo que estimula a reorganização dos conceitos e promove aprendizagens com significado. Assim, cada atividade foi planejada com o propósito de valorizar o envolvimento dos alunos e ampliar sua compreensão sobre o tema, respeitando suas vivências e dúvidas.

Com base nos fragmentos reportados acima, o texto que segue apresenta o referencial teórico que embasou o planejamento e as análises das aulas durante o período de regência, a análise dos indícios de aprendizagem de um estudante e as considerações finais do relatório.

1. APRENDIZAGEM DA DOCÊNCIA: PROCESSO DE FORMAÇÃO E INVESTIGAÇÃO

A regência do Estágio Curricular Supervisionado II foi desenvolvida em uma turma de 8º ano do Ensino Fundamental, no período de sete semanas, com carga horária de três períodos semanais, de 45 minutos cada, totalizando 14 horas. Para este relatório, serão apresentadas as análises de duas aulas específicas: a primeira, realizada em 5 de setembro, que consistiu em uma revisão sobre a Regulação Hormonal do Sistema Genital Masculino; e a segunda, em 3 de outubro, abordou Puberdade e Sexualidade, nesta foi realizado uma roda de conversa, com dinâmica sobre respeito e sobre as emoções que sentimos durante puberdade e adolescência. As análises das aulas foram elaboradas considerando os seguintes focos temáticos: conteúdo, organização do espaço e do tempo, mediação pedagógica e participação dos estudantes. Buscando, assim, refletir sobre o processo de ensino e aprendizagem a partir da prática vivenciada.

1.1 Análise da aula 01

A aula ocorreu no dia 5 de setembro de 2025, com duração de dois períodos de 45 minutos, totalizando 1 hora e 30 minutos. O conteúdo abordado foi o Sistema Genital Masculino, com ênfase em dois aspectos principais: a anatomia do sistema, revisada por meio da correção coletiva de uma palavra-cruzada do livro paradidático e a Regulação Hormonal desse sistema, retomando o tema iniciado na aula anterior. O objetivo principal foi revisar os conceitos relacionados aos hormônios FSH, LH, testosterona, GnRH e inibina, compreendendo suas funções e interações no controle do sistema genital masculino. Os conteúdos foram apresentados de forma contextualizada, relacionando o funcionamento da Regulação Hormonal com situações do cotidiano dos estudantes, como as transformações corporais da puberdade e a importância do equilíbrio hormonal. Essa retomada mostrou-se necessária diante das dificuldades de compreensão identificadas anteriormente, especialmente quanto à ação integrada desses hormônios sobre as estruturas anatômicas.

A mediação pedagógica ocorreu de forma expositiva e dialogada. Iniciei a aula retomando o conteúdo da aula anterior por meio da correção coletiva da palavra-cruzada sobre o Sistema Genital Masculino (Figura 1), o que possibilitou revisar os conceitos básicos sobre esse conteúdo e valorizar a autonomia dos estudantes na busca das respostas. Essa estratégia reforçou o hábito de consultar o material paradidático sobre o Sistema Genital Masculino,

confeccionado por mim. De acordo com Barreto e Melo (2023), os livros paradidáticos têm a função de contextualizar e complementar os conteúdos trabalhados em sala de aula, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes. Desta forma, o livro paradidático favoreceu a reconstrução do conhecimento.

Figura 1 - Recorte do livro paradidático onde consta a atividade de palavra-cruzada

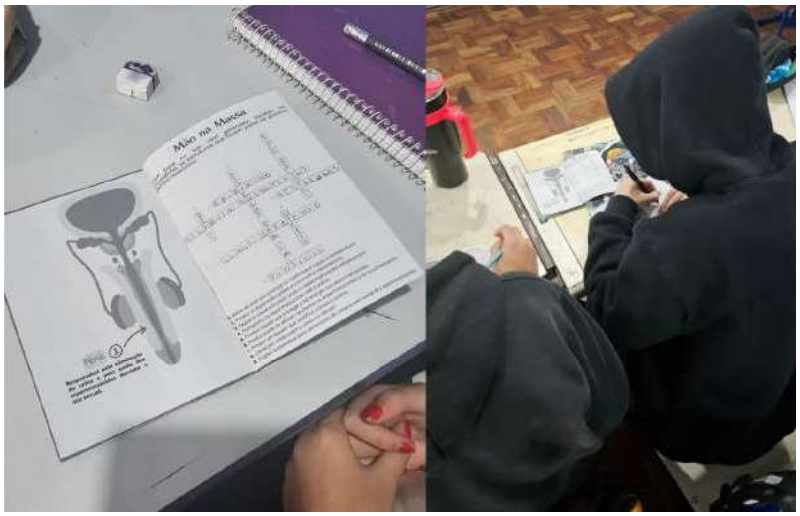
Fonte: autora, 2025

Em seguida, foi proposta a dinâmica teatral, em que os alunos representaram os hormônios (GnRH, FSH, LH, testosterona, inibida) e estruturas (hipotálamo, hipófise, testículo, células de Leydig e células de Sertoli) do Sistema Genital Masculino, Sistema Nervoso e Sistema Endócrino. Essa metodologia buscou promover uma compreensão prática e visual dos processos de regulação hormonal, estimulando a criatividade, a cooperação e o protagonismo estudantil. Conforme Vestena e Pretto (2012, p. 10), “o teatro, pelo seu perfil lúdico e envolvente, pode se constituir em um caminho capaz de sensibilizar os estudantes, dinamizar novas ideias e fortalecer valores pessoais e sociais”. Dessa forma, a atividade teatral contribuiu para tornar o conteúdo mais acessível e significativo, ampliando o interesse da turma. A mediação ocorreu com intervenções pontuais, nas quais eu orientava as relações entre as estruturas e as ações hormonais, sem retirar dos estudantes o protagonismo na condução da atividade. Essa postura contribuiu para a consolidação dos conceitos e para o fortalecimento da aprendizagem colaborativa.

A participação dos estudantes foi um dos aspectos mais expressivos da aula. No início, durante a retomada da palavra-cruzada sobre o Sistema Genital Masculino, os alunos se organizaram em duplas e trios, algo que já faz parte da rotina e é bem aceito pela turma. Essa dinâmica favoreceu a colaboração e o diálogo, criando um ambiente de troca entre os colegas (Figura 2). Notei que alguns apresentaram certa insegurança inicial, principalmente em relação aos termos anatômicos, mas, conforme a atividade avançava, foram se engajando e buscando as respostas de forma conjunta. Ao circular pela sala, percebi que muitos esqueciam

de consultar o livro paradidático, em que havia um resumo sobre o conteúdo, e aproveitei esse momento para incentivá-los a realizar a leitura, auxiliando-os a relacionar as respostas com o material.

Figura 2 - Estudantes realizando a palavra-cruzada



Fonte: autora, 2025

Esse momento, embora tenha levado mais tempo do que o previsto, foi importante para apoiar os alunos no processo de aprendizagem autônoma e mostrar-lhes a relevância de utilizar o material didático como fonte de consulta. Durante a correção coletiva, cada estudante leu em voz alta a parte referente a um órgão e sua função, o que estimulou a participação oral e o compartilhamento de ideias entre os colegas.

Na sequência, desenvolveu-se a dinâmica teatral sobre a regulação hormonal do Sistema Genital Masculino, atividade pensada para sanar as dificuldades observadas na aula anterior. A proposta despertou entusiasmo imediato: vários alunos se ofereceram como voluntários para participar como personagens no teatro. Cada um representou uma estrutura ou hormônio (hipotálamo, hipófise, FSH, LH, GnRH, células de sertoli, células de Leydig, testosterona e inibina), recriando o processo de estímulo e inibição hormonal de maneira lúdica e colaborativa (Figura 3).

Figura 3 - Representação do teatro

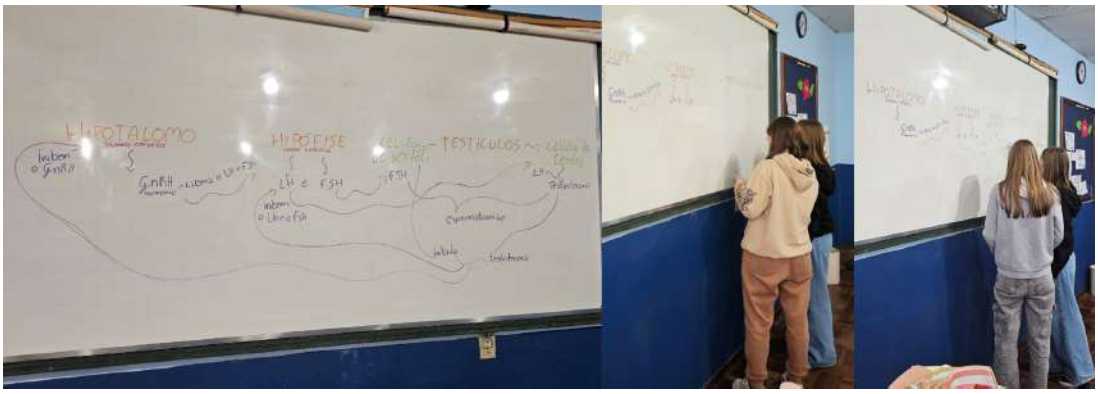
Fonte: autora, 2025

Durante a encenação, o envolvimento coletivo foi evidente. Mesmo aqueles que não estavam diretamente no teatro contribuíram orientando e incentivando os colegas. Foi possível perceber que o grupo compreendia melhor o conteúdo à medida que o vivenciava: as ações e falas se transformavam em conexões entre os conceitos. No encerramento, a aluna que havia representado o hipotálamo, explicou o ciclo hormonal completo, sendo auxiliada pelos colegas. Esse momento de síntese mostrou o quanto o recurso teatral favoreceu a compreensão e o raciocínio coletivo.

O exercício teatral promoveu cooperação, desinibição e colaboração entre os colegas, permitindo que os estudantes construíssem o raciocínio sobre o funcionamento do Sistema Genital Masculino de forma interativa e dinâmica. De acordo com Vestena e Pretto (2012, p. 17), o teatro, quando inserido em contextos educativos, "é capaz de criar um clima de envolvimento mediando uma proposta didática, servindo como veículo disseminador de ideias e provocador de novas reflexões, possibilitando ganhos tanto individuais quanto coletivos". Essa abordagem lúdica e interativa mostrou-se essencial para aproximar os alunos dos conceitos científicos e melhorar a aprendizagem. Além disso, esse tipo de estratégia evidencia a contribuição das atividades lúdicas no ensino de Ciências, que, segundo Maluf (2009), favorecem transformações significativas no espaço escolar ao integrarem dimensões cognitivas, sociais e afetivas.

Após o teatro, a turma participou da construção colaborativa de um esquema no quadro, representando as relações entre os hormônios e as estruturas que fazem parte da regulação hormonal (Figura 4). A proposta partiu de uma sugestão minha, mas foi recebida com entusiasmo, muitos pediram para usar canetas coloridas e se revezaram no quadro. O interesse foi tão grande que, mesmo com o horário cívico se aproximando, alguns pediram para continuar depois.

Figura 4 - Alunos realizando o esquema no quadro



Fonte: autora, 2025

Foi interessante observar como, ao desenhar o esquema, os alunos recorriam à memória da encenação: “Quem era tal hormônio mesmo? Fulano, você era a hipófise, né?”. Essa associação entre o teatro e o esquema visual facilitou a compreensão do conteúdo e mostrou que o aprendizado foi significativo. O uso de desenhos e esquemas, conforme destacam Novak e Gowin (1984), “ajuda o estudante a organizar suas percepções e a compreender a estrutura do conhecimento envolvido”. Assim, o esquema coletivo contribuiu para a consolidação dos conceitos, transformando o quadro em um recurso de construção ativa e não apenas expositivo.

O tempo da aula foi distribuído em três momentos: correção coletiva da palavra-cruzada com leitura em voz alta, uma dinâmica teatral representando a atuação dos hormônios e estruturas, e a construção coletiva de um esquema no quadro para sintetizar os conceitos. Essa sequência possibilitou revisar as estruturas que compõem o sistema, compreender seu funcionamento de forma prática e realizar uma sistematização final. As estratégias adotadas promoveram maior envolvimento dos estudantes e favoreceram a compreensão dos conceitos por meio de experiências lúdicas e interativas.

O planejamento inicial desta aula contemplava também o estudo do Sistema Genital Feminino, porém não houve tempo para iniciá-lo. O objetivo da aula foi atingido, uma vez que houve revisão, consolidação e envolvimento dos alunos. O espaço da sala de aula foi reorganizado de forma a favorecer a interação e a participação dos alunos. As carteiras foram deslocadas mais para o fundo da sala, permitindo um espaço central livre para a encenação teatral. Essa reorganização contribuiu para um ambiente mais dinâmico e colaborativo, rompendo momentaneamente com o formato tradicional de aula expositiva. Ainda, a combinação entre recursos tradicionais (como o quadro) e dinâmicos (como o teatro) demonstrou-se eficaz para promover o engajamento e o interesse dos estudantes, além de

proporcionar aprendizagens mais significativas e contextualizadas.

1.2 Análise da aula 02

A aula ocorreu no dia 03 de outubro de 2025, com duração de dois períodos de 45 minutos cada, totalizando 1 hora e 30 minutos. O conteúdo abordado foi Puberdade e Sexualidade, conteúdo diretamente relacionado à fase de vida que os estudantes estavam vivenciando. O principal objetivo foi promover a reflexão sobre as mudanças físicas, hormonais e emocionais da adolescência, incentivando o respeito às diferenças, a empatia e o autoconhecimento. O conteúdo foi desenvolvido de forma contextualizada, articulando aspectos biológicos, emocionais e sociais da puberdade.

Em uma roda de conversa (Figura 5) no centro da sala de aula, iniciei a aula explicando que conversaríamos sobre "as transformações que todos passamos durante a adolescência", o que imediatamente despertou o interesse da turma. Antes de expor o conteúdo, propus perguntas leves para criar um clima descontraído, como "qual o time de vocês? Qual estação do ano mais gostam? Que tipo de música costumam ouvir?". As respostas geraram risadas e comentários entre eles, criando um ambiente mais participativo, descontraído e acolhedor. A partir das respostas e risadas entre os colegas, aproveitei para expor o tema principal, explicando que, assim como cada um possui preferências diferentes, os nossos sentimentos, o nosso corpo e o jeito que cada um vivência as mudanças da puberdade, também é diferente.

Figura 5 - Roda de conversa

Fonte: autora, 2025

Retomei conceitos trabalhados em aulas anteriores sobre Regulação Hormonal e os Sistemas Genitais, reforçando que os hormônios estão diretamente ligados às mudanças

físicas da adolescência. Expliquei que a puberdade é um período de transição entre infância e vida adulta, marcado por alterações corporais, hormonais e emocionais. Ao contextualizar, procurei enfatizar que a sexualidade não se restringe à Biologia, mas envolve sentimentos, formas de expressão e dimensões sociais e culturais. Assim como Louro (1997) afirma, a sexualidade é constituída por fatores históricos, sociais e culturais, e essa perspectiva foi integrada ao desenvolvimento da aula para ampliar a compreensão dos estudantes. Desta forma, a proposta da aula buscou ir além da mera descrição das transformações fisiológicas, favorecendo uma compreensão ampla e humanizada do tema.

A mediação pedagógica foi conduzida de forma expositiva e dialogada, conforme os princípios defendidos por Freire (1996), para quem o ato educativo deve se basear no diálogo e na escuta sensível. Desde o início, procurei construir um espaço seguro de troca, no qual os estudantes se sentissem à vontade para expressar opiniões e dúvidas. Após essa breve conversa, iniciei a primeira atividade, explicando com clareza como seria conduzida: apresentei um cartaz (Figura 6) já previamente intitulado com a frase “eu respeito o outro quando…”. Expliquei que cada estudante completaria essa frase com uma atitude de respeito, utilizando canetinhas coloridas. Para dar início, escrevi no cartaz: “eu respeito o outro quando tenho empatia pelo próximo”. Em seguida, convidei cada estudante a escrever sua frase no mesmo cartaz. As contribuições variaram entre reflexões sérias como “mesmo quando alguém me trata mal, eu tento continuar respeitando” e outras mais bem-humoradas, como “eu respeito o outro quando ele me deixa dar o saque”, o que, apesar desse tom, demonstra compreensão do conceito em interações cotidianas.

Figura 6 - Alunos escrevendo no cartaz

Fonte: autora, 2025

Após essa atividade do cartaz, mostrei a caixinha com os bonecos das personagens do filme Divertidamente (Figura 7). Antes de iniciar, expliquei claramente o funcionamento da dinâmica: eu apresentaria situações reais do cotidiano, e cada estudante levantaria o boneco que representasse o sentimento que vivenciavam nessas circunstâncias. Essa dinâmica foi inspirada em uma atividade desenvolvida no Programa de Iniciação a Docência (PIBID) do IFFar - *Campus* Santa Rosa, no ano de 2025, em que realizamos com perguntas diferentes das quais utilizei na aula do estágio, mas com as mesmas personagens. Ao apresentar as emoções representadas pelas personagens, alegria, tristeza, raiva, medo, nojinho, ansiedade, vergonha, inveja e tédio, muitos alunos começaram a fazer associações espontâneas com situações cotidianas. A partir dessa explicação, comecei a propor as situações do cotidiano na nossa roda de conversa. Ao perguntar "como vocês se sentem antes de uma apresentação em grupo?", a maioria levantou o boneco da ansiedade. Em outra situação, diante do erro em uma questão de prova, surgiram sentimentos como raiva e tristeza.

Figura 7 - Personagens do filme Divertidamente

Fonte: autora, 2025

Durante as falas, procurei validar todas as respostas, afirmando: "é normal sentir diferentes emoções ao longo do dia. Podemos sentir raiva, medo ou tristeza, o importante é saber reconhecer o que sentimos e respeitar o sentimento do outro". Essa abordagem foi fundamentada em Vygotsky (1987), que destaca que o conhecimento se constrói na interação social e na mediação. Ao longo da dinâmica, incentivei reflexões sobre autoconhecimento e empatia, relacionando os sentimentos expressos pelos alunos às vivências da adolescência. A mediação pedagógica foi, portanto, pautada na escuta e na valorização das vivências dos estudantes, promovendo aprendizagens significativas, conforme destaca Ausubel (2003), ao

afirmar que o novo conhecimento se consolida quando é relacionado a estruturas cognitivas pré-existentes.

A participação dos estudantes ao longo da aula foi espontânea e significativa. Desde o início, ao perceberem que a aula ocorreria em forma de roda de conversa, os alunos demonstraram animação. Eles mesmos decidiram sentar-se no chão e colaboraram prontamente afastando as classes, comentando entre si sobre a “caixinha misteriosa” com os bonecos do filme Divertidamente e o cartaz produzido coletivamente em aula que eu havia levado, o que gerou curiosidade e expectativa positiva para o que viria a seguir.

Durante o momento inicial de descontração, ao responderem às perguntas leves sobre time, música e estação preferida, os estudantes participaram de forma ativa, riram, fizeram brincadeiras e criaram um ambiente acolhedor e leve. Esse envolvimento favoreceu a conversar sobre o conteúdo da aula, à medida que começaram a reconhecer, por iniciativa própria, que as pessoas possuem diferenças naturais de gosto e comportamento.

Uma fala particularmente significativa foi a de uma aluna que durante a construção do cartaz, disse e escreveu que tenta continuar respeitando o outro “mesmo quando alguém me trata mal”, mostrando sensibilidade e maturidade para refletir sobre convivência e empatia. Ao final dessa atividade, os estudantes pediram espontaneamente para que o cartaz fosse exposto no corredor da escola (Figura 8), demonstrando orgulho do trabalho realizado, sentimento de pertencimento e valorização coletiva do momento construído em sala. Eles interagiam durante o processo, comentavam as frases dos colegas e celebravam quando surgiam ideias criativas.

Figura 8 - Alunas colocando o cartaz no corredor

Fonte: autora, 2025

A conversa sobre as experiências da puberdade também mobilizou grande participação. Os estudantes compartilhavam impressões pessoais sobre mudanças físicas e emocionais, riam quando mencionei que muitos adultos chamam adolescentes de “chatos” ou “impacientes”, afirmando que pessoas do seu convívio realmente falam isso, e contribuíam com relatos sobre crescimento, alterações na voz e oscilações de humor. As meninas comentaram sobre a ansiedade e a vergonha relacionadas a transformações corporais, enquanto os meninos relataram perceber principalmente a mudança na voz, mostrando identificação com o conteúdo e com os próprios processos de desenvolvimento.

A dinâmica com os bonecos do filme Divertidamente (Figura 9), foi um momento de grande envolvimento da turma. Antes mesmo de começar, os alunos demonstravam entusiasmo, identificando espontaneamente os personagens e associando-os às emoções. Uma aluna se ofereceu para ajudar na distribuição das plaquinhas, e toda a turma aguardava ansiosamente o início da dinâmica. À medida que eu apresentava diferentes situações, os alunos levantavam os bonecos com rapidez, conversavam entre si, riam e compartilhavam experiências. Questionados sobre como se comportam diante de uma apresentação em grupo, quase toda a turma levantou o boneco da ansiedade; ao errar uma questão em uma prova difícil, surgiram bonecos de raiva e tristeza. Em situações relacionadas a relações sociais e competição entre colegas, surgiram respostas engraçadas e espontâneas, como quando disseram que ficariam felizes com a nota alta “se fosse um amigo próximo”, mas talvez com inveja “se fosse um amigo não tão próximo”, provocando risadas gerais.

Figura 9 - Alunos na dinâmica das emoções

Fonte: autora, 2025

As perguntas que envolviam privacidade, exposição e autocuidado geraram reflexões mais profundas. Quase todos levantaram o boneco da raiva ao falar sobre situações de invasão

de privacidade, e várias meninas levantaram o boneco da vergonha ao comentar mudanças corporais e comentários sobre aparência, já os meninos, em geral, afirmaram lidar com tranquilidade com as mudanças corporais. Ao longo de toda a dinâmica, as emoções mais levantadas foram ansiedade, tristeza e vergonha, o que refletiu a intensidade emocional dessa fase e abriu espaço para discussões sinceras sobre sentimentos que muitas vezes não verbalizam no cotidiano.

Mesmo quando não estavam falando diretamente comigo, os estudantes conversavam entre si, comparavam experiências e se identificavam com as situações apresentadas. Esse movimento mostrou que a atividade promoveu não apenas participação, mas também escuta ativa, cooperação e empatia. A turma permaneceu envolvida até o final, elogiando a dinâmica e demonstrando que a aula havia sido divertida e diferente. De modo geral, a participação dos estudantes foi extremamente positiva e significativa, contribuindo diretamente para que a aula alcançasse seus objetivos formativos, tanto no aspecto cognitivo quanto no socioemocional.

O espaço da sala foi reorganizado para favorecer a roda de conversa e a participação dos estudantes. As carteiras foram afastadas para as laterais, e os estudantes sentaram-se em círculo no chão. Essa configuração rompeu com o formato tradicional de aula expositiva e promoveu maior horizontalidade nas interações. Como destaca Libâneo (1991), a organização do espaço pedagógico é um componente essencial do processo educativo, pois influencia diretamente nas relações que se estabelecem durante a aprendizagem. Os recursos utilizados, a construção do cartaz e os bonecos do filme Divertidamente, foram apropriados para a faixa etária e permitiram conduzir o tema de forma lúdica e reflexiva.

O tempo foi dividido em três momentos: momento inicial de socialização, construção do cartaz coletivo como atividade reflexiva e a dinâmica das emoções, reforçando que todos passamos por mudanças e que sentimos muitas vezes emoções diferentes uns dos outros. A aula foi finalizada com uma síntese oral retomando os pontos principais, reforçando que sentir emoções faz parte da vivência humana e que o respeito é fundamental nas relações entre adolescentes.

Em síntese, a aula alcançou plenamente seus objetivos, promovendo uma aprendizagem significativa sobre sexualidade e emoções, com base na empatia, no respeito e na valorização das diferenças. O uso de metodologias participativas, recursos lúdicos e o diálogo constante demonstraram ser estratégias eficazes para abordar este conteúdo de maneira ética e envolvente, contribuindo tanto para o desenvolvimento cognitivo quanto socioemocional dos estudantes.

2. INVESTIGANDO A APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES

O plano de ensino foi elaborado para contemplar a unidade temática "Mecanismos de Reprodução e Sexualidade", conforme previsto na BNCC (Brasil, 2018), abordando os conteúdos de órgãos genitais masculinos e femininos, regulação hormonal, ciclo menstrual, fecundação, desenvolvimento embrionário, métodos contraceptivos, puberdade e IST's. O objetivo geral consistiu em possibilitar que os estudantes compreendessem os processos biológicos da reprodução humana de maneira contextualizada e reflexiva, reconhecendo as dimensões sociais, afetivas e éticas da sexualidade.

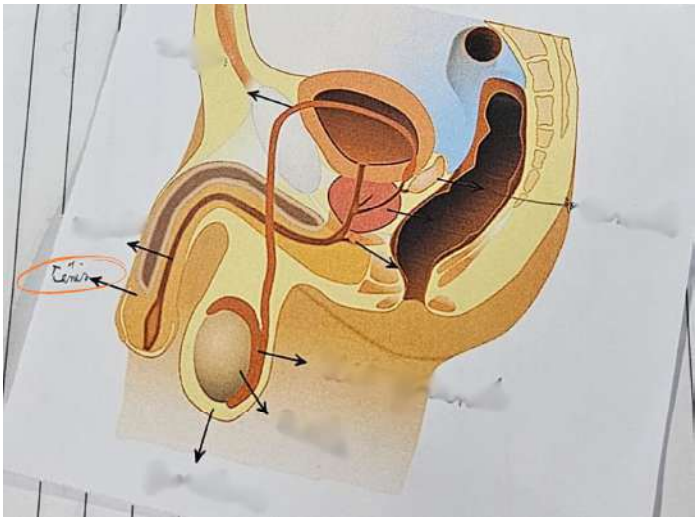
Durante o desenvolvimento da regência, todas as atividades previstas no plano foram efetivadas, ainda que algumas tenham exigido adequações em função do tempo de aula e do ritmo da turma. Em especial, os conteúdos sobre puberdade e sexualidade demandaram mais tempo de discussão, já que despertaram grande interesse e envolvimento dos estudantes. A escolha por metodologias expositivo-dialogadas, aula prática, rodas de conversa e dinâmicas do teatro, mostrou-se essencial para garantir uma aprendizagem significativa e superar os constrangimentos iniciais em torno do tema.

De acordo com Ausubel (2003), a aprendizagem é significativa quando o novo conteúdo é incorporado de forma não arbitrária, conectando-se a conhecimentos prévios do aluno. Nesse sentido, ao longo das aulas foi possível observar avanços cognitivos, indicando que os estudantes não apenas compreenderam os conceitos científicos, mas também ampliaram sua forma de se relacionar com os próprios corpos, emoções e com o outro. Entre os indícios mais evidentes de aprendizagem, destaco três casos específicos que ilustram transformações relevantes tanto no aspecto conceitual quanto no comportamental e motivacional.

O primeiro caso observado refere-se a um estudante que chamarei de Pedro. Essa situação ocorreu logo na primeira aula da regência, durante o início do conteúdo sobre o sistema genital masculino. Ao circular entre as carteiras para acompanhar o preenchimento das atividades, percebi que o aluno havia escrito "tênis" em vez de "pênis" ao nomear uma das estruturas na figura do Sistema Genital Masculino (Figura 10). Sem expor o estudante, apenas comentei de forma tranquila que está tudo bem se ele sabe o que essa palavra significa, mas que não há motivo para sentir vergonha, pois estamos falando de algo que faz parte do nosso corpo. Ainda, falei que com o tempo, vai ficando mais fácil escrever e falar sobre isso. O aluno sorriu timidamente, mas permaneceu em silêncio. Na correção coletiva, mostrei a mesma figura e perguntei à turma "alguém sabe qual é o nome desse órgão?". Olhei para ele e perguntei se gostaria de responder, mas ele apenas abaixou a cabeça, demonstrando vergonha.

Um colega acabou respondendo corretamente, e logo em seguida ele afirmou que também tinha colocado essa palavra.

Figura 10 - Escrita da palavra “Tênis”



Fonte: autora, 2025

A partir desse momento, percebi uma mudança gradual de postura. Nas aulas seguintes, como a que trabalhamos o Sistema Genital Feminino, o estudante não demonstrou mais resistência em usar os termos científicos e manteve as palavras corretas nas atividades (Figura 11). Ao longo do estágio, passou a interagir mais ativamente, levantando a mão para questionar e ler respostas em voz alta durante a correção das atividades, o que representou uma notável evolução em sua segurança e envolvimento.

Essa trajetória mostra um avanço, ao superar o constrangimento inicial diante de um tema ainda permeado por tabus. Segundo Freire (1996), o diálogo e a confiança são fundamentais no processo educativo, pois é através da escuta e da aceitação que o estudante se sente encorajado a participar e a aprender. Ao acolher o erro sem julgamento, foi possível transformar o desconforto em uma oportunidade de crescimento.

Além disso, conforme destaca Maluf (2009), o desenvolvimento afetivo influencia diretamente na aprendizagem cognitiva. Quando o aluno se sente seguro e respeitado, tende a participar mais, expressar dúvidas e construir novos significados, o que ocorreu com Pedro, cuja evolução refletiu não apenas o domínio dos conteúdos biológicos, mas também a ampliação da autoconfiança e do interesse pelo estudo.

O segundo caso observado é o de um estudante que chamarei de Gabriel, cuja trajetória durante o período de regência foi marcada por um processo de crescimento significativo. Desde as primeiras observações, percebi que ele faltava com frequência às aulas e não demonstrava muito interesse pelas atividades, participando pouco das discussões e, por vezes,

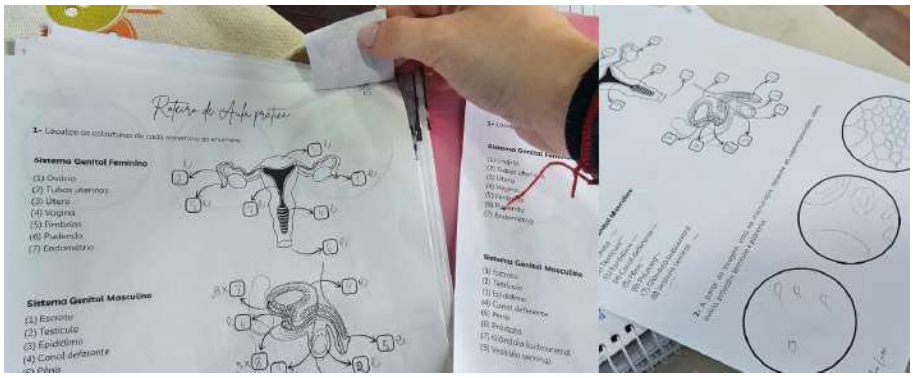
dispersando-se com conversas paralelas. Apesar disso, sempre que eu chamava sua atenção, ele voltava a se concentrar rapidamente, demonstrando respeito e abertura para o diálogo.

Em uma das conversas iniciais, Gabriel foi bastante sincero ao dizer: “Prof., eu sei que ando com as notas baixas e que falto bastante, é que eu não tenho me esforçado pra estudar.” Nesse momento, procurei acolhê-lo com empatia e incentivo, respondendo: “a gente pode mudar isso juntos, mas eu preciso da tua colaboração. Vem às aulas, faz as atividades e as anotações no caderno. Assim eu posso te ajudar de verdade.” Disse isso de forma leve e encorajadora, demonstrando que realmente acreditava em sua capacidade de mudar aquela situação.

Nos primeiros dias, precisei insistir um pouco mais para que realizasse as tarefas, lembrando-o do nosso combinado: “lembra que eu só posso te ajudar se você também fizer a tua parte.” Aos poucos, essa fala passou a surtir efeito. Gabriel começou a participar mais das aulas, a entregar as atividades e a contribuir nas discussões coletivas. Mesmo sendo um aluno com perfil mais agitado, bastava um olhar ou um lembrete para que retomasse o foco. Durante o teatro sobre os hormônios, embora eu não recorde exatamente qual personagem ele interpretou, foi possível perceber o seu envolvimento e compreensão do conteúdo, explicando com clareza as relações entre os hormônios e as transformações da puberdade. Ele colaborou com o grupo, ajudando os colegas e rindo durante as encenações, demonstrando entusiasmo e segurança com o tema.

Com o passar das semanas, percebi uma mudança real em seu comportamento: as faltas diminuíram consideravelmente, o caderno passou a estar sempre atualizado (Figura 11) e suas participações se tornaram constantes. Nas rodas de conversa, arriscava responder perguntas e ajudava os colegas a compreender determinadas explicações. Ao final do período, Gabriel obteve uma melhora notável nas notas, o que demonstrou não apenas um avanço conceitual, mas também uma transformação em sua relação com a escola e com o próprio aprendizado.

Figura 11 - Aluno realizando as atividades



Fonte: autora, 2025

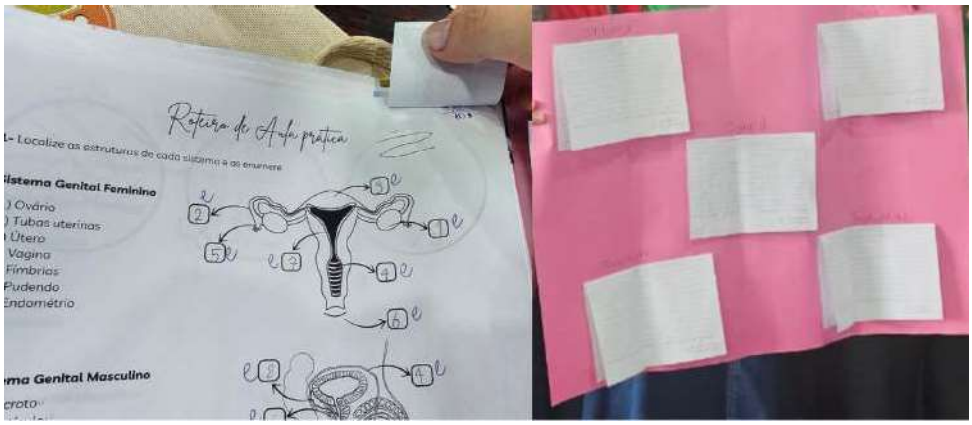
Essa experiência confirmou, na prática, a importância do afeto e do diálogo na condução das aulas. Como defende Freire (1996), o ato de ensinar requer esperança, acolhimento e confiança no potencial de cada estudante. Ao ser ouvido e incentivado, Gabriel foi capaz de ressignificar sua postura diante dos estudos e retomar o compromisso com a própria aprendizagem. A trajetória dele mostrou que, quando o professor se coloca como parceiro e acredita genuinamente no crescimento do aluno, a aprendizagem deixa de ser uma obrigação e passa a ser um processo de descoberta e superação.

Para finalizar, destaco o caso de uma aluna que chamarei de Isabela, cuja mãe havia me procurado antes do início da regência para relatar que a filha faltava com frequência e demonstrava desinteresse pelos estudos, dizendo "que não via sentido em estudar, já que tudo se encontra no celular". Diante disso, desde as primeiras aulas procurei me aproximar de Isabela de maneira positiva e afetiva, valorizando suas qualidades e tentando motivá-la de forma sutil.

Quando eu passava pelas carteiras, costumava elogiar seu caderno e os desenhos bem-feitos que ela fazia nas atividades, dizendo frases como: "teu caderno está muito bonito, parabéns pelo capricho!" ou "adorei esse desenho, continua assim, está ótimo!" A ideia era reforçar sua autoestima e o reconhecimento pelo esforço, para que ela se sentisse mais confiante e valorizada. Nas primeiras semanas, ainda era tímida e hesitava quando eu pedia para responder perguntas das atividades, limitando-se a sorrir e dizer que preferia não falar. Mesmo assim, eu a incentivava de forma leve, dizendo que ela sabia sim, e que o importante era tentar, errar e aprender junto.

Com o tempo, sua postura começou a mudar gradualmente (Figura 12). Isabela passou a mostrar mais interesse, colocava um sorriso no rosto com mais frequência, e até vinha me mostrar suas respostas, dizendo: "Prof, olha, fiz direitinho dessa vez!" Também passou a interagir mais nas aulas e demonstrar orgulho em mostrar o que produzia. Notei que vinha conversar comigo até fora do ambiente escolar, já que compartilhamos o CTG como espaço de convivência, para comentar sobre as aulas e os temas discutidos. Essa aproximação mostrava o quanto ela estava se sentindo mais envolvida com o processo de aprendizagem.

Figura 12 - Interação da aluna



Fonte: autora, 2025

Na roda de conversa sobre empatia e respeito, fez questão de participar da confecção do cartaz coletivo, escrevendo com capricho a frase: “Eu respeito o outro quando escuto e não julgo.” Esse momento foi simbólico, pois representou não apenas a compreensão do conteúdo, mas também o reflexo do amadurecimento emocional que ela vinha demonstrando ao longo das aulas.

Ao final do período de regência, a mãe de Isabela me procurou novamente, dessa vez para agradecer e compartilhar as mudanças que observou na filha. Ela relatou feliz que agora, quando sua filha chega em casa, conta tudo o que aprendeu na aula. Esse depoimento confirmou a transformação vivida pela aluna, de alguém desmotivada e distante do ambiente escolar, Isabela tornou-se ativa, participativa e entusiasmada com as aulas, demonstrando prazer em aprender e confiança em si mesma. Essa evolução reforça a importância de uma prática docente que valorize o diálogo, o afeto e o reconhecimento, compreendendo que cada estudante tem seu tempo e sua forma de se envolver no processo educativo.

Conforme Wallon (1975), o desenvolvimento intelectual e emocional, caminham juntos, sendo as experiências afetivas determinantes na construção da autonomia e na formação do sujeito. Já Rogers (1983) destaca que a aprendizagem ocorre de forma plena quando o estudante se sente aceito, compreendido e valorizado em suas individualidades. Nesse sentido, a trajetória de Isabela revelou como a escuta, o incentivo e o reconhecimento do esforço podem ser ferramentas poderosas para despertar o interesse, reconstruir vínculos e promover aprendizagens verdadeiramente significativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde o início, o principal dilema identificado esteve relacionado à baixa participação e ao constrangimento dos estudantes diante de temas ligados à sexualidade e à reprodução humana. No entanto, ao longo do período de regência, percebi que, quando o ensino é conduzido de forma acolhedora, sensível e baseado no diálogo, é possível transformar o desconforto inicial em momentos de aprendizagem significativa. As aulas planejadas com metodologias expositivo-dialogadas, aula prática, rodas de conversa e dinâmicas do teatro, mostraram-se eficazes para promover o envolvimento e a compreensão dos conteúdos, proporcionando um ambiente mais leve e propício à expressão.

Levando-se em consideração todos os aspectos observados durante a regência, compreendi que a trajetória individual de cada estudante reforça a importância do olhar atento e da escuta sensível do professor. Pedro, que inicialmente demonstrava vergonha e insegurança, aos poucos superou suas barreiras e passou a participar com mais confiança; Gabriel, que reconheceu seu próprio desinteresse e desmotivação, transformou sua postura, melhorou seu desempenho e se tornou um aluno mais participativo; e Isabela, que apresentava desânimo e faltas constantes, reencontrou o prazer em aprender, refletindo como o incentivo e o vínculo afetivo podem ressignificar o espaço escolar. Essas experiências mostraram, na prática, que ensinar é também acolher, acreditar e caminhar junto com o estudante.

Sendo assim, entendo que o professor não é apenas um transmissor de conteúdos, mas um mediador que desperta a curiosidade, incentiva a autonomia e ajuda o aluno a construir seus próprios significados. Essa percepção reforça a importância de um ensino humanizado, capaz de articular o conhecimento científico às dimensões emocionais e sociais dos estudantes. Conforme Libâneo (1991), o planejamento e a ação docente devem considerar as realidades dos educandos, tornando o processo educativo contextualizado, significativo e sensível às necessidades de cada turma.

Em vista disso, reconheço que as angústias e inseguranças que me acompanhavam no início, o receio de não ser ouvida, de não conseguir manter a atenção da turma ou de não despertar o interesse pelos conteúdos, foram sendo superadas por meio da prática, do diálogo e da construção de vínculos. Cada aula, cada gesto e cada troca com os estudantes contribuiu para fortalecer em mim a certeza de que a docência é um exercício permanente de aprendizado, sensibilidade e humanidade.

Por isso, entendo que o estágio foi uma etapa essencial para consolidar minha identidade como futura professora. Ensinou-me que cada aluno carrega uma história única, e

que o papel do educador é criar condições para que cada um reconheça suas potencialidades e desenvolva confiança em si mesmo. Foi nesse processo que vivi um dos momentos mais simbólicos do estágio: ao final de uma das aulas, tirei uma fotografia com a turma na escada onde, anos atrás, registrei minha própria imagem como estudante da primeira série. Estar ali novamente, agora como professora em formação, permitiu-me compreender de maneira ainda mais profunda o sentido da educação como processo de construção, amadurecimento e transformação. Percebi que, assim como eu, meus alunos também estão construindo suas memórias escolares e fazer parte delas é uma responsabilidade e um privilégio.

Por todos esses aspectos, concluo que a prática docente se constrói no encontro entre conhecimento e sensibilidade. O estágio me mostrou que, mais do que ensinar os conteúdos, desejo inspirar meus alunos a compreender o mundo de forma crítica, curiosa e respeitosa, e, sobretudo, a acreditarem em si mesmos como sujeitos capazes de aprender e transformar a realidade.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos:** uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

BALDISSERA, Sandra Silva. Ensino do sistema cardiovascular, doenças e prevenção. In: Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE: produção didático-pedagógica. **Cadernos PDE**. Versão On-line. v. 2. Curitiba: SEED, 2013.

BARRETO & MELO. **Usos dos livros paradidáticos no ensino de Ciências no ensino fundamental:** da teoria à prática. Cadernos Seminal, n.44, 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1991.

LIMA, Jane Helen Gomes; SIQUEIRA, Ana Paula Pruner de; COSTA, Samuel. A utilização de aulas práticas no ensino de ciências: um desafio para os professores. **Revista Técnico Científica do IFSC**, Florianópolis, v. 1, n. 5, p. 86-495, 2013.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação:** uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

MALUF, Sônia. **O corpo e o afeto:** dimensões do aprender. Florianópolis: UFSC, 2009.

MULLER, Fabiano Hector Lira; GONÇALVES, Ronne Clayton de Castro; PURIFICAÇÃO, Marcelo Máximo. **Aula expositiva dialogada e ensino por projetos como estratégias de ensino na disciplina Educação Ambiental**. [s.l.: s.n.], 2019.

NÓBREGA, Maria Rozeleide de Oliveira; SUDÉRIO, Fabrício Bonfim. Análise de uma sequência didática no ensino do sistema cardiovascular. **Revista Exitus**, Santarém/PA, v. 10, p. 01-31, 2020.

NOVAK, Joseph D.; GOWIN, D. Bob. **Aprender a aprender.** Tradução de Marco Antônio Moreira. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

OLIVEIRA, Odisséa Boaventura de; TRIVELATO, Silvia Luzia Frateschi.
Prática docente: o que pensam os professores de Ciências Biológicas em formação.
In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO – ENDIPE, 13., 2006, Recife.

ROGERS, Carl R. **Liberdade para aprender.** 2. ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1983.

SILVA, Lenice Heloisa de Arruda; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa; FERREIRA, Fernando Cesar. Estágio supervisionado em prática de ensino de ciências e biologia: (des)construção de imagens do ser professor? **Revista Insignare Scientia**, Cerro Largo, v. 6, n. 2, p. 9-22, 2023.

SOUZA, Sônia Elisa. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar.** I ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, IV JORNADA DE PRÁTICA DE ENSINO, XIII SEMANA DE PEDAGOGIA DA UEM: "INFÂNCIA E PRÁTICAS EDUCATIVAS". Maringá, 2007.

WALLON, Henri. **A evolução psicológica da criança.** Lisboa: Edições 70, 1975.

VESTENA, Rosemar de Fátima; PRETTO, Valdir. O teatro no ensino de Ciências: uma alternativa metodológica na formação docente para os anos iniciais. **VIDYA**, Santa Maria, v. 32, n. 2, p. 9-20, 2012.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1987.

APÊNDICES

Plano de Aula n° 1

Acadêmico: Ana Laura Engel da Silva
Professor(a) Orientador(a): Tatiana Raquel Löwe
Unidade Concedente: Escola Estadual de Educação Básica Leopoldo Ost
Turma: 8º Ano B
N° de alunos: 22
Professor(a) Regente da Classe: Ana Elis Wiest Dias
N° de Períodos: 2 períodos
Data: 29/08/25

1. Conteúdo:
Reprodução humana e transformações na puberdade: sistema genital masculino.

2. Competências e habilidades, conforme BNCC:
Competência 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.
(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.

3. Objetivos
- Entender os diferentes instrumentos de avaliação a serem utilizados no decorrer das aulas.
- Localizar os principais órgãos que compõem o sistema genital masculino.
- Compreender as funções do sistema genital masculino.
- Entender o percurso que os espermatozoides percorrem até ocorrer a ejaculação.

4. Procedimentos metodológicos
Aula expositiva e dialogada, com o auxílio do quadro, em que farei esquemas sobre as avaliações e sobre o conteúdo do sistema genital masculino; modelo anatômico do sistema genital masculino; folha impressa com imagem do sistema genital masculino para os alunos colarem em seus cadernos e sinalizarem o nome de cada parte.

5. Desenvolvimento
1º momento:
Iniciarei a aula me apresentando, que curso Licenciatura em Ciências Biológicas no IFFar - *Campus* Santa Rosa e que estarei dando aula para eles durante algumas semanas desse ano escolar. Farei a chamada com eles e cada vez que eu chamar o nome de um aluno, pedirei para dizer a idade, se é da cidade de Santo Cristo ou se vem do interior do município, se gosta de Biologia ou quais matérias tem mais afinidade, para assim nos conhecermos melhor.
Após a apresentação inicial, explicarei para os alunos que iremos estudar durante as nossas aulas sobre: os sistemas genitais masculino e feminino; puberdade; gravidez, métodos contraceptivos; Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's). Ainda, direi que para isso

pensei em alguns instrumentos de avaliação: organização do caderno, atividades em livros paradidáticos, atividades propostas, roteiro de aula prática e trabalho sobre as IST's. Destacarei ainda que a participação e comprometimento na realização do que é proposto durante as aulas também será avaliado. Além disso, irei ressaltar que nas minhas aulas, eles podem sentar em duplas ou trios, mas peço a colaboração para prestarem atenção. Caso surjam dúvidas, os alunos podem ir pedindo para logo em seguida a professora poder respondê-los.

2º momento:

Finalizando a parte sobre os instrumentos de avaliação, explicarei mais detalhadamente sobre como será o trabalho das IST's. Direi que a proposta deste trabalho é fazer um cartaz em formato *lapbook* ou cartaz interativo, em que neste tipo de cartaz se tem dobraduras, papéis para ir mexendo e puxando, tornando algo mais dinâmico e interativo. Em seguida, pedirei para se dividirem em quatro quartetos e dois trios, e que cada grupo ficará responsável por apresentar uma das IST's que estarão citadas no quadro: Condiloma Acuminado, AIDS, Herpes Genital, Gonorreia, Hepatite B e Sífilis. Deixarei um breve momento para organizarem os grupos e após isso, um representante de cada grupo virá sortear qual infecção irão ter para pesquisar. Em seguida anotarei no quadro quais itens devem constar no trabalho: o que é essa IST, qual a causa, quais os sintomas, qual o tratamento e quais são os métodos de prevenção. Enquanto eles vão anotando, entregarei para cada grupo, exemplos impressos de como são esses cartazes interativos (Anexo A), para assim já poderem ir pensando em ideias. Posteriormente, salientarei que este trabalho será mais para o fim das nossas aulas, provavelmente pelo dia 07/10, mas que já estou explicando neste momento, para terem tempo de se preparar e organizar. Para finalizar essa parte, irei pedir se ficou alguma dúvida até o momento sobre o que foi falado desde o início da aula, para então, caso tenha, responde-lá.

3º momento:

Depois de toda a contextualização, iniciarei dizendo que nossas primeiras aulas serão sobre o sistema genital masculino e pedirei se eles possuem conhecimento sobre algo desse sistema, por exemplo: "vocês sabem quais órgãos fazem parte desse sistema?"; "vocês sabem qual a função desse sistema?". Espera-se que alguns alunos respondam: o pênis e os testículos fazem parte desse sistema; é nesse sistema que são liberados os espermatozoides para ocorrer a fecundação.

Para dar continuidade, irei distribuir para cada aluno uma folha com a imagem do sistema genital masculino, em que cada parte terá uma seta para preencherem com o respectivo nome do órgão que está sendo sinalizado na imagem (Apêndice A). O objetivo é que eles respondam a partir dos conhecimentos prévios deles, então pedirei para responderem a lápis para caso tenha erros, possam corrigir posteriormente.

Enquanto os alunos estarão respondendo a folha entregue, irei desenhar no quadro o sistema genital masculino (Apêndice B). Quando finalizarem individualmente, iremos em conjunto preenchendo no quadro os nomes dos órgãos que fazem parte desse sistema, conforme o que eles colocaram em suas folhas. Caso os alunos não souberem o nome de certo órgão, será então corrigido em conjunto. Acredito que terão mais dificuldade para saber, por exemplo, o nome da glândula bulbouretral e da vesícula seminal.

4º momento:

A partir do desenho do quadro contendo os nomes dos órgãos do sistema genital masculino já corrigidos, darei continuidade na aula, dizendo que irei escrever alguns tópicos importantes sobre as funções desse sistema e de cada um desses órgãos (Apêndice B). Neste momento,

pedirei para irem escrevendo em seus cadernos isso que estará no quadro para depois prestarem atenção na explicação.
Após todos terem copiado o que estará no quadro, iniciarei dizendo que não apenas o estudo do sistema genital masculino, mas todos os conteúdos que veremos no decorrer das aulas são importantes, que não são motivo de piadas, mas sim importantes para entendermos melhor sobre nós mesmos. Para que, dessa forma, se sentirem confortáveis em perguntar qualquer dúvida que tiverem.
Continuando, explicarei que este sistema, junto do sistema genital feminino que será estudado nas aulas seguintes, tem a função de reprodução. Mas focando mais nas funções do sistema genital masculino, existem três funções importantes para esse sistema viabilizar a reprodução. Neste momento pedirei se eles possuem alguma ideia de quais seriam as funções. Espera-se que os alunos respondam que uma das funções é a produção do espermatozoide para depois ocorrer a reprodução. Assim, a partir do que os alunos terão falado, explicarei que o sistema genital masculino viabiliza a reprodução por meio da produção de espermatozoides, produção de testosterona (que é o hormônio sexual masculino), e por meio da cópula. Pedirei para eles ainda, se sabem o que é a cópula, tendo em vista que já estudaram sobre os outros seres vivos. Nesta parte irei complementar ou reforçar a fala deles, explicando que a cópula é o ato sexual. Por fim, irei reforçar então estas três funções, apenas para recapitular.
Dando continuidade, irei explicar por meio do desenho no quadro e com o modelo anatômico (Apêndice C) cada um dos órgãos do sistema genital masculino. Começo, dizendo que este sistema pode ser dividido em órgãos externos que são os visíveis a olho nu, no caso o pênis e o escroto, e os órgãos internos que são os não visíveis (testículos, epidídimo, canal deferente, próstata, vesícula seminal, glândula bulbouretral e uretra). Primeiramente, irei questionar o porquê do testículo ficar dentro do escroto, de uma bolsa, diferente do ovário que é do sistema genital feminino que fica dentro do corpo. Espera-se que alguns alunos respondam que tem a ver com a temperatura corporal. A partir disso, explicarei que o testículo para funcionar e produzir os espermatozoides precisa estar um pouco abaixo da temperatura corporal, então se meu corpo tem 36ºC, os testículos para produzir os espermatozoides precisam estar a 34ºC ou 35ºC no máximo. Por isso ficam fora do corpo e com pouco contato com a musculatura corporal para não se aquecer. Dessa forma, o escroto tem uma função importante, pois além de proteger os testículos, deve mantê-los também sempre na temperatura ideal, por isso que, por exemplo, quando está muito calor o escroto normalmente fica mais flácido/mais mole, deixando os testículos mais para baixo e distantes do corpo, já quando estão com frio ou a temperatura ambiente está muito fria, o escroto encolhe e empurra os testículos para mais perto do corpo para se aquecerem. Lá no testículo, ainda teremos duas regiões importantes, os túbulos seminíferos que produzem os espermatozoides, a partir do processo da espermatogênese para desembocarem em outro órgão que chamamos de epidídimo. Mas antes de falar deste, explicarei que entre esses túbulos existem espaços como podemos ver no desenho, que teremos a presença das células intersticiais, estas, tem a função de produção de testosterona, importante para produção dos espermatozoides. Destacarei que teremos na próxima aula uma explicação melhor de como ocorre esta regulação.
Continuando, falarei então do epidídimo, em que a sua função é armazenar os espermatozoides e alongar o flagelo do espermatozoide, que quando sai dos túbulos seminíferos ainda está muito curto, terminando o processo de maturação do flagelo, permitindo um melhor nado. Depois que os espermatozoides estão nessa região do epidídimo, eles estão prontos para sair pelo canal deferente, que está ligado no epidídimo, contorna por trás da bexiga (ressaltar que ela não faz parte desse sistema) chegando até a vesícula seminal. Quando chega na vesícula seminal, este canal passa se chamar uretra. Essa vesícula seminal é responsável por secretar um líquido seminal e frutose, um carboidrato que pode virar fonte de energia para os espermatozoides, ao nutri-los. Além disso, possui substâncias coagulantes que

dão viscosidade ao líquido seminal. Assim, quando ocorre a ejaculação, primeiro se tem um sêmen com aspecto mais gosmento, mas quando essas substâncias coagulantes se condensam, sobra uma parte mais líquida que permite um nado mais fácil dos espermatozoides em direção ao gameta feminino.

Agora, a partir deste canal que chamamos de uretra, chegará em uma região chamada de próstata. Esse órgão libera um líquido prostático que neutraliza a acidez vaginal, porque a vagina possui um pH mais ácido, podendo assim matar os espermatozoides, não ocorrendo a fecundação. Então, para que a fecundação ocorra, precisa-se de um líquido que neutralize a acidez da vagina. Além disso, esse líquido é menos viscoso, o que facilita o nado dos espermatozoides. Outra função interessante da próstata, é que ela bloqueia a saída do canal urinário, então se estiver com a bexiga muito cheia, a próstata pode contrair e evitar a saída de xixi, isso acontece durante o ato sexual, mas até mesmo quando estamos dormindo, para não acabar urinando na cama, o corpo estimula uma ereção, para a próstata contrair a bexiga, por isso que às vezes os meninos acordam com ereção, é uma estratégia para bloquear a bexiga. Ainda, sobre a próstata, como curiosidade, falarei brevemente sobre o câncer de próstata, que é um tumor, mais comum em homens acima dos 50 anos e, em fases iniciais, costuma não apresentar sintomas. Quando aparecem, podem incluir dificuldade para urinar, necessidade frequente de urinar, presença de sangue na urina ou no sêmen e, em casos avançados, dor óssea. O diagnóstico precoce, feito por exames como o toque retal, é fundamental para aumentar as chances de tratamento e cura.

A uretra, após passar pela próstata, passa pela glândula bulbouretral, que libera uma pequena quantidade de substâncias bactericidas que lubrifica a uretra e mata as bactérias que possam existir no caminho, gerando uma função protetiva, porque nos homens, a uretra tem a função de eliminar a urina e liberar o sêmen, diferente das mulheres onde a uretra elimina apenas a urina. Ainda esse líquido da glândula bulbouretral não se mistura com o líquido ejaculatório, antes da ejaculação, ocorre o estímulo da glândula bulbouretral, liberando um líquido viscoso que escorre por dentro da uretra, lubrificando esse espaço e matando as bactérias, para assim que o caminho estiver limpo, ocorrer a ejaculação através do pênis.

O pênis, então, é o órgão da cópula, da relação sexual em si, ele pode ser dividido em duas regiões. Primeiramente, vemos a glande ou também chamada de cabeça, que possui uma pele muito fina envolta, a qual chamamos de prepúcio, o qual tem a função de proteger a glande e é utilizado também como estímulo durante o ato sexual. Essa pele em alguns casos pode gerar uma condição que chamamos de fimose, em que o prepúcio não consegue ser totalmente retraído para expor a glande. Isso é comum em crianças pequenas, pois faz parte do desenvolvimento normal, e geralmente se resolve naturalmente até a adolescência, pois fica estimulando a sua soltura. Quando persiste ou causa problemas, pode levar a sintomas como dificuldade de higienização, dor, infecções recorrentes ou dificuldade para urinar. O tratamento pode variar entre uso de pomadas específicas até cirurgia, dependendo do grau e dos sintomas. Ainda se tem a outra região chamada de corpo, o corpo do pênis. Essas duas regiões possuem duas estruturas que se enchem de sangue, porque aqui se tem um ambiente muito vascularizado. Assim temos o que chamamos de corpo cavernoso, que são duas estruturas que ficam na parte dorsal do pênis e temos o corpo esponjoso que recobre a uretra, ficando na parte ventral do pênis (Apêndice E). Esses corpos, então, possuem diversos vasinhos sanguíneos que podem se dilatar durante o ato sexual e se encher de sangue. Podemos usar de exemplo um balão, ele murcho, está flácido, agora se eu colocar ar lá para dentro, que vai ser o meu estímulo, o balão se enche, que será no pênis a ereção.

5º momento:

Concluindo a aula, pedirei se ficou alguma dúvida sobre este sistema, para poder saná-las. Para ver se compreenderam o conteúdo, vou ir recapitulando o que foi dito durante a

explicação e pedindo para eles irem falando, por exemplo: pessoal, onde mesmo que ocorre a produção dos espermatozoides?; vai para onde daí?; o que acontece chegando lá?, assim conseguindo perceber se entenderam ou não, e visualizar possíveis lacunas. Por fim, irei questionar: "vocês sabem me dizer qual o percurso que o espermatozoide perpassa, a partir disso que foi estudado", assim vou reforçar, que o espermatozoide se forma nos túbulos seminíferos, passando para o epidídimo, em que ocorre a maturação do flagelo. Depois do epidídimo, o canal deferente chega até a vesícula seminal, não entrando nela, mas sim para esse órgão liberar um líquido no canal que nutre o espermatozoide. Continuando, esse canal chega até chegar na próstata, que também libera um fluido na uretra que diminui a acidez vaginal. A partir dali, este canal que está os espermatozoides passa a se chamar uretra, e antes deles chegarem no pênis, a glândula bulbouretral libera um líquido bactericida na uretra, que limpa toda a região do canal do pênis, para assim, poder liberar a continuação do "nado" dos espermatozoides para ocorrer a ejaculação.

6. Avaliação

Será avaliado a participação dos alunos durante a explicação do conteúdo de forma contínua no decorrer da aula e a participação na atividade proposta de preencher as estruturas que compõem o sistema genital masculino. Ainda, será avaliado a organização dos grupos para o trabalho sobre as IST's.

7. Referências

BRASIL. **Matriz de Referência para Avaliação do Componente Curricular Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

HADDAD JUNIOR, Hamilton; VISCONTI, Maria Aparecida. **Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor masculino.** Produzido pelo Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada (CEPA) do Instituto de Física da Universidade de São Paulo para o projeto Licenciatura em Ciências (USP/Univesp). São Paulo: USP/Univesp, [s.d.]. Disponível em: <https://ava.univesp.br/>. Acesso em: 20 ago. 2025.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Teláris Ciências: 8º ano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2018.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

8. Observações

Este foi o meu primeiro dia de estágio e também meu primeiro contato real com a docência. Foi a primeira vez que estive sozinha em uma sala de aula, sem os colegas ao meu lado, e confesso que cheguei bastante nervosa, cheia de expectativas sobre como eu iria me portar e como os alunos reagiriam à minha presença (Figura 1). No início, entrei acompanhada da professora regente, mas já havia duas alunas me esperando fora da sala. A professora disse que a turma estava ansiosa para ter aula comigo. Entrando na sala, ela realizou algumas

orientações e entregas de atividades. Apresentou-me oficialmente à turma, explicou que eu ficaria com eles pelos próximos meses e pediu que prestassem atenção e se comportassem.

Figura 1 - Primeiro dia

Fonte: autora, 2025

Em seguida, ela saiu, deixando-me conduzir a aula sozinha. Nesse momento, senti um misto de medo e responsabilidade, mas também enxerguei a oportunidade de realmente experimentar o papel de professora. Comecei fazendo a chamada, aproveitando para conhecer melhor os alunos e criar um primeiro vínculo. Logo depois, apresentei a proposta de como as aulas seriam desenvolvidas, explicando que abordaríamos o sistema genital masculino e feminino, puberdade, ciclo menstrual, gravidez, infecções sexualmente transmissíveis e métodos contraceptivos. Ressaltei que seria um processo de troca, que se estenderia até meados de outubro.

A primeira atividade consistiu na organização dos grupos, com a explicação do cartaz interativo. Os alunos se mostraram bastante motivados e começaram a formar os grupos, vindo logo falar o nome de cada grupo. Pedi para alguém entregar umas folhas com exemplos de como são esses cartazes interativos e vários alunos logo vieram ajudar. Expliquei também os critérios avaliativos, como a organização do caderno, e percebi que a maioria anotava com atenção. Eles também ficaram bem animados na hora de sortear qual IST cada grupo ficaria, vários comemorando, outro me mostrando o papel escrito “gonorreia”, porque estava com vergonha de falar em voz alta.

No início da explicação, quando fiz perguntas iniciais, naturalmente o tema gerou um pouco de vergonha. Alguns riram, outros hesitaram em falar certas palavras, mas procurei conduzir a situação com naturalidade e leveza. Mesmo assim, responderam que “tem a função da reprodução” ou “os testículos são um dos órgãos deste sistema”. Para dar continuidade, no momento da entrega da folha com a imagem do sistema, os alunos também ajudaram a distribuir as folhas. Nesta atividade, chamou bastante a atenção que um aluno, mesmo no caderno, não teve coragem de escrever a palavra “pênis” e escreveu “tênis” em seu lugar. Também percebi que os alunos possuíam conhecimentos prévios: citavam as partes mais conhecidas, e me chamou atenção que dois grupos lembraram de estruturas como canal deferente e vesícula seminal, embora não lembrassem o nome completo, escrevendo apenas “canal” e “vesícula”. Esse momento foi importante para reforçar principalmente os pontos menos dominados. Outro caso observado foi que, às vezes, eles trocavam testículo com escroto.

Durante a explicação sobre o sistema genital masculino, pedi para falarem os nomes que haviam colocado. Quando solicitei que falassem o nome “pênis”, ficaram com vergonha. Olhei para o aluno que havia escrito “tênis”, e ele não estava querendo falar, mas depois que outro aluno respondeu, eu falei que não precisava ter vergonha, pois estávamos aprendendo. Aquele menino que havia colocado “tênis” no caderno também falou, e assim foram se soltando. Um aluno, ao falar sobre o escroto, usou o termo “bola”, e aproveitei a situação para esclarecer os termos corretos, sem expor o estudante, deixando o clima mais leve. Um momento muito interessante foi quando falei sobre a função da próstata e como ela atua para evitar a micção durante a relação sexual. Relacionei também com situações do cotidiano, como a ereção matinal que impede que o adolescente urine na cama. Os alunos reagiram com surpresa e curiosidade, mostrando interesse e participação genuína.

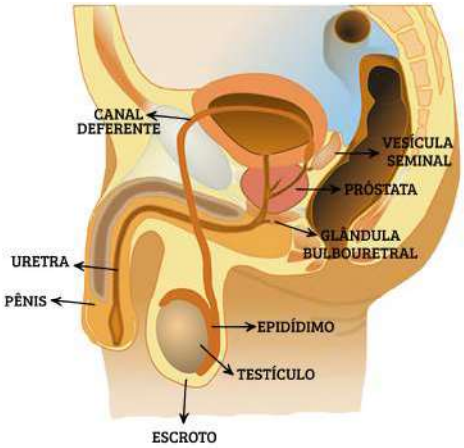
No final, propus que reconstruíssem o percurso dos espermatozoides, respondendo às minhas perguntas. No começo houve silêncio, mas depois começaram a se soltar, arriscando respostas. Aos poucos, toda a turma participou e interagiu, e percebi que estavam realmente compreendendo o conteúdo. Por conta do tempo, não consegui finalizar nessa aula esse percurso com eles falando, então combinei de concluir na próxima, para ter certeza de que o conteúdo ficou claro.

Ao encerrar, fiquei muito feliz com o resultado. Apesar da minha ansiedade inicial, consegui conduzir a aula, conquistar a participação dos alunos e criar um ambiente de troca e aprendizado. Essa experiência me mostrou o quanto é possível trabalhar temas considerados tabu de forma respeitosa e didática, reforçando minha motivação para continuar me desenvolvendo como professora.

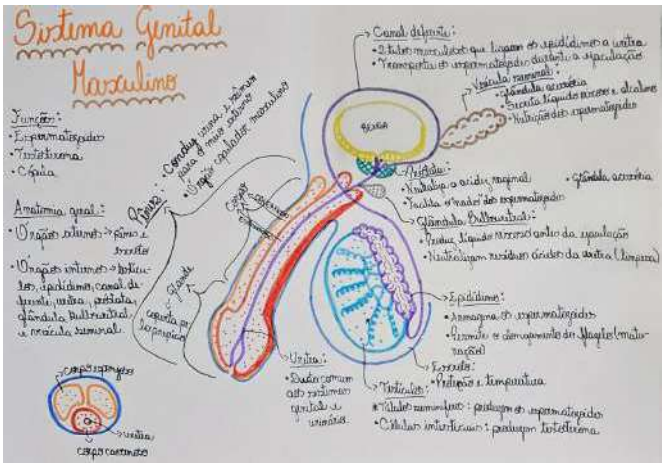
9. Anexos e/ou apêndices

Anexo I: Exemplos de trabalhos em formato *lapbook*

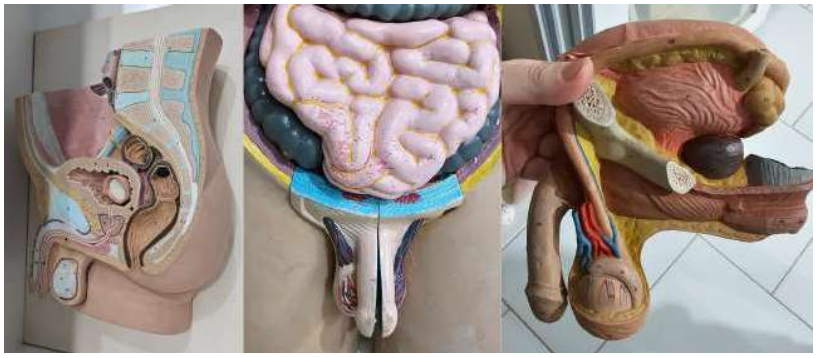
Apêndice A: Imagem dos órgãos do sistema genital masculino com as setas e gabarito



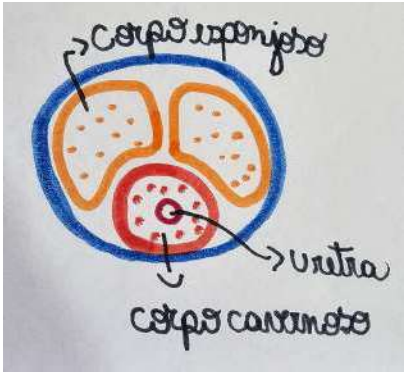
Apêndice B: Esquematização do desenho no quadro



Apêndice C: Modelo anatômico do sistema genital masculino



Apêndice D: Esquematização para mostras os corpos cavernosos e esponjoso de outro ângulo



Plano de Aula n° 2

N° de Períodos: 1 períodos
Data: 02/09/2025

1. Conteúdo:
Reprodução humana e transformações na puberdade: sistema genital masculino.

2. Competências e habilidades, conforme BNCC:
Competência 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.
(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.
(EF08CI08) Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.

3. Objetivos
- Localizar as principais estruturas que compõem a regulação hormonal masculina.
- Compreender as funções dos hormônios masculinos que atuam sobre o sistema genital masculino

4. Procedimentos metodológicos
Aula expositiva e dialogada com o auxílio do quadro com esquematização sobre os hormônios masculinos; livro paradidático com resumo e atividade final sobre o conteúdo.

5. Desenvolvimento
1º momento:
Iniciarei a aula realizando a chamada para saber quais alunos estão presentes. Posteriormente explicarei que na aula de hoje daremos continuidade no estudo sobre o sistema genital masculino, para entendermos melhor como ocorre a regulação hormonal deste sistema, assim finalizando o estudo sobre este sistema. Comecei perguntando: “vocês conhecem ou já ouviram falar sobre algum hormônio masculino?” Espera-se que algum aluno responda: “a testosterona faz parte? Eu acho que é esse o hormônio que deixa a nossa voz mais forte”.

2º momento:
Após essa breve conversa para saber os conhecimentos prévios deles, irei fazer uma esquematização no quadro sobre os hormônios masculinos, pedindo para os alunos irem anotando junto para depois prestarem atenção na explicação. Nesta esquematização terá um desenho da regulação hormonal e alguns tópicos sobre os três principais hormônios (GnRH, FSH e LH) além da testosterona (Apêndice A).

3º momento:
Finalizada a esquematização no quadro, irei começar explicando que nesta regulação se tem três estruturas envolvidas. Estas estruturas são o hipotálamo que pertence ao sistema nervoso central, a hipófise que fica grudada logo abaixo do hipotálamo, mas que pertence ao sistema endócrinoe os testículos que pertencem ao sistema genital masculino, juntos irão funcionar sincronizadamente para que tudo funcione de maneira regulada dentro do corpo.
Continuando, direi que para entender essa regulação, é importante entender sobre os três principais hormônios, além da testosterona, que serão liberados durante todo o processo de regulação hormonal. Explicarei primeiro sobre o GnRH (Hormônio Estimulante das Gonadotrofinas), que libera gonadotrofina. Mas o que são gonadotrofinas? Trofos vem de alimento, já as gônadas vem de testículos ou ovários no caso do sistema genital feminino, assim esse hormônio "alimenta" os testículos. A primeira gonadotrofina é o FSH (Hormônio Folículo Estimulante) e depois temos ainda o LH (Hormônio Luteinizante).
Assim, o hipotálamo regula o funcionamento da hipófise, a partir do hormônio GnRH, ofertando um *feedback* positivo, ou seja, ele faz a hipófise trabalhar, e como ela trabalha? Produzindo o LH e o FSH. O LH, exerce *feedback* positivo nas células de Leydig (células que ficam entre os túbulos seminíferos), que produzem testosterona. A testosterona, junto com o FSH, vão estimular as células de Sertoli, que pertencem aos túbulos seminíferos, e através delas desencadear o processo de espermatogênese (produção de gametas), se não ocorre isso a pessoa é estéril.
Depois que está tudo produzido, precisamos de um equilíbrio da produção hormonal e dos estímulos hormonais. Mas como que o hipotálamo e a hipófise sabem quando estão com um alto nível de testosterona ou baixo? Como sabem se precisam receber mais ou menos hormônios? Funciona por um sistema de *feedback*. Até o momento estavam tendo *feedbacks* (estímulos) positivos. Agora, existem hormônios que exercem *feedback* negativo. A testosterona começa a aumentar de quantidade, ela vai exercendo um *feedback* negativo no LH, inibindo a ação da hipófise, diminuindo a produção de LH, bem como ela também inibe a ação do hipotálamo, diminuindo a produção de GnRH. Ainda, vamos ter a presença de outro hormônio chamado de inibida, que exerce a função de inibir a ação da hipófise, diminuindo a produção de FSH e também inibindo a ação do hipotálamo, diminuindo ainda mais a ação do GnRH. Então a todo momento, vamos ter hormônios que estimulam e outros que inibem, para sustentar o equilíbrio hormonal do corpo.

4º momento:
Após a explicação, pedirei se ficou alguma dúvida sobre o conteúdo e realizarei todo o percurso novamente, mas agora com os alunos me dizendo o que está acontecendo nesta regulação, qual hormônio está atuando, se ele está estimulando ou inibindo. Para assim, perceber se eles entenderam o conteúdo. Concluindo a aula, será entregue um livro paradidático contendo um resumo sobre este sistema genital masculino e uma atividade final para eles responderem até a próxima aula como tema, para podermos corrigir juntos. Essa atividade consiste em uma cruzadinha que a partir de características, deverão descobrir sobre qual órgão está se referindo, isso será corrigido na próxima aula (Apêndice B).

6. Avaliação

Será avaliado a participação dos alunos durante a explicação do conteúdo de forma contínua no decorrer da aula e a participação na atividade proposta de finalizar o preenchimento das estruturas que compõem o sistema genital masculino. Ainda, será avaliado a realização da atividade do livro paradidático.

7. Referências

BRASIL. **Matriz de Referência para Avaliação do Componente Curricular Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

HADDAD, Junior Hamilton; VISCONTI, Maria Aparecida. **Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor masculino**. São Paulo: USP/Univesp, [s.d]. (Licenciatura em Ciências, Módulo 4).

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Câncer de próstata.** Rio de Janeiro: INCA, 2025. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/prostata>. Acesso em: 16 ago. 2025.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Teláris Ciências: 8º ano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Orientações sobre fimose**. Rio de Janeiro: SBP, 2025. Disponível em: <https://www.sbp.com.br>. Acesso em: 16 ago. 2025.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

8. Observações

Na aula de hoje, iniciei novamente fazendo a chamada, como preciso registrar para a professora regente. Aproveitei para perguntar a um aluno que não havia participado da aula anterior se ele tinha conseguido copiar o conteúdo com os colegas. Ele disse que sim, e realmente tinha o material completo. Expliquei que revisaríamos o conteúdo para garantir que todos tivessem compreendido bem. Como na aula anterior eu não havia conseguido finalizar toda a parte de revisão, conversei com a professora e surgiu a ideia de utilizar o site PlanetaBio, que é bastante ilustrativo e didático, mostrando de forma clara o percurso e as estruturas do sistema genital masculino. Achei que seria um recurso válido, especialmente porque nesta aula teríamos apenas um período. Assim, não seria necessário redesenhar tudo no quadro, e ainda poderia aproveitar a ludicidade do recurso. Mostrei o site na TV, apresentei como ele funcionava e até aconselhei os alunos a utilizarem em casa para estudo, já que contém também conteúdos de ecologia e do sistema genital feminino.

Durante a revisão com o site, fui guiando passo a passo, explicando as estruturas, suas funções e o processo de produção até a ejaculação. Perguntei aos alunos se estavam

entendendo e percebi que muitos conseguiram responder de forma espontânea, sem consultar o caderno. Outros ainda tinham dúvidas, mas ao longo da explicação foram lembrando e se arriscaram a participar. A troca foi bem positiva e senti que eles estavam empolgados. Após a revisão, iniciei o conteúdo novo que eu havia planejado para esta aula: regulação hormonal no sistema genital masculino (Figura 2). Fiz uma esquematização no quadro, pois percebo que, apesar de a TV ajudar, o quadro me permite destacar melhor, acrescentar setas e organizar o raciocínio de forma mais visual. Enquanto eu explicava a relação entre hipotálamo, hipófise e testículos, destaquei como outros sistemas também estão envolvidos, como o nervoso e o endócrino.

Figura 2- Momentos da aula

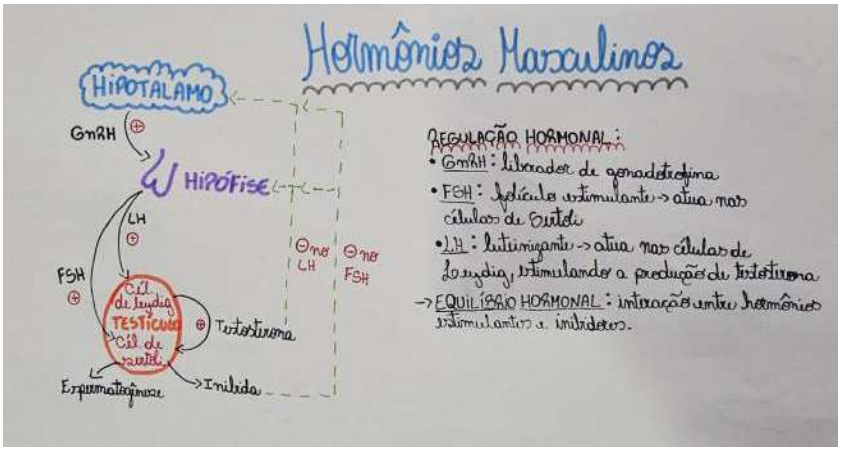
Fonte: autora, 2025

Os alunos foram acompanhando, escrevendo o conteúdo e prestando atenção. No entanto, percebi que ainda ficaram algumas lacunas. Perguntei se havia dúvidas e uma aluna comentou que havia entendido, mas que algumas coisas ainda estavam confusas para ela. Reconheci que realmente, pelo tempo curto (apenas um período), não conseguimos aprofundar como seria ideal. Por isso, já planejei uma estratégia diferente para a próxima aula: retomar esse conteúdo de forma mais dinâmica, talvez por meio de um teatro ou dramatização, em que cada aluno represente uma estrutura (hipotálamo, hipófise, testículos, etc.). Acredito que, colocando-os em ação, o aprendizado poderá ser mais significativo e fixar melhor o funcionamento do sistema.

Para encerrar, entreguei o livro paradidático da disciplina. Os alunos ficaram empolgados e animados para utilizá-lo. Pedi que levassem como tarefa e que completassem, mas se na próxima aula nem todos tiverem feito, darei alguns minutos para finalizar. Isso servirá como mais uma forma de revisão do conteúdo. De maneira geral, percebo que a turma está engajada e disposta a participar. Apesar do tempo curto, a aula foi produtiva, mas também mostrou a necessidade de variar estratégias e recursos para consolidar o aprendizado. Estou motivada a realizar a proposta do teatro na próxima aula e depois avançar para o conteúdo do sistema genital feminino.

9. Anexos e/ou apêndices

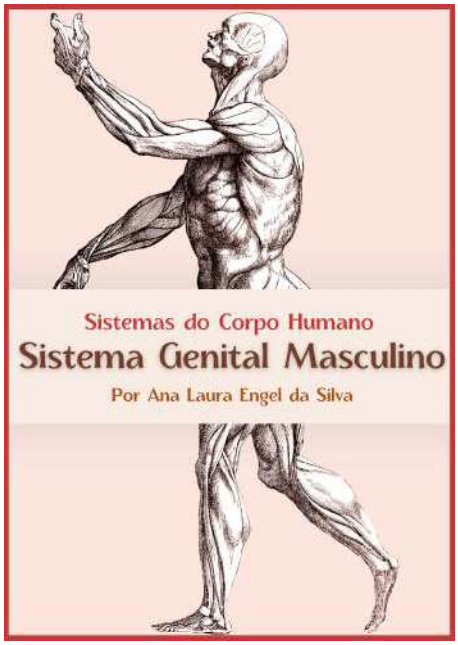
Apêndice A: Esquematização no quadro sobre os hormônios masculinos

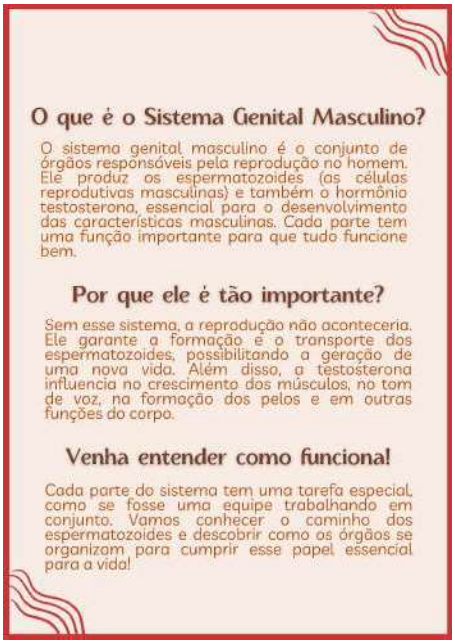


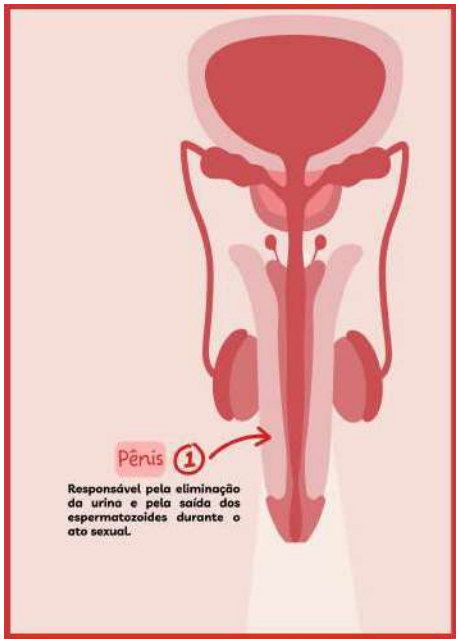
Apêndice B: Livro paradidático sobre o sistema genital masculino

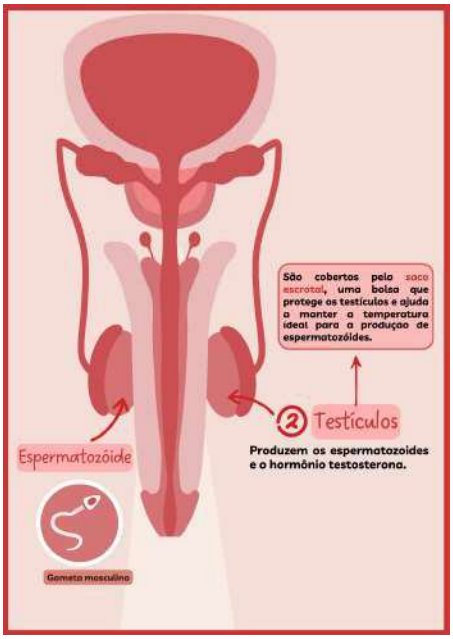
Link:

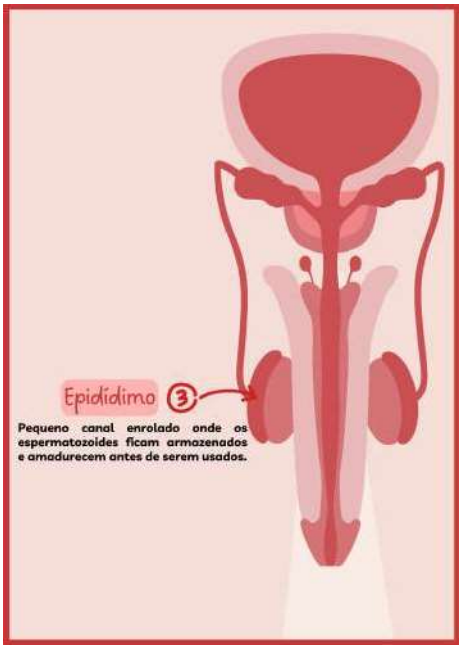
https://www.canva.com/design/DAGwZNlpASo/uB4lPs02w9e0KjuJ9BkxIA/edit?utm_content=DAGwZNlpASo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

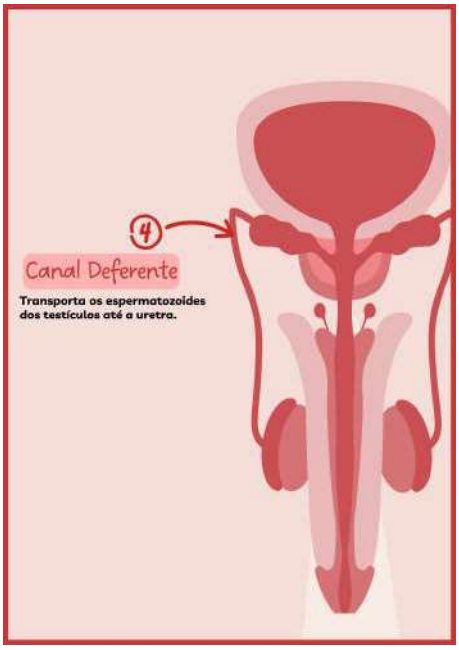

Sistemas do Corpo Humano
Sistema Genital Masculino
Por Ana Laura Engel da Silva

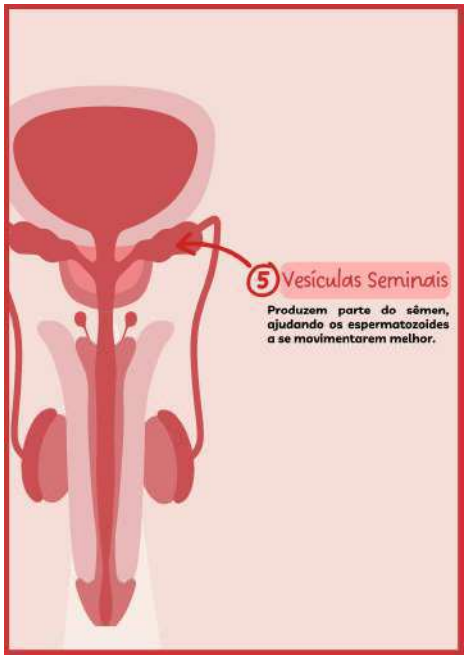

O que é o Sistema Genital Masculino?
O sistema genital masculino é o conjunto de órgãos responsáveis pela reprodução no homem. Ele produz os espermatozoides (as células reprodutivas masculinas) e também o hormônio testosterona, essencial para o desenvolvimento das características masculinas. Cada parte tem uma função importante para que tudo funcione bem.
Por que ele é tão importante?
Sem esse sistema, a reprodução não aconteceria. Ele garante a formação e o transporte dos espermatozoides, possibilitando a geração de uma nova vida. Além disso, a testosterona influencia no crescimento dos músculos, no tom de voz, na formação dos pelos e em outras funções do corpo.
Venha entender como funciona!
Cada parte do sistema tem uma tarefa especial, como se fosse uma equipe trabalhando em conjunto. Vamos conhecer o caminho dos espermatozoides e descobrir como os órgãos se organizam para cumprir esse papel essencial para a vida!

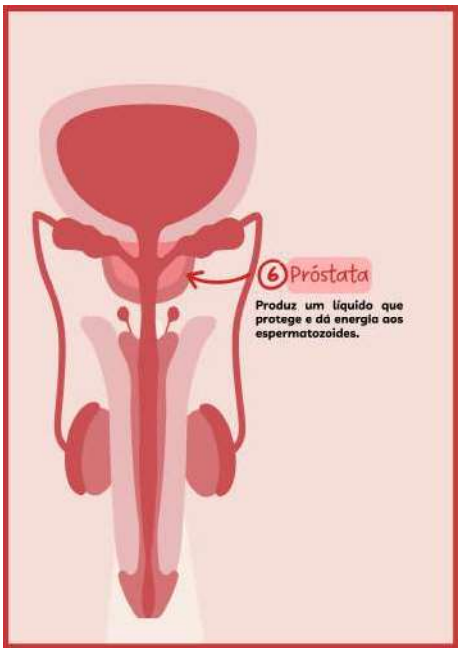

Pênis 1
Responsável pela eliminação da urina e pela saída dos espermatozoides durante o ato sexual.

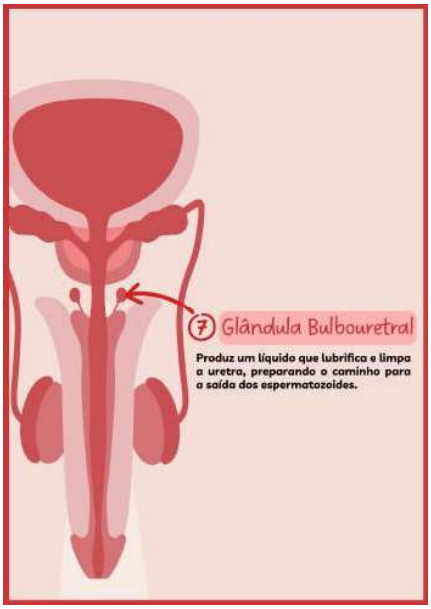

São cobertos pela saco escrotal, uma bolsa que protege os testículos e ajuda a manter a temperatura ideal para a produção de espermatozóides.
2 Testículos
Produzem os espermatozoides e o hormônio testosterona.
Espermatozóide
Gameta masculino

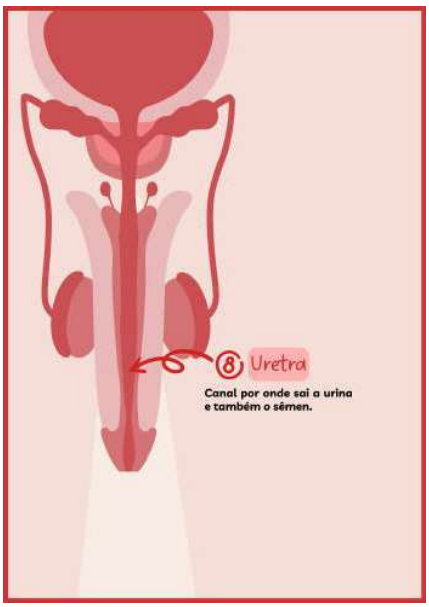

Epidídimo 3
Pequeno canal enrolado onde os espermatozoides ficam armazenados e amadurecem antes de serem usados.


4
Canal Deferente
Transporta os espermatozoides dos testículos até a uretra.


5 Vesículas Seminais
Produzem parte do sêmen, ajudando os espermatozoides a se movimentarem melhor.


6 Próstata
Produz um líquido que protege e dá energia aos espermatozoides.





Mão na Massa

Com base no que você aprendeu, localize na cruzadinha, as estruturas que fazem parte do sistema genital masculino.

1. Bolsa de pele que protege os testículos e regula a temperatura.
2. Produz os espermatozoides e o hormônio testosterona.
3. Pequeno canal enrolado onde os espermatozoides amadurecem.
4. Transporta os espermatozoides até a uretra.
5. Produz líquido que protege e dá energia aos espermatozoides.
6. Produz parte do sêmen, ajudando os espermatozoides a se movimentarem.
7. Produz um líquido que lubrifica e limpa a uretra.
8. Canal por onde saem a urina e o sêmen.
9. Órgão responsável pela eliminação da urina e pela saída dos espermatozoides.

Para refletir

Por que o saco escrotal precisa manter os testículos em uma temperatura diferente do resto do corpo?

Qual é a importância dos líquidos produzidos pela próstata e pelas vesículas seminais para os espermatozoides?

Sistemas do Corpo Humano

Sistema Genital Masculino

Hoje aprendemos um pouco mais sobre o sistema genital masculino — **a complexa rede de órgãos e estruturas responsáveis pela reprodução e produção de hormônios masculinos!** Mas essa é só uma parte da jornada pelo corpo humano.

Acompanhe toda a nossa coleção e descubra como funcionam os outros sistemas que mantêm nosso corpo em movimento, protegido, em equilíbrio e cheio de vida!

Por Ana Laura Engel da Silva

Plano de Aula n° 3

N° de Períodos: 2 períodos
Data: 05/09/25

1. Conteúdo:
Reprodução humana e transformações na puberdade: sistema genital masculino e sistema genital feminino.

2. Competências e habilidades, conforme BNCC:
Competência 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.
(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.
(EF08CI08) Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.

3. Objetivos
- Consolidar a aprendizagem sobre o sistema genital masculino por meio da correção coletiva das atividades do livro paradidático (cruzadinha).
- Localizar as principais estruturas que compõem a regulação hormonal masculina.
- Compreender as funções dos hormônios masculinos que atuam sobre o sistema genital masculino
- Localizar os principais órgãos que compõem o sistema genital feminino.
- Compreender as funções do sistema genital feminino.
- Identificar e esclarecer possíveis dúvidas, de modo a garantir a compreensão integral do conteúdo estudado.

4. Procedimentos metodológicos
Aula expositiva e dialogada, com o auxílio do quadro, em que farei esquemas sobre o conteúdo do sistema genital feminino; modelo anatômico do sistema genital feminino; folha impressa com imagem do sistema genital feminino para os alunos colarem em seus cadernos e sinalizarem o nome de cada parte; teatro sobre a regulação hormonal masculina.

5. Desenvolvimento
1º momento:
Iniciarei realizando a chamada da turma para saber o quantitativo de alunos presentes. Posteriormente pedirei se conseguiram realizar a atividade proposta na aula anterior no livro paradidático sobre o sistema genital masculino. Caso alguns não tenham conseguido fazer, darei alguns minutos para finalizarem (em torno de 5 minutos). Após passar este tempo, corrigimos junto a cruzadinha para ainda ver se ficou alguma dúvida e poder ajudar (Apêndice A), para finalizar esse conteúdo de um jeito que eles entenderam ele como um todo. Ainda, como percebi que ainda ficaram algumas lacunas na compreensão da parte da

regulação hormonal do sistema genital masculino, pretendo retomar esse conteúdo por meio de uma atividade prática e lúdica. A ideia é realizar um teatro em que cada aluno represente uma estrutura envolvida nesse processo (como hipotálamo, hipófise, testículos etc.), para que consigam visualizar e compreender de forma mais clara como ocorre a regulação hormonal. Dessa forma, acredito que a revisão ficará mais organizada, dinâmica e significativa para eles.

2º momento:

Finalizando essa parte da correção, direi que nas próximas aulas estaremos estudando sobre o sistema genital feminino e pedirei se eles possuem algum conhecimento sobre esse sistema, por exemplo: "vocês sabem quais órgãos fazem parte desse sistema?"; "vocês sabem qual a função desse sistema?". Espera-se que alguns alunos respondam: a vagina e os ovários fazem parte desse sistema; é nesse sistema que possui o útero, onde ocorre o crescimento do bebê.

Para dar continuidade, irei distribuir para cada aluno uma folha com a imagem do sistema genital feminino, em que cada parte terá uma seta para preencherem com o respectivo nome do órgão que está sendo sinalizado na imagem (Apêndice B). O objetivo é que eles respondam a partir dos conhecimentos prévios deles, então pedirei para responderem a lápis para caso tenha erros, possam corrigir posteriormente.

Enquanto os alunos estarão respondendo à folha entregue, irei desenhar no quadro o sistema genital feminino (Apêndice C). Quando finalizarem individualmente, iremos em conjunto preenchendo no quadro os nomes dos órgãos que fazem parte desse sistema, conforme o que eles colocaram em suas folhas. Caso os alunos não souberem o nome de certo órgão, será então corrigido em conjunto. Acredito que terão mais dificuldade para saber, por exemplo, o nome das tubas uterinas.

3º momento:

A partir do desenho do quadro contendo os nomes dos órgãos do sistema genital femininos já corrigidos, darei continuidade na aula, dizendo que irei escrever alguns tópicos importantes sobre as funções desse sistema e de cada um desses órgãos (Apêndice B). Neste momento, pedirei para irem escrevendo em seus cadernos isso que estará no quadro para depois prestarem atenção na explicação.

Após todos terem copiado o que estará no quadro, iniciarei dizendo que da mesma forma que o estudo do sistema genital masculino foi importante, este do sistema genital feminino também é, como os próximos que virão, que não é motivo de piadas, mas sim importantes para entendermos melhor sobre nós mesmos. Para que, dessa forma, se sintam confortáveis em perguntar qualquer dúvida que tiverem.

Continuando, explicarei que este sistema, junto do sistema genital masculino então já visto, tem a função de reprodução. Mas focando mais nas funções do sistema genital feminino, existem algumas funções que são importantes, então neste momento pedirei se eles possuem alguma ideia de quais seriam as funções. Espera-se que os alunos respondam que uma das funções é a produção de gametas femininos e ocorrer a gestação. Assim, a partir do que os alunos terão falado, explicarei que umas das funções desse sistema é a produção do gameta feminino. Talvez aqui, possam me perguntar se o gameta feminino é o óvulo, e se isso acontecer, direi que não, mas que embora chamemos de óvulo, é, na verdade, o ovócito secundário. Outra função, são os hormônios ovarianos: estrógeno e progesterona. Também temos como função a recepção dos espermatozoides e a cópula, que é o ato sexual. Por último teremos a função da gestação, que será estudada melhor em aulas posteriores, mas então que a partir do momento que o ovócito secundário é fecundado, ocorre a mesma.

Dando continuidade, irei explicar por meio do desenho no quadro (Apêndice B) e com o modelo anatômico (Apêndice C) cada um dos órgãos do sistema genital feminino. Começo, dizendo que este sistema, igual o sistema masculino, pode ser dividido em órgão externo que

é visível a olho nu, conhecido como vulva ou pudendo, e os órgãos internos que são os não visíveis (ovários, as tubas uterinas, útero e a vagina).

Primeiramente, explicarei sobre o pudendo (Apêndice D), a parte externa desse sistema. Ele tem estruturas que delimitam o seu espaço, a quais chamamos de grandes lábios, sendo parecidos com a textura da pele, mas um pouco mais enrugada como a do escroto. Logo abaixo dos grandes lábios, temos os pequenos lábios e diferente dos anteriores, esses já são um mais rosados/avermelhados e com a pele menos enrugada e mais fina. Na união mais na parte de cima do pudendo, nos temos uma união que chamamos de prepúcio do clitóris ou capuz do clitóris. Neste momento vou questionar: "vocês lembram dessa palavra em algum lugar?", espera-se que o aluno responda "o prepúcio é o que vimos no sistema genital masculino?". Assim, direi que o prepúcio é a pele que recobre a "glande", mas talvez os alunos vão me perguntar: "mas as mulheres têm glande?", e sim, direi que elas também têm. As mulheres possuem o que chamamos de clitóris, como se fosse um "mini pênis". Ainda, o pudendo possui orifícios: a vagina, onde ocorre a penetração e por onde irá sair o bebê na hora do parto, e a uretra onde ocorre a saída a urina , diferente do homem que orifício de ejaculação e de saída de urina é o mesmo.

Continuando, começarei a falar da vagina, que possui mais ou menos uns 10 cm de comprimento, possui uma camada de muco bem perceptível, tendo uma consistência bastante macia, e na mucosa vaginal se proliferam bactérias (lactobacilos) importantes para a microbiota vaginal, liberando ácido lático, fazendo essa mucosa sempre estar em um pH de 4 a 3,8, assim essa acidez impede que bactérias nocivas se multipliquem lá na vagina. Ainda, logo na entrada da vagina, para alguém que nunca teve uma penetração, vamos encontrar uma película (hímen), que normalmente tem um orifício central e permite o fluxo da menstruação, mas durante o ato sexual ela tende a se romper. Se sabe ainda que esta película atua como uma barreira protetora, ajudando para não entrarem bactérias nocivas. Quando se é criança e não ocorre a menstruação, essa película é mais fechada e com o passar dos anos, quando a menina for crescendo, ela vai se abrindo um pouco e geralmente se rompe durante o ato sexual.

Para continuar a explicação, desenvolvendo a parte sobre o útero, pedirei para imaginar que ele é uma cabeça que possui um pescoço, esse "pescoço" é o colo do útero (Apênice C). Nessa região se forma o tampão uterino (fica na parte estreita do colo do útero), como se fosse uma mucilagem, que se forma e sai todo mês do corpo da mulher, sendo também uma forma de proteção contra bactérias nocivas lá no útero. Porém, se esse tampão for muito denso, pode até chegar a impedir a passagem do espermatozoide, então forma-se esse tampão, mas quando a mulher está próxima da sua ovulação, ocorre uma dilatação do colo do útero, uma soltura deste tampão, o liberando e lubrificando o canal vaginal, inclusive podendo sair na calcinha. Assim, é muito comum a mulher, nos dias mais férteis do mês, perceber uma secreção (sem cheiro, sem cor e com consistência parecida com uma clara de ovo). Dessa forma, se permite a passagem mais fácil dos espermatozoides. Nesses dias então é que se tem a chance maior de engravidar. Ainda, neste colo do útero, o pênis durante o ato sexual consegue se encostar, causando às vezes umas microlesões, e por causa dessas microlesões, se uma das pessoas estiver infectada com alguma infecção sexualmente transmissível e não estiverem protegidos, pode ocorrer o contágio passando o colo do útero, chegamos no corpo do útero. Aqui, se possui uma camada grossa, na qual chamamos de miométrio e a parte mais interna chamamos de endométrio, essa região tem um aspecto mais gelatinoso, células que se proliferam em grande velocidade, bastante vascularizada, cheia de nutrientes, e é essa a região que permite a fixação do embrião, mais ou menos 5 dias após a fecundação, o que chamamos de nidação. Nidação, vem de nidar = formar um ninho, assim o embrião se gruda no endométrio e vai se aninhar.

4º momento:
Concluindo a aula, avisarei que na próxima aula explicarei as partes que ainda não foram vistas. Assim, pedirei se ficou alguma dúvida até agora sobre este sistema, para poder saná-las. Para ver se compreenderam o conteúdo até o momento, vou ir recapitulando o que foi dito durante a explicação e pedindo para eles irem falando, por exemplo: pessoal, como podemos chamar as partes do pudendo?; qual a função da vagina?; o que é mesmo o processo de nidação que ocorre no útero?, assim conseguindo perceber se entenderam ou não, e visualizar possíveis lacunas.

6. Avaliação
Será avaliado a participação dos alunos durante a explicação do conteúdo de forma contínua no decorrer da aula e a participação na atividade proposta de preencher as estruturas que compõem o sistema genital feminino.

7. Referências
BRASIL. **Matriz de Referência para Avaliação do Componente Curricular Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

HADDAD, Junior Hamilton; VISCONTI, Maria Aparecida. **Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino.** In: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS – USP/Univesp. Ser humano e meio ambiente. São Paulo: Universidade de São Paulo/Univesp, [s.d.]. p. 21-39.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Teláris Ciências: 8º ano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2018.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

8. Observações
Na aula, iniciei fazendo a chamada, como de costume, para registrar e enviar à professora regente. Depois, os alunos se organizaram em duplas e trios, o que eles já esperam e pedem no início das aulas. Essa dinâmica tem funcionado bem, pois não atrapalha o andamento das atividades e mantém o grupo motivado. Começamos retomando a atividade da palavra-cruzada sobre o sistema genital masculino. Alguns ainda não haviam finalizado, então reservei um tempo para que pudessem concluir.
Ao circular pela sala, percebi que muitos esqueciam de consultar o livro paradidático, em que havia um resumo sobre o conteúdo. Aproveitei para incentivá-los a fazer essa leitura, ajudando-os a relacionar as respostas com o material. Esse momento acabou levando mais tempo do que o planejado, mas foi importante para orientar e apoiar os alunos na busca pelas informações. Em seguida, fizemos a correção coletiva (Gabarito: 1- bolsa escrotal; 2- testículos; 3- epidídimo; 4- canal deferente; 5- próstata; 6- vesícula seminal; 7- glândula bulbouretral; 8-

uretra; 9- pênis.). Cada estudante leu em voz alta a parte referente a um órgão e sua função, e discutimos juntos. Depois, revisamos a atividade, esclarecendo dúvidas e consolidando a compreensão.

Conforme já havia planejado, avancei para a dinâmica do teatro sobre a regulação hormonal do Sistema Genital Masculino (Figura 3), pois na aula anterior percebi que ainda havia lacunas de entendimento. Expliquei que precisaria de voluntários para a atividade, e vários alunos se prontificaram de imediato. Distribuí papéis representando estruturas e hormônios, como hipotálamo, hipófise, FSH, LH, células de Leydig, testosterona e inibina. A ideia era transformar o esquema do quadro em uma representação viva, com cada aluno assumindo o papel de uma parte do processo.

Figura 3 - Momentos da aula

Fonte: autora, 2025

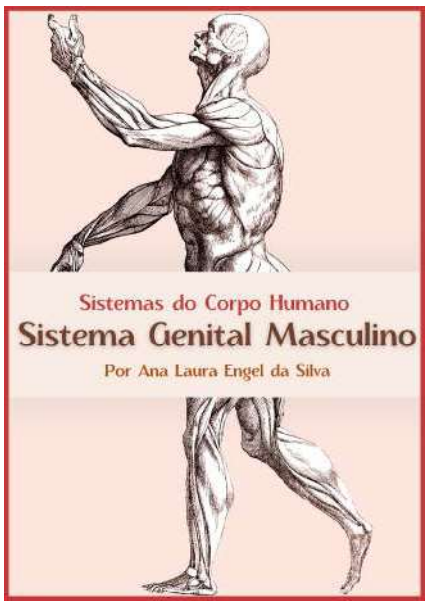
Durante a dinâmica, fui conduzindo as interações: quem se ligava a quem, o que acontecia a seguir, e quais funções eram ativadas ou inibidas. Os colegas que não estavam no teatro também participaram, auxiliando os voluntários. Foi um momento de troca coletiva, em que todos contribuíram para construir o raciocínio. Ao final, pedi que alguém explicasse o ciclo completo, e uma aluna que havia representado o hipotálamo se prontificou. Ela conseguiu relatar a sequência de forma clara, com ajuda dos colegas nos pontos de dúvida.

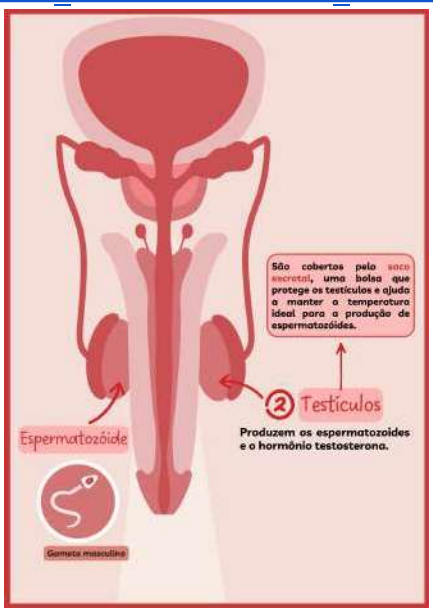
Depois disso, sugeri que montássemos novamente o esquema no quadro, mas pedi se agora os próprios alunos não iriam gostar de fazer este esquema e consegui perceber que gostaram da proposta. Eles ficaram muito animados, pediram para usar canetas coloridas e se organizaram lá no quadro para registrar o que haviam entendido. Embora parte da aula tenha sido reduzida por conta da hora cívica, as alunas fizeram questão de continuar a atividade e se mostraram envolvidas no processo, tanto que no momento da hora cívica, vieram pedir se poderiam continuar depois.

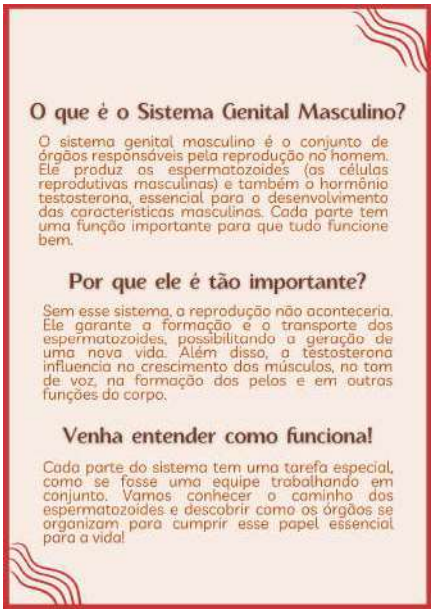
Foi interessante observar que, ao escrever no quadro, os alunos recorriam à memória da dinâmica: “Quem era tal hormônio mesmo? Fulano, tu eras a hipófise, né?”. Essa associação facilitou a compreensão. Encerramos revisando coletivamente a regulação hormonal e destacando a importância do equilíbrio entre estimulação e inibição. Embora eu não tenha conseguido iniciar o conteúdo do sistema genital feminino, como havia planejado, considero que a aula foi muito produtiva. O teatro e a correção da atividade e o esquema no quadro colaborativo ajudou os alunos a compreenderem um conteúdo que antes estava confuso, e fiquei satisfeita em ver a participação e o entusiasmo deles nesse processo.

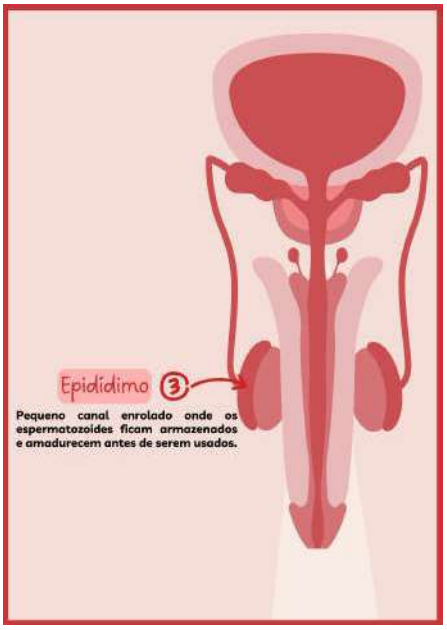
9. Anexos e/ou apêndices

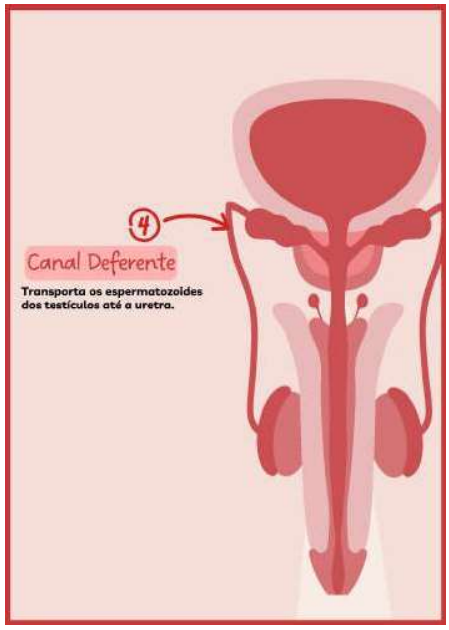
Apêndice A: Livro paradidático sobre o sistema genital masculino
Link:
https://www.canva.com/design/DAGwZNlpASo/uB4lPs02w9e0KjuJ9BkxIA/edit?utm_content=DAGwZNlpASo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

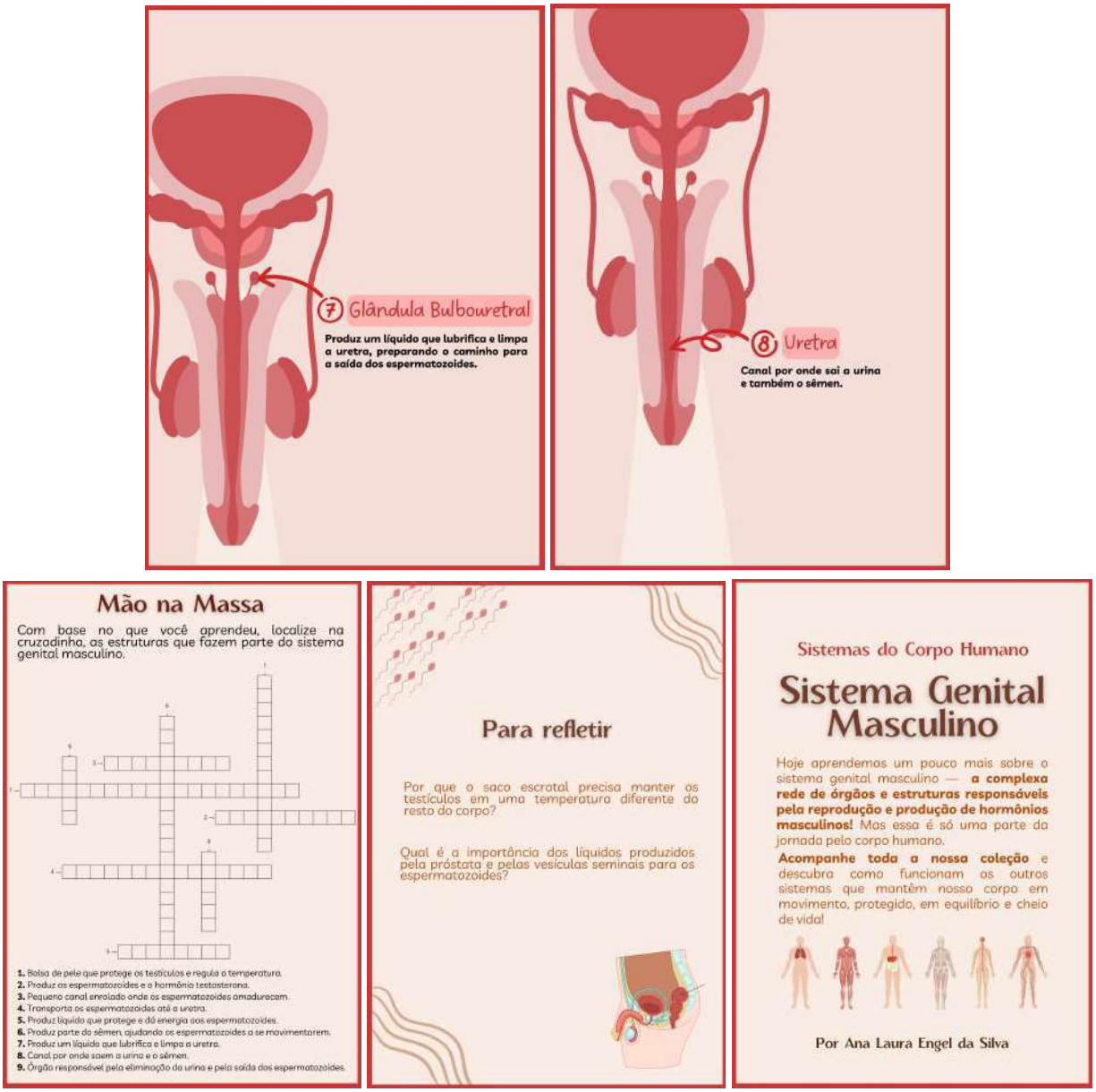




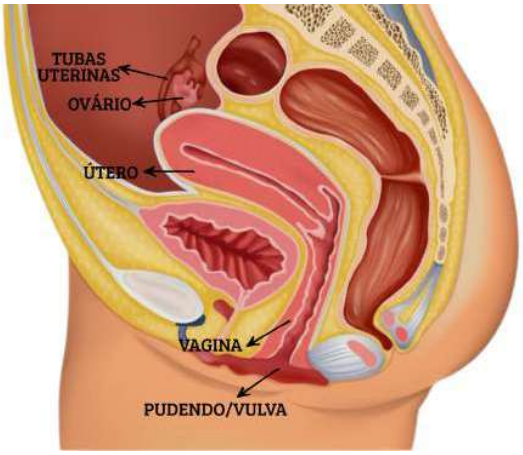



Epidídimo 3
Pequeno canal enrolado onde os espermatozoides ficam armazenados e amadurecem antes de serem usados.

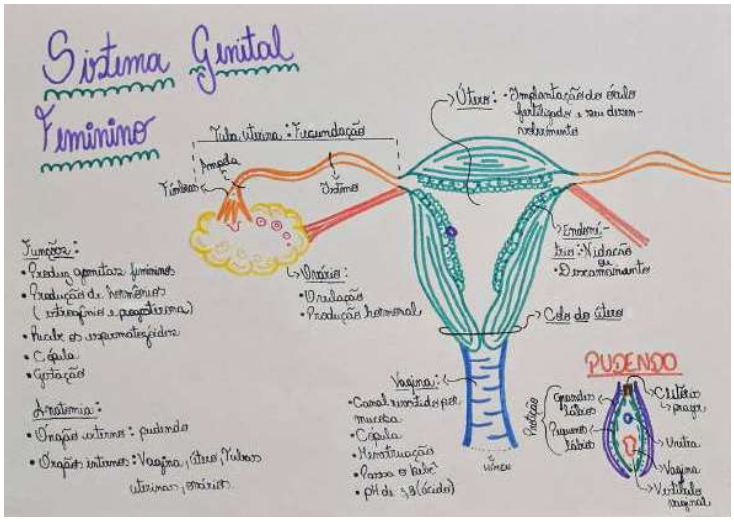

4
Canal Deferente
Transporta os espermatozoides dos testículos até a uretra.



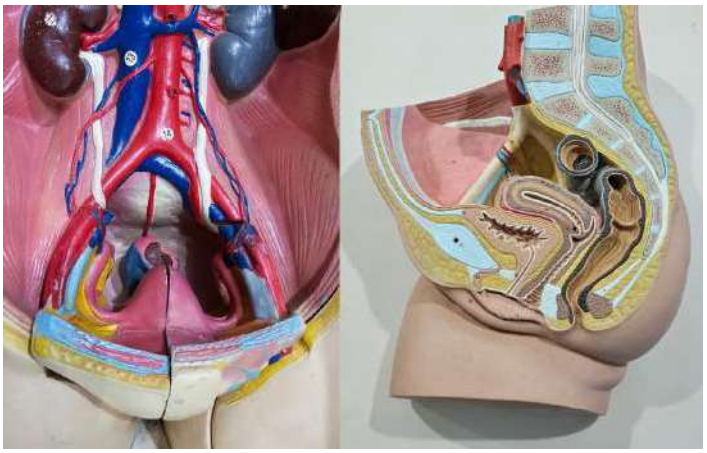
Apêndice B: Imagem dos órgãos do sistema genital feminino com as setas e gabarito



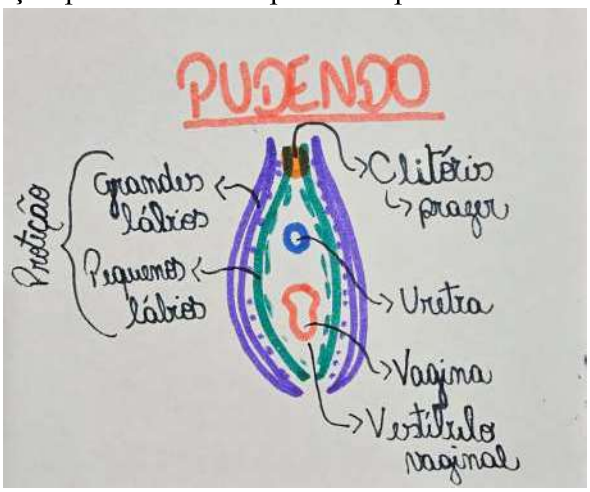
Apêndice C: Esquematização do desenho no quadro



Apêndice C: Modelo anatômico do sistema genital feminino



Apêndice D: Esquematização para mostras as partes do pudendo



Plano de Aula n° 4

N° de Períodos: 1 períodos
Data: 09/09/2025

1. Conteúdo:
Reprodução humana e transformações na puberdade: sistema genital feminino.

2. Competências e habilidades, conforme BNCC:
Competência 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.
(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.

3. Objetivos
- Localizar os principais órgãos que compõem o sistema genital feminino.
- Compreender as funções do sistema genital feminino.
- Identificar e esclarecer possíveis dúvidas, de modo a garantir a compreensão integral do conteúdo estudado.

4. Procedimentos metodológicos
Aula expositiva e dialogada, com o auxílio do quadro, em que farei esquemas sobre o conteúdo do sistema genital feminino; modelo anatômico do sistema genital feminino; livro paradidático com resumo e atividade final sobre o conteúdo.

5. Desenvolvimento
1º momento:
Iniciarei a aula realizando a chamada para saber quais alunos estão presentes. Posteriormente explicarei que nas próximas aulas estaremos estudando sobre o sistema genital feminino e pedirei se eles possuem algum conhecimento sobre esse sistema, por exemplo: "vocês sabem quais órgãos fazem parte desse sistema?"; "vocês sabem qual a função desse sistema?". Espera-se que alguns alunos respondam: a vagina e os ovários fazem parte desse sistema; é nesse sistema que possui o útero, onde ocorre o crescimento do bebê.
Para dar continuidade, irei distribuir para cada aluno uma folha com a imagem do sistema genital feminino, em que cada parte terá uma seta para preencherem com o respectivo nome do órgão que está sendo sinalizado na imagem (Apêndice A). O objetivo é que eles respondam a partir dos conhecimentos prévios deles, então pedirei para responderem a lápis para caso tenha erros, possam corrigir posteriormente.
Enquanto os alunos estarão respondendo à folha entregue, irei desenhar no quadro o sistema genital feminino (Apêndice B). Quando finalizarem individualmente, iremos em conjunto preenchendo no quadro os nomes dos órgãos que fazem parte desse sistema, conforme o que eles colocaram em suas folhas. Caso os alunos não souberem o nome de certo órgão, será então corrigido em conjunto. Acredito que terão mais dificuldade para saber, por exemplo, o nome das tubas uterinas.

2º momento:

A partir do desenho do quadro contendo os nomes dos órgãos do sistema genital femininos já corrigidos, darei continuidade na aula, dizendo que irei escrever alguns tópicos importantes sobre as funções desse sistema e de cada um desses órgãos (Apêndice B). Neste momento, pedirei para irem escrevendo em seus cadernos isso que estará no quadro para depois prestarem atenção na explicação. Após todos terem copiado o que estará no quadro, iniciarei dizendo que da mesma forma que o estudo do sistema genital masculino foi importante, este do sistema genital feminino também é, como os próximos que virão, que não é motivo de piadas, mas sim importantes para entendermos melhor sobre nós mesmos. Para que, dessa forma, se sintam confortáveis em perguntar qualquer dúvida que tiverem.

Continuando, explicarei que este sistema, junto do sistema genital masculino então já visto, tem a função de reprodução. Mas focando mais nas funções do sistema genital feminino, existem algumas funções que são importantes, então neste momento pedirei se eles possuem alguma ideia de quais seriam as funções. Espera-se que os alunos respondam que uma das funções é a produção de gametas femininos e ocorrer a gestação. Assim, a partir do que os alunos terão falado, explicarei que umas das funções desse sistema é a produção do gameta feminino. Talvez aqui, possam me perguntar se o gameta feminino é o óvulo, e se isso acontecer, direi que não, mas que embora chamemos de óvulo, é, na verdade, o ovócito secundário. Outra função, são os hormônios ovarianos: estrógeno e progesterona. Também temos como função a recepção dos espermatozoides e a cópula, que é o ato sexual. Por último teremos a função da gestação, que será estudada melhor em aulas posteriores, mas então que a partir do momento que o ovócito secundário é fecundado, ocorre a mesma.

Dando continuidade, irei explicar por meio do desenho no quadro (Apêndice B) e com o modelo anatômico (Apêndice C) cada um dos órgãos do sistema genital feminino. Começo, dizendo que este sistema, igual o sistema masculino, pode ser dividido em órgão externo que é visível a olho nu, conhecido como vulva ou pudendo, e os órgãos internos que são os não visíveis (ovários, as tubas uterinas, útero e a vagina).

Primeiramente, explicarei sobre o pudendo (Apêndice D), a parte externa desse sistema. Ele tem estruturas que delimitam o seu espaço, a quais chamamos de grandes lábios, sendo parecidos com a textura da pele, mas um pouco mais enrugada como a do escroto. Logo abaixo dos grandes lábios, temos os pequenos lábios e diferente dos anteriores, esses já são um mais rosados/avermelhados e com a pele menos enrugada e mais fina. Na união mais na parte de cima do pudendo, nos temos uma união que chamamos de prepúcio do clitóris ou capuz do clitóris. Neste momento vou questionar: “vocês lembram dessa palavra em algum lugar?”, espera-se que o aluno responda “o prepúcio é o que vimos no sistema genital masculino?”. Assim, direi que o prepúcio é a pele que recobre a “glande”, mas talvez os alunos vão me perguntar: “mas as mulheres têm glande?”, e sim, direi que elas também têm. As mulheres possuem o que chamamos de clitóris, como se fosse um “mini pênis”. Ainda, o pudendo possui orifícios: a vagina, onde ocorre a penetração e por onde irá sair o bebê na hora do parto, e a uretra onde ocorre a saída a urina , diferente do homem que orifício de ejaculação e de saída de urina é o mesmo.

Continuando, começarei a falar da vagina, que possui mais ou menos uns 10 cm de comprimento, possui uma camada de muco bem perceptível, tendo uma consistência bastante macia, e na mucosa vaginal se proliferam bactérias (lactobacilos) importantes para a microbiota vaginal, liberando ácido lático, fazendo essa mucosa sempre estar em um pH de 4 a 3,8, assim essa acidez impede que bactérias nocivas se multipliquem lá na vagina. Ainda, logo na entrada da vagina, para alguém que nunca teve uma penetração, vamos encontrar uma película (hímen), que normalmente tem um orifício central e permite o fluxo da menstruação, mas durante o ato sexual ela tende a se romper. Se sabe ainda que esta película atua como uma barreira protetora, ajudando para não entrarem bactérias nocivas. Quando se é criança e não

ocorre a menstruação, essa película é mais fechada e com o passar dos anos, quando a menina for crescendo, ela vai se abrindo um pouco e geralmente se rompe durante o ato sexual.
Para continuar a explicação, desenvolvendo a parte sobre o útero, pedirei para imaginar que ele é uma cabeça que possui um pescoço, esse "pescoço" é o colo do útero (Apênice C). Nessa região se forma o tampão uterino (fica na parte estreita do colo do útero), como se fosse uma mucilagem, que se forma e sai todo mês do corpo da mulher, sendo também uma forma de proteção contra bactérias nocivas lá no útero. Porém, se esse tampão for muito denso, pode até chegar a impedir a passagem do espermatozoide, então forma-se esse tampão, mas quando a mulher está próxima da sua ovulação, ocorre uma dilatação do colo do útero, uma soltura deste tampão, o liberando e lubrificando o canal vaginal, inclusive podendo sair na calcinha. Assim, é muito comum a mulher, nos dias mais férteis do mês, perceber uma secreção (sem cheiro, sem cor e com consistência parecida com uma clara de ovo). Dessa forma, se permite a passagem mais fácil dos espermatozoides. Nesses dias então é que se tem a chance maior de engravidar. Ainda, neste colo do útero, o pênis durante o ato sexual consegue se encostar, causando às vezes umas microlesões, e por causa dessas microlesões, se uma das pessoas estiver infectada com alguma infecção sexualmente transmissível e não estiverem protegidos, pode ocorrer o contágio passando o colo do útero, chegamos no corpo do útero. Aqui, se possui uma camada grossa, na qual chamamos de miométrio e a parte mais interna chamamos de endométrio, essa região tem um aspecto mais gelatinoso, células que se proliferam em grande velocidade, bastante vascularizada, cheia de nutrientes, e é essa a região que permite a fixação do embrião, mais ou menos 5 dias após a fecundação, o que chamamos de nidação. Nidação, vem de nidar = formar um ninho, assim o embrião se gruda no endométrio e vai se aninhar.

2º momento:
Continuando, questionarei "onde vocês acreditam que ocorre a fecundação? Olhando para esse desenho no quadro", esperasse que os alunos respondam que acontece dentro do ovário. Desta forma, direi que, na verdade, não, o processo de fecundação acontece na tuba uterina, mais precisamente em uma parte que chamamos de terço distal da tuba uterina. A tuba uterina é como se fosse uma espécie de cano bem fino que se liga em um lado no útero e no outro no ovário, essa tuba possui uma porção então que fica mais próxima do útero (porção proximal) e uma porção que fica mais distante do útero (porção distal). Mas porque ocorre a fecundação ali? O ovócito, quando liberado, tem uma duração de no máximo dois a três dias, antes de chegar em outra região, se tornando inviável e não permitindo mais o processo. O final dessa parte distal, é composto por uma espécie de franjas que chamamos de fímbrias, o local que se abre da tuba para começar as fímbrias, chamamos de ampola e o restante da porção mais fina, chamamos de istmo. Então a tuba uterina é divida em: istmo, ampola e fímbrias. Essas franjas não ficam em contato direto com o ovário, mas conseguem captar os ovócitos que vão saindo.
Sobre o ovário, direi são responsáveis pela ovogênese (produção e armazenamento de óvulos) e a produção de hormônios sexuais femininos (estrogênio e progesterona), que controlam o ciclo menstrual e a gravidez. Os ovários armazenam os folículos, estruturas que contêm os óvulos (ovócitos). A cada ciclo menstrual, um ovócito amadurece dentro de um folículo. Um ovócito maduro (óvulo) é liberado do ovário, ocorrendo a ovulação. Esse folículo que ficou após liberar o ovócito se transforma em um corpo lúteo que produz progesterona, estrógeno e inibida até se degenerar. Todo esse processo da liberação do ovócito e quais os processos que ocorrem iremos estudar mais nas próximas aulas.

3º momento:
Para recapitular o que foi visto até então, destacarei alguns fatores importantes que é ficarem claros para os alunos: o ovário libera o ovócito, permitindo o processo de ovulação; a fecundação ocorre na tuba uterina; a nidação acontece no útero em uma região chamada de endométrio. Provavelmente questionarão sobre a menstruação, como ela ocorre. Explicarei brevemente que ela é uma descamação do endométrio, pois não aconteceu uma ovulação, porém tudo isso será mais detalhado nas nossas próximas aulas. Pedirei se ficou alguma dúvida ainda então, para poder saná-las.

4º momento:
Para finalizar a aula, entreguei um livro paradidático contendo um resumo sobre este sistema genital feminino e uma atividade final para eles responderem até a próxima aula como tema, para podermos corrigir juntos. Essa atividade consiste em um caça palavra que a partir de características, deverão descobrir sobre qual órgão está se referindo, isso será corrigido na próxima aula (Apêndice E).

6. Avaliação
Será avaliado a participação dos alunos durante a explicação do conteúdo de forma contínua no decorrer da aula e a participação na atividade proposta de finalizar o preenchimento das estruturas que compõem o sistema genital feminino. Ainda, será avaliado a realização da atividade do livro paradidático.

7. Referências
BRASIL. **Matriz de Referência para Avaliação do Componente Curricular Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

HADDAD, Junior Hamilton; VISCONTI, Maria Aparecida. **Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino.** In: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS – USP/Univesp. Ser humano e meio ambiente. São Paulo: Universidade de São Paulo/Univesp, [s.d.]. p. 21-39.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Teláris Ciências: 8º ano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2018.

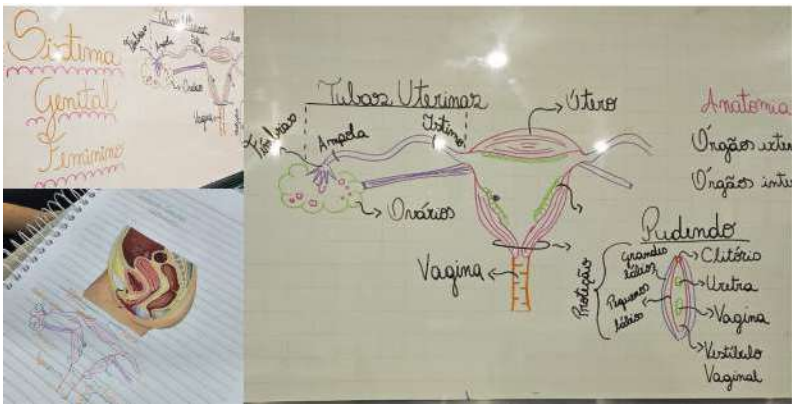
SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

8. Observações
Nesse dia, a aula teria duração de um período. Logo ao chegar, fiz a chamada para registrar os presentes e, como de costume, os alunos já pediram para se organizar em pequenos grupos, o que contribui para deixá-los mais à vontade. Expliquei que, como na semana anterior não conseguimos iniciar o estudo do sistema genital feminino, hoje daríamos sequência ao conteúdo.

Assim como havia feito com o sistema genital masculino, entreguei a cada aluno uma folha com setas indicando estruturas do sistema, para que, a partir de seus conhecimentos prévios, identificassem e escrevessem os nomes dos órgãos. Enquanto eles realizavam a atividade, fiz no quadro a esquematização do sistema, sem indicar nomes. A proposta era que, no final, discutíssemos juntos: eles trariam as respostas e eu confirmaria ou corrigiria. Durante a atividade, os alunos se mostraram bastante participativos, chamando-me para tirar dúvidas: “Professor, será que é útero aqui?”, “Esse não é a vagina?”. Eu estimulava que pensassem um pouco mais antes de confirmar, ajudando-os a refletir sobre a localização. Percebi que a turma apresentou maior dificuldade em comparação ao masculino, principalmente porque a imagem fornecida era lateral. Quando complementei no quadro com uma visão frontal, muitos ajustaram suas respostas e ficou mais claro para eles. Houve algumas trocas frequentes: vários alunos confundiram vagina e pudendo, alguns colocaram útero em posições equivocadas, e quase ninguém acertou as tubas uterinas. Em compensação, a maioria conseguiu identificar os ovários, embora alguns os tenham chamado de “óvulos”, o que foi logo corrigido. Quando apresentei a estrutura do pudendo, a reação foi de surpresa: “Como assim, profe? Nunca ouvi falar!”. Expliquei, então, que também é conhecido como vulva, e que mais adiante detalharíamos a anatomia dos grandes e pequenos lábios.

Consegui avançar na discussão inicial, começando os conceitos de anatomia interna e externa e listando no quadro as principais funções. Desenhei também o pudendo para apoiar a explicação. Nos minutos finais, fiz uma breve contextualização sobre os grandes e pequenos lábios, com a função de proteção, o clitóris relacionado ao prazer, e a diferença em relação ao sistema masculino, destacando a presença de canais distintos para urina e para a vagina (Figura 4).

Figura 4 - Momentos da aula



Fonte: autora, 2025

Como sugestão para a próxima aula, propus que, em vez de eu desenhar o sistema no quadro, eles próprios fizessem o esquema, como havia acontecido na aula anterior sobre hormônios. O grupo que já havia desenhado se mostrou bastante animado e pediu imediatamente para ficar responsável pela tarefa, o que foi combinado com a turma.

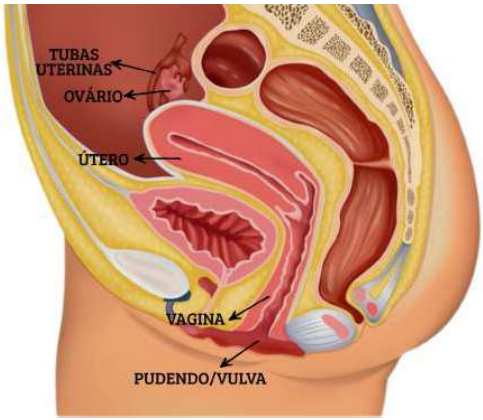
Essa aula foi bastante produtiva, mesmo sem conseguir concluir todo o conteúdo que estava no plano, o que eu já esperava por se tratar de apenas um período e de ter começado um conteúdo que estava para ter seu início na aula passada. A atividade inicial permitiu perceber os conhecimentos prévios dos alunos, bem como as principais dificuldades e confusões: vagina e pudendo, útero e ovários, além do desconhecimento sobre as tubas uterinas. Essa etapa foi

importante, pois deu base para corrigirmos juntos e promovermos aprendizagens significativas. O envolvimento da turma foi notório: eles não apenas participaram ativamente da atividade, como também mostraram curiosidade genuína ao descobrir novos termos e funções. O momento em que expliquei sobre o pudendo, por exemplo, gerou surpresa e interesse, abrindo espaço para discussões futuras mais aprofundadas. Além disso, percebi que alguns alunos já possuíam mais familiaridade com o tema, enquanto outros apresentaram lacunas maiores. A proposta de deixá-los desenharem no quadro trouxe entusiasmo e reforçou a ideia de que o protagonismo deles na construção dos esquemas pode ser um recurso motivador.

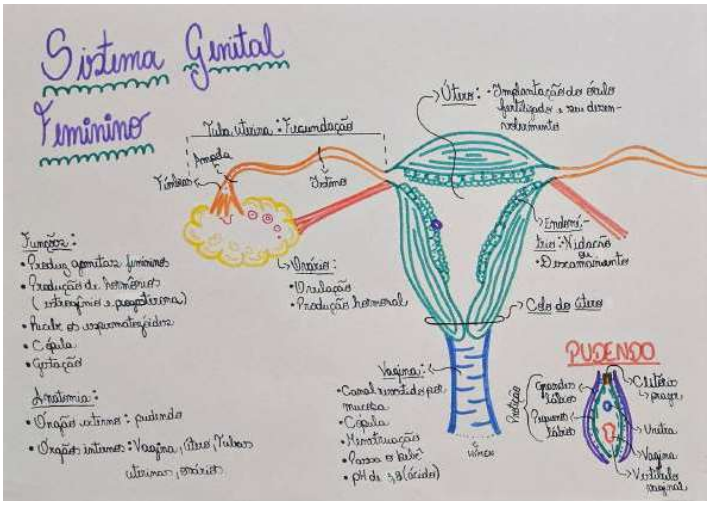
De modo geral, considero que a troca em sala foi muito positiva. Houve respeito, participação e um clima de abertura para sanar dúvidas. Embora parte do conteúdo ainda precise ser retomada, esse primeiro contato foi fundamental para estabelecer as bases do estudo do sistema genital feminino.

9. Anexos e/ou apêndices

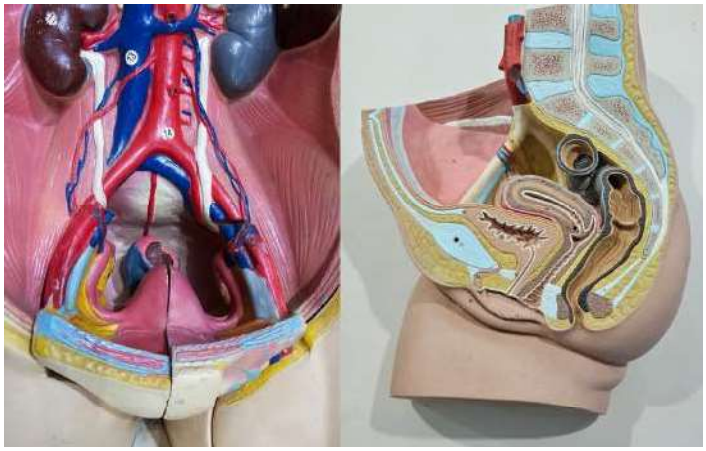
Apêndice A: Imagem dos órgãos do sistema genital feminino com as setas e gabarito



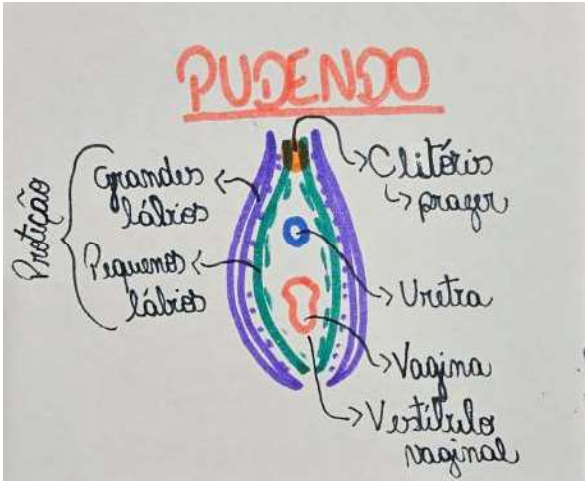
Apêndice B: Esquematização no quadro sobre o sistema genital feminino



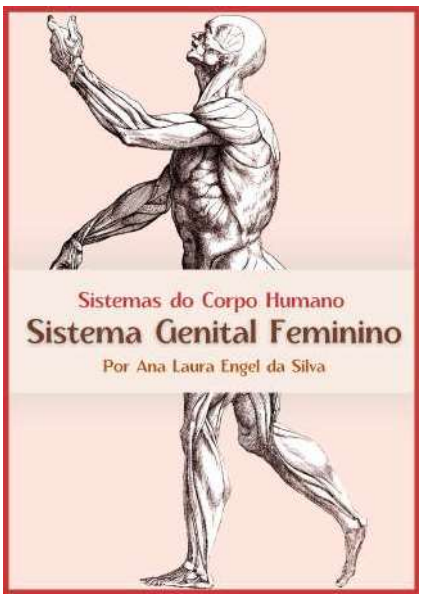
Apêndice C: Modelo anatômico do sistema genital feminino

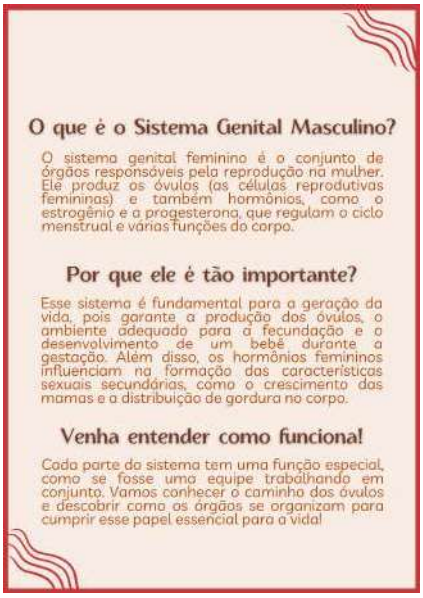


Apêndice D: Esquematização para mostras as partes do pudendo

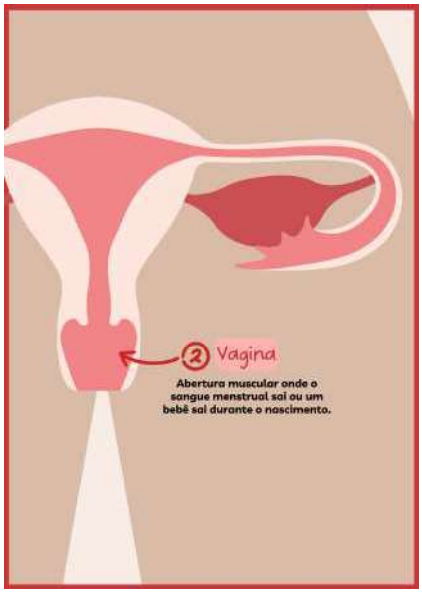


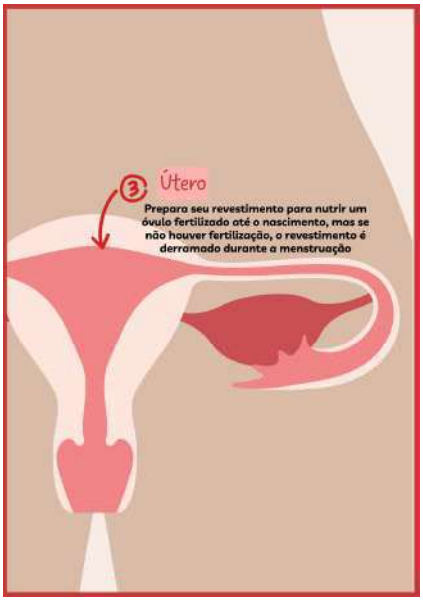
Apêndice E: Livro paradidático sobre o sistema genital feminino
Link:
https://www.canva.com/design/DAGxkAZWRBY/2HdsxBIFYyS71LJW1_Cz-w/edit?utm_content=DAGxkAZWRBY&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton


Sistemas do Corpo Humano
Sistema Genital Feminino
Por Ana Laura Engel da Silva

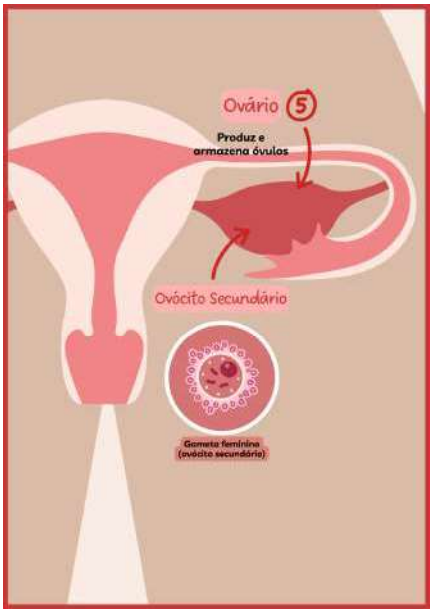

O que é o Sistema Genital Masculino?
O sistema genital feminino é o conjunto de órgãos responsáveis pela reprodução na mulher. Ele produz os óvulos (as células reprodutivas femininas) e também hormônios, como o estrogênio e a progesterona, que regulam o ciclo menstrual e várias funções do corpo.
Por que ele é tão importante?
Esse sistema é fundamental para a geração da vida, pois garante a produção dos óvulos, o ambiente adequado para a fecundação e o desenvolvimento de um bebê durante a gestação. Além disso, os hormônios femininos influenciam na formação das características sexuais secundárias, como o crescimento das mamas e a distribuição de gordura no corpo.
Venha entender como funciona!
Cada parte do sistema tem uma função especial, como se fosse uma equipe trabalhando em conjunto. Vamos conhecer o caminho dos óvulos e descobrir como os órgãos se organizam para cumprir esse papel essencial para a vida!

1 Pudendo
Região dos órgãos genitais externos da mulher


2 Vagina
Abertura muscular onde o sangue menstrual sai ou um bebê sai durante o nascimento.


3 Útero
Prepara seu revestimento para nutrir um óvulo fertilizado até o nascimento, mas se não houver fertilização, o revestimento é derramado durante a menstruação

Tuba Uterina 4
Onde o espermatozoide e o óvulo geralmente se encontram durante a fertilização; conecta o ovário ao útero.



Gabarito: 1- Ovários; 2- Tubas uterinas; 3- Útero; 4- Vagina; 5- Clitóris; 6- Pudendo.

Plano de Aula n° 5

N° de Períodos: 2 períodos
Data: 12/09/25

1. Conteúdo:
Reprodução humana e transformações na puberdade: sistema genital feminino, hormônios femininos e o ciclo menstrual

2. Competências e habilidades, conforme BNCC:

Competência 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.

(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.

(EF08CI08) Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.

3. Objetivos

- Localizar os principais órgãos que compõem o sistema genital feminino.
- Compreender as funções do sistema genital feminino.
- Compreender as fases do ciclo menstrual (folicular, ovulatória, lútea e menstruação).
- Reconhecer os hormônios envolvidos (FSH, LH, estrogênio, progesterona) e sua atuação.
- Entender como ocorre a ovulação.
- Identificar a duração média do ciclo e suas variações normais.

4. Procedimentos metodológicos

Aula expositiva e dialogada em que farei esquemas sobre o conteúdo do sistema genital feminino, ciclo menstrual com o auxílio do quadro e uso do PlanetaBio; vídeo explicativo sobre como ocorre a menstruação; folha de atividade sobre o ciclo menstrual para os alunos colarem em seus cadernos e responderem.

5. Desenvolvimento

1º momento:

Iniciarei realizando a chamada da turma para saber o quantitativo de alunos presentes. Posteriormente continuaremos sobre o conteúdo sobre o sistema genital feminino. Como na última aula apenas conseguimos fazer a correção da primeira atividade proposta (Apêndice A), darei continuidade destacando as funções deste sistema e de cada um dos órgãos, com o esquema no quadro que dessa vez os alunos realizaram igual o que eu tinha feito na aula passada (Apêndice B).

Continuando, explicarei que este sistema, junto do sistema genital masculino então já visto, tem a função de reprodução. Mas focando mais nas funções do sistema genital feminino, existem algumas funções que são importantes, então neste momento pedirei se eles possuem alguma ideia de quais seriam as funções. Espera-se que os alunos respondam que uma das funções é a produção de gametas femininos e ocorrer a gestação. Assim, a partir do que os alunos terão falado, explicarei que umas das funções desse sistema é a produção do gameta feminino. Talvez aqui, possam me perguntar se o gameta feminino é o óvulo, e se isso acontecer, direi que não, mas que embora chamemos de óvulo, é, na verdade, o ovócito secundário. Outra função, são os hormônios ovarianos: estrógeno e progesterona. Também temos como função a recepção dos espermatozoides e a cópula, que é o ato sexual. Por último teremos a função da gestação, que será estudada melhor em aulas posteriores, mas então que a partir do momento que o ovócito secundário é fecundado, ocorre a mesma.

Dando continuidade, irei explicar por meio do desenho no quadro (Apêndice B) e com o modelo anatômico (Apêndice C) cada um dos órgãos do sistema genital feminino. Começo,

dizendo que este sistema, igual o sistema masculino, pode ser dividido em órgão externo que é visível a olho nu, conhecido como vulva ou pudendo, e os órgãos internos que são os não visíveis (ovários, as tubas uterinas, útero e a vagina).
Primeiramente, explicarei sobre o pudendo (Apêndice D), a parte externa desse sistema. Ele tem estruturas que delimitam o seu espaço, a quais chamamos de grandes lábios, sendo parecidos com a textura da pele, mas um pouco mais enrugada como a do escroto. Logo abaixo dos grandes lábios, temos os pequenos lábios e diferente dos anteriores, esses já são um mais rosados/avermelhados e com a pele menos enrugada e mais fina. Na união mais na parte de cima do pudendo, nos temos uma união que chamamos de prepúcio do clitóris ou capuz do clitóris. Neste momento vou questionar: "vocês lembram dessa palavra em algum lugar?", espera-se que o aluno responda "o prepúcio é o que vimos no sistema genital masculino?". Assim, direi que o prepúcio é a pele que recobre a "glande", mas talvez os alunos vão me perguntar: "mas as mulheres têm glande?", e sim, direi que elas também têm. As mulheres possuem o que chamamos de clitóris, como se fosse um "mini pênis". Ainda, o pudendo possui orifícios: a vagina, onde ocorre a penetração e por onde irá sair o bebê na hora do parto, e a uretra onde ocorre a saída a urina , diferente do homem que orifício de ejaculação e de saída de urina é o mesmo.
Continuando, começarei a falar da vagina, que possui mais ou menos uns 10 cm de comprimento, possui uma camada de muco bem perceptível, tendo uma consistência bastante macia, e na mucosa vaginal se proliferam bactérias (lactobacilos) importantes para a microbiota vaginal, liberando ácido lático, fazendo essa mucosa sempre estar em um pH de 4 a 3,8, assim essa acidez impede que bactérias nocivas se multipliquem lá na vagina. Ainda, logo na entrada da vagina, para alguém que nunca teve uma penetração, vamos encontrar uma película (hímen), que normalmente tem um orifício central e permite o fluxo da menstruação, mas durante o ato sexual ela tende a se romper. Se sabe ainda que esta película atua como uma barreira protetora, ajudando para não entrarem bactérias nocivas. Quando se é criança e não ocorre a menstruação, essa película é mais fechada e com o passar dos anos, quando a menina for crescendo, ela vai se abrindo um pouco e geralmente se rompe durante o ato sexual.
Para continuar a explicação, desenvolvendo a parte sobre o útero, pedirei para imaginar que ele é uma cabeça que possui um pescoço, esse "pescoço" é o colo do útero. Nessa região se forma o tampão uterino (fica na parte estreita do colo do útero), como se fosse uma mucilagem, que se forma e sai todo mês do corpo da mulher, sendo também uma forma de proteção contra bactérias nocivas lá no útero. Porém, se esse tampão for muito denso, pode até chegar a impedir a passagem do espermatozoide, então forma-se esse tampão, mas quando a mulher está próxima da sua ovulação, ocorre uma dilatação do colo do útero, uma soltura deste tampão, o liberando e lubrificando o canal vaginal, inclusive podendo sair na calcinha. Assim, é muito comum a mulher, nos dias mais férteis do mês, perceber uma secreção (sem cheiro, sem cor e com consistência parecida com uma clara de ovo). Dessa forma, se permite a passagem mais fácil dos espermatozoides. Nesses dias então é que se tem a chance maior de engravidar. Ainda, neste colo do útero, o pênis durante o ato sexual consegue se encostar, causando às vezes umas microlesões, e por causa dessas microlesões, se uma das pessoas estiver infectada com alguma infecção sexualmente transmissível e não estiverem protegidos, pode ocorrer o contágio passando o colo do útero, chegamos no corpo do útero. Aqui, se possui uma camada grossa, na qual chamamos de miométrio e a parte mais interna chamamos de endométrio, essa região tem um aspecto mais gelatinoso, células que se proliferam em grande velocidade, bastante vascularizada, cheia de nutrientes, e é essa a região que permite a fixação do embrião, mais ou menos 5 dias após a fecundação, o que chamamos de nidação. Nidação, vem de nidar = formar um ninho, assim o embrião se gruda no endométrio e vai se aninhar.

2º momento:
Continuando, questionarei "onde vocês acreditam que ocorre a fecundação? Olhando para esse desenho no quadro", esperasse que os alunos respondam que acontece dentro do ovário. Desta forma, direi que, na verdade, não, o processo de fecundação acontece na tuba uterina, mais precisamente em uma parte que chamamos de terço distal da tuba uterina. A tuba uterina é como se fosse uma espécie de cano bem fino que se liga em um lado no útero e no outro no ovário, essa tuba possui uma porção então que fica mais próxima do útero (porção proximal) e uma porção que fica mais distante do útero (porção distal). Mas porque ocorre a fecundação ali? O ovócito, quando liberado, tem uma duração de no máximo dois a três dias, antes de chegar em outra região, se tornando inviável e não permitindo mais o processo. O final dessa parte distal, é composto por uma espécie de franjas que chamamos de fímbrias, o local que se abre da tuba para começar as fímbrias, chamamos de ampola e o restante da porção mais fina, chamamos de istmo. Então a tuba uterina é divida em: istmo, ampola e fímbrias. Essas franjas não ficam em contato direto com o ovário, mas conseguem captar os ovócitos que vão saindo.
Sobre o ovário, direi são responsáveis pela ovogênese (produção e armazenamento de óvulos) e a produção de hormônios sexuais femininos (estrogênio e progesterona), que controlam o ciclo menstrual e a gravidez. Os ovários armazenam os folículos, estruturas que contêm os óvulos (ovócitos). A cada ciclo menstrual, um ovócito amadurece dentro de um folículo. Um ovócito maduro (óvulo) é liberado do ovário, ocorrendo a ovulação. Esse folículo que ficou após liberar o ovócito se transforma em um corpo lúteo que produz progesterona, estrógeno e inibida até se degenerar. Todo esse processo da liberação do ovócito e quais os processos que ocorrem iremos estudar mais nas próximas aulas.

3º momento:
Para recapitular o que foi visto até então, destacarei alguns fatores importantes que é ficarem claros para os alunos: o ovário libera o ovócito, permitindo o processo de ovulação; a fecundação ocorre na tuba uterina; a nidação acontece no útero em uma região chamada de endométrio. Provavelmente questionarão sobre a menstruação, como ela ocorre. Explicarei brevemente que ela é uma descamação do endométrio, pois não aconteceu uma ovulação, porém tudo isso será mais detalhado nas nossas próximas aulas. Pedirei se ficou alguma dúvida ainda então, para poder saná-las.
Finalizando, entregarei um livro paradidático sobre o sistema genital feminino que eles terão que ler e realizar a atividade proposta (Apêndice E) para posteriormente ser realizada a correção. Após passar este tempo, iremos corrigimos junto o caça-palavras para ainda ver se ficou alguma dúvida e poder ajudar, para finalizar esse conteúdo de um jeito que eles entendam ele como um todo.

4º momento:
Finalizando essa parte da correção, direi que nesta aula estaremos estudando sobre o ciclo menstrual e os hormônios que estão envolvidos nesse processo. Pedirei se eles possuem algum conhecimento sobre esse conteúdo, por exemplo: "vocês sabem o que é o ciclo menstrual?"; "será que ele é sempre igual em todas as pessoas?". Espera-se que alguns alunos respondam: o ciclo menstrual é quando ocorre a menstruação, em que ficamos com TPM; tem gente que menstrua por muito tempo em um mês enquanto outros ficam bem menos.
A partir das respostas, explicarei que o ciclo menstrual é um processo biológico que acontece no corpo de pessoas com útero e que prepara o organismo para uma possível gestação. Ele dura, em média, 28 dias, mas pode variar entre 21 e 35 dias. Esse ciclo é regulado por hormônios produzidos pelo cérebro (hipotálamo e hipófise) e pelos ovários.

5º momento:

Para iniciar melhor o conteúdo passarei um vídeo curto do YouTube que explica de forma visual o ciclo menstrual, principalmente para mostrar o descamamento do endométrio (Anexo I), pois acredito que irá facilitar na hora da explicação com a esquematização no quadro (Apêndice F).

6º momento:

A partir da esquematização no quadro (Apêndice F), iniciarei explicando que o ciclo menstrual pode ser dividido em: fase menstrual, fase folicular, ovulação e fase lútea. Na fase menstrual, ocorre a descamação do endométrio, que é eliminado na forma de sangramento, pois o óvulo liberado no ciclo anterior não foi fecundado. Nesse período, os níveis de estrogênio e progesterona estão baixos. Na fase folicular, a hipófise, que faz parte do sistema nervoso, como vimos no sistema genital masculino, secreta o FSH (hormônio folículo-estimulante), que estimula o amadurecimento dos folículos ovarianos no ovário. Cada folículo contém um ovócito, mas geralmente apenas um deles se desenvolve mais e será liberado. Durante esse processo, os folículos produzem estrogênio, que promove o crescimento e o espessamento do endométrio, preparando o útero para uma possível gestação. Na fase da ovulação, que é a liberação de um óvulo maduro do ovário em direção as tubas uterinas, o aumento do estrogênio desencadeia na hipófise a liberação de um pico de LH (hormônio luteinizante). Esse pico é o responsável por provocar a ruptura do folículo e a liberação do ovócito maduro, que então é capturado pelas fímbrias da tuba uterina. É nesse momento que pode ocorrer a fecundação, caso haja encontro com um espermatozoide.

Por último, na fase lútea, o folículo que liberou o ovócito se transforma no corpo lúteo, uma estrutura que passa a produzir progesterona, hormônio essencial para manter o endométrio preparado para uma possível gravidez (e um pouco de estrogênio). A progesterona mantém o endométrio espesso e vascularizado, pronto para receber o embrião caso ocorra fecundação. Se houver fecundação: o embrião se implanta no endométrio e o corpo da mulher mantém altos níveis de progesterona para sustentar a gestação. Se não houver fecundação: o corpo lúteo degenera, os níveis hormonais caem e o endométrio descama. Isso marca o início de um novo ciclo, com a menstruação.

7º momento:

Após a explicação, pedirei se ficou alguma dúvida sobre este conteúdo, para poder saná-las e para ver se compreenderam o conteúdo até o momento, vou ir recapitulando o que foi dito durante a explicação e pedindo para eles irem falando como ocorre cada fase do ciclo menstrual, pretendo utilizar neste momento o PlanetaBio (Anexo II) para ir reforçando o que foi explicado na aula. Para finalizar, como atividade sobre este conteúdo, escreverei três perguntas no quadro para os alunos copiarem e responderem em seus cadernos: qual hormônio provoca a ovulação?; qual a função do estrogênio no ciclo?; por que acontece a menstruação? (Apêndice G). Iremos corrigir na próxima aula.

Concluindo, para encerrar passarei um vídeo curto mostrando um pouco sobre a mudanças que acontecem nas pessoas com útero antes de menstruarem (Anexo III). Esse vídeo, demonstra brevemente sobre a TPM (Tensão Pré-Menstrual), um conjunto de sintomas físicos e psicológicos que surgem na fase que antecede a menstruação, geralmente entre 1 a 2 semanas antes do seu início, e terminam com o fim do fluxo menstrual. As causas estão ligadas a flutuações hormonais, principalmente de estrogênio e progesterona, que afetam os neurotransmissores e o sistema nervoso central. Os sintomas variam entre as mulheres, mas podem incluir irritabilidade, ansiedade, dores de cabeça, inchaço, sensibilidade nas mamas e fadiga. Ainda, pedirei novamente se ficou alguma dúvida para poder saná-las.

6. Avaliação

Será avaliado a participação dos alunos durante a explicação do conteúdo de forma contínua no decorrer da aula e a realização da atividade proposta sobre o sistema genital feminino e o ciclo menstrual.

7. Referências

BRASIL. **Matriz de Referência para Avaliação do Componente Curricular Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

HADDAD, Junior Hamilton; VISCONTI, Maria Aparecida. **Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino.** In: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS – USP/Univesp. Ser humano e meio ambiente. São Paulo: Universidade de São Paulo/Univesp, [s.d.]. p. 21-39.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Teláris Ciências: 8º ano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2018.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

8. Observações

Nesse dia, ao chegar na sala, os alunos rapidamente se organizaram nos grupos em que gostam de trabalhar. Fiz a chamada para registro da professora e expliquei que daríamos continuidade ao estudo do sistema genital feminino. Se houvesse tempo, iniciaríamos o ciclo menstrual, mas no fim não conseguimos avançar até esse ponto. Como havia combinado na aula anterior, perguntei quem gostaria de fazer o desenho esquemático no quadro. Os alunos ficaram empolgados e aceitaram prontamente. Pegaram seus cadernos e anotações para orientar o desenho, discutindo entre si os detalhes: “Profe, assim está certo?”, “olha, acho que ficou meio estranho, arruma aqui”. Foi um momento leve, descontraído e de bastante envolvimento da turma. Enquanto alguns desenhavam, os demais aguardavam de forma tranquila. Paralelamente, eu já fui escrevendo no quadro as funções principais, para depois retomar na explicação.

Quando o esquema foi concluído, complementei com as anotações e iniciei a explicação. Retomei rapidamente as funções gerais: produção dos gametas, produção hormonal, cópula e gestação. Salientei a diferença entre os órgãos externos, apenas o pudendo no feminino, e os internos (vagina, útero, tubas uterinas e ovários). Fiz uma recapitulação breve sobre o pudendo, já estudado na aula anterior, mencionando o vestíbulo vaginal, o clitóris, os grandes e pequenos lábios e suas funções. Em seguida, avancei para os órgãos internos. Expliquei que a vagina possui um pH ácido, relacionando com o que já havíamos visto no sistema masculino, quando os espermatozoides recebem secreções da próstata para neutralizar essa acidez. Esse ponto gerou comentários dos alunos: “Ah, verdade, profe!”; “mas como a vagina se estica tanto para passar o

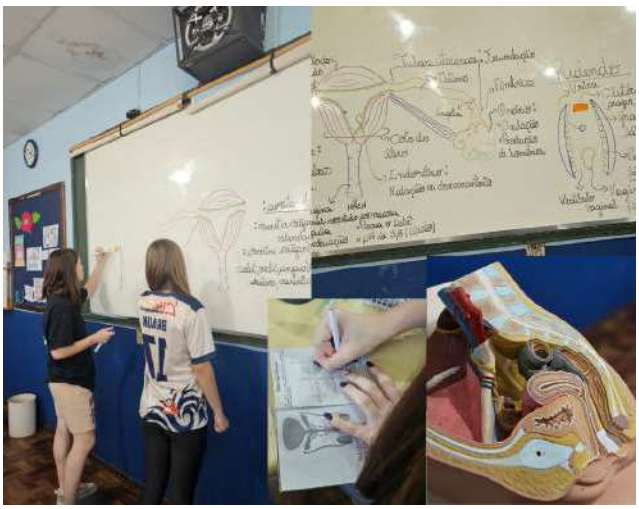
bebê?”. Aproveitei também para falar sobre o hímen e o colo do útero, destacando a produção do muco cervical, que será retomado no estudo do ciclo menstrual.

No útero, destaquei a ideia do endométrio e sua relação com os hormônios, explicando brevemente sobre a menstruação. Nas tubas uterinas, destaquei a divisão em istmo e ampola, mostrando que a fecundação ocorre na ampola, e a função das fímbrias em captar o ovócito. Nos ovários, expliquei que produzem hormônios e gametas, antecipando a discussão da ovulação e o ciclo menstrual.

Durante a explicação, sempre perguntei se havia dúvidas, mas a maioria dos alunos respondia que estava tudo claro. Percebi que o esquema construído por eles facilitou a compreensão em comparação à imagem lateral usada em outra aula. Os alunos mostraram-se mais curiosos e atentos, mesmo sem trazer tantas perguntas. Para encerrar, entreguei um livro didático com resumo do conteúdo e uma atividade final de caça-palavras, em que deveriam encontrar termos a partir de descrições. Como previsto, não houve tempo de iniciar o ciclo menstrual, então utilizei o restante da aula para essa tarefa. Alguns alunos me chamaram com dúvidas, mais por insegurança do que por real dificuldade: “Profe, é essa aqui?”, “estamos em dúvida entre essas duas, olha se tá certo”. Eu os incentivava a reler as pistas ou consultar no livro. Muitos trabalhavam em conjunto para chegar às respostas, discutindo calmamente em grupo.

Considero que a aula foi bastante produtiva. A proposta de deixar os alunos desenharem no quadro trouxe motivação, engajamento e um senso de responsabilidade sobre o próprio aprendizado (Figura 5). Eles se mostraram envolvidos tanto na execução quanto na observação do trabalho dos colegas, sem desordem ou dispersão. As explicações sobre os órgãos internos geraram interesse e mesmo que nem todos tenham trazido dúvidas espontâneas, percebi atenção e compreensão dos conceitos.

Figura 5 - Momentos da aula

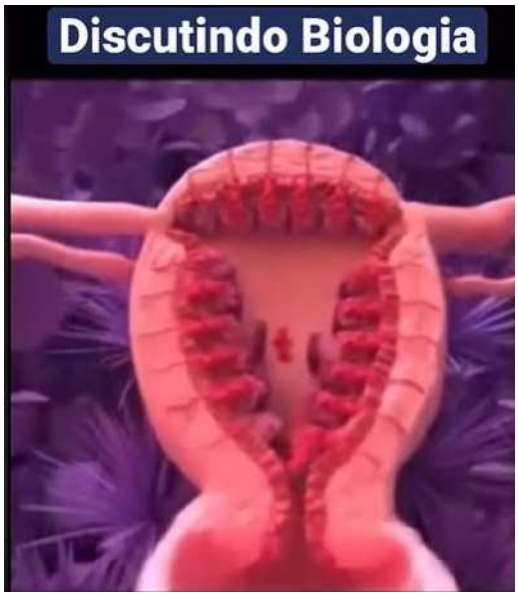


Fonte: autora, 2025

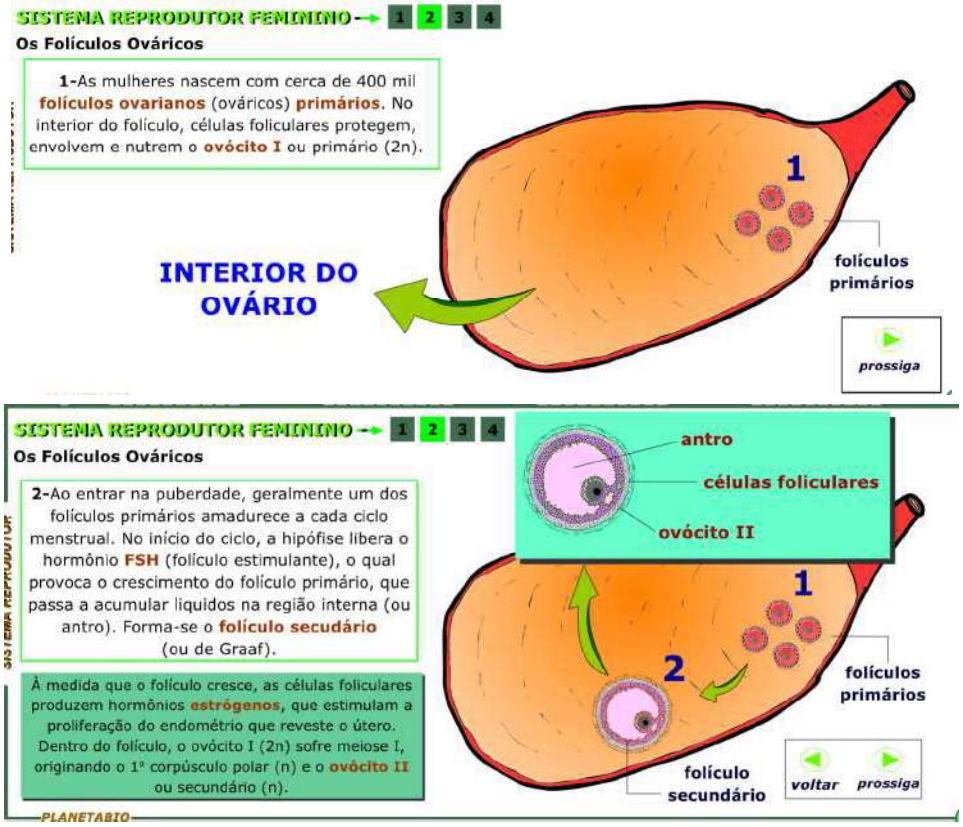
O recurso do livro foi útil como apoio e como atividade de fechamento, pois estimulou os alunos a revisar o que foi trabalhado de maneira mais lúdica. Ainda que alguns tenham mostrado certa resistência inicial em buscar as respostas no livro, com incentivo passaram a se dedicar mais à leitura. Apesar de não ter sido possível avançar para o ciclo menstrual, a aula consolidou bem os conhecimentos sobre o sistema genital feminino. O próximo passo será aprofundar os aspectos hormonais com o ciclo menstrual, conectando com o que já foi construído até aqui.

9. Anexos e/ou apêndices

Anexo I: Vídeo sobre o ciclo menstrual
Link: https://youtube.com/shorts/Fihf8Kc2tw4?si=PIb3WF2ebUJCEj_6



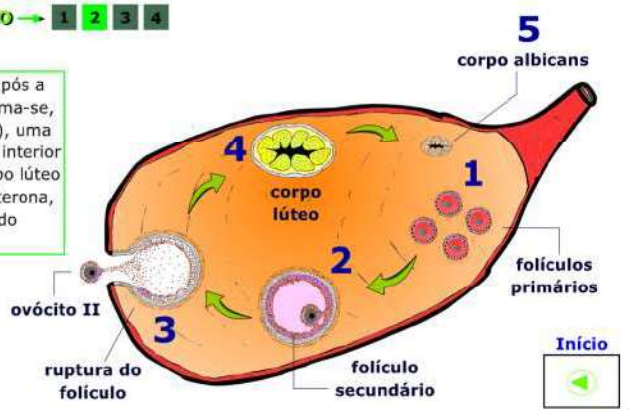
Anexo II: Registro de tela do PlanetaBio



SISTEMA REPRODUTOR FEMININO → 1 2 3 4

Os Folículos Ováricos

5-O **corpo lúteo** involui 14 dias após a ovulação, caso não haja gravidez. Forma-se, então, o **corpo albicans** (ou branco), uma cicatrização fibrosa que permanece no interior do ovário. Durante a regressão do corpo lúteo ocorre queda da produção de progesterona, fato que ocasiona a descamação do endométrio (menstruação).



SISTEMA REPRODUTOR FEMININO → 1 2 3 4

A Puberdade Feminina

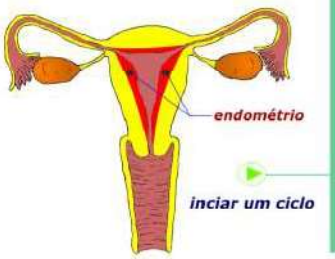
Quando entram na puberdade, as meninas sofrem mudanças severas no corpo em função da ação hormonal. A hipófise libera os hormônios **FSH** (hormônio folículo estimulante) e **LH** (hormônio luteinizante) na corrente sanguínea. Esses dois hormônios estimulam diferentes componentes dos ovários; o FSH estimula a o amadurecimento dos folículos ovarianos (ováricos) e o LH provoca a ruptura do folículo ovariano (ovulação) e a atividade do corpo lúteo.

SISTEMA REPRODUTOR FEMININO → 1 2 3 4

A Puberdade Feminina

Juntamente com os **hormônios gonadotróficos** da hipófise (FSH e LH), os **hormônios ovarianos** (estrógenos e progesterona) regulam o ciclo menstrual da mulher. Os hormônios ovarianos desenvolvem a genitália femina e preparam o organismo para enfrentar uma possível gravidez. Também alteram vários caracteres sexuais secundários: alargamento da cintura, aumento do número de pelos pubianos, maior deposição de gordura na região das mamas, coxas e nádegas.

CICLO MENSTRUAL → 1 2 3 4

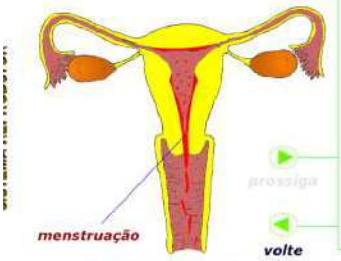


A descamação (e eliminação) do endométrio denomina-se "menstruação".

A mulher passa a menstruar na puberdade, sendo a primeira menstruação da vida da mulher conhecida como **menarca**. Quando a mulher entrar na **menopausa**, serão encerradas a ovulação e também a menstruação. A duração de cada **ciclo menstrual** pode variar bastante de mulher para mulher, tendo uma média de 28 dias.

O **endométrio** é a mucosa que reveste internamente o **útero**. Trata-se de um tecido ricamente vascularizado, cuja função é apreender o embrião durante o processo de **nidação**. O embrião implanta-se no endométrio dias após a fecundação, estabelecendo-se um processo gestacional (gravidez). O ciclo menstrual caracteriza-se pela renovação periódica do endométrio.

CICLO MENSTRUAL → 1 2 3 4



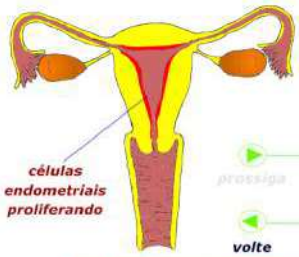
O primeiro dia da menstruação é o primeiro dia do ciclo menstrual. Com a queda do hormônio ovariano progesterona, os vasos sanguíneos que mantêm o endométrio rompem-se ou contraem-se liberando sangue, ao mesmo tempo que o endométrio sofre descamação. A mulher chega a perder 150 mL de sangue em um periodo que varia entre de dois a cinco dias. O fluxo menstrual pode vir acompanhado de alguns sintomas: acnes, cólicas, aumento do volume das mamas etc.

QUEDA DA CONCENTRAÇÃO DE PROGESTERONA NO SANGUE → DESCAMAÇÃO DO ENDOMÉTRIO (MENSTRUAÇÃO)

1 2 3 4 5 | 6 7 8 9 10 11 12 13 14 | 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

fase menstrual — fase proliferativa (folicular ou estrogênica) — fase secretora (lútea ou progesterônica)

CICLO MENSTRUAL → 1 2 3 4



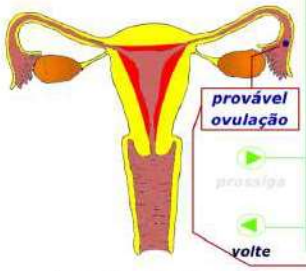
Após a fase menstrual, vem a "fase proliferativa", ou "fase folicular", ou ainda "fase estrogênica". Nessa fase, a hipófise libera no sangue o FSH (hormônio folículo estimulante). O FSH estimula o amadurecimento de um dos folículos primários contidos no interior dos ovários. Durante o amadurecimento, o folículo ovariano produz hormônios estrógenos, que agem no útero estimulando a proliferação de células endometriais. Desta forma, o endométrio passa a ser reconstruído nas paredes uterinas internas.

HIPÓFISE —produz→ FSH —estimula→ FOLÍCULOS OVARIANOS —produz→ ESTRÓGENOS → PROLIFERAÇÃO DO ENDOMÉTRIO

1 2 3 4 5 | 6 7 8 9 10 11 12 13 14 | 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

fase menstrual — fase proliferativa (folicular ou estrogênica) — fase secretora (lútea ou progesterônica)

CICLO MENSTRUAL → 1 2 3 4



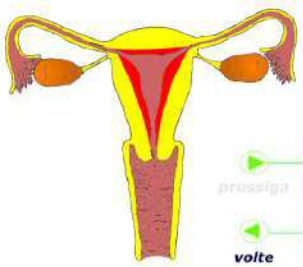
Durante o processo de amadurecimento, o folículo primário se transforma em folículo secundário (ou de Graaf). Em seu interior o ovócito I completa a meiose I, resultando em um 1° corpúsculo polar e no ovócito II. O folículo secundário produz grandes quantidades de estrógenos que continuam agindo na formação do endométrio. Por volta da metade do ciclo menstrual, o excesso de estrógenos no sangue inibe a hipófise que passa a produzir menos FSH (embora ocorra um pico de sua produção durante a ovulação) e maiores quantidades de LH (hormônio luteinizante). Essa concentração alta de LH na corrente sanguínea provoca a ruptura do folículo secundário, com liberação do ovócito II e do 1° corpúsculo polar na tuba uterina (ovulação).

AUMENTO DE LH NO SANGUE → OVULAÇÃO

1 2 3 4 5 | 6 7 8 9 10 11 12 13 14 | 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

fase menstrual — fase proliferativa (folicular ou estrogênica) — fase secretora (lútea ou progesterônica)

CICLO MENSTRUAL → 1 2 3 4

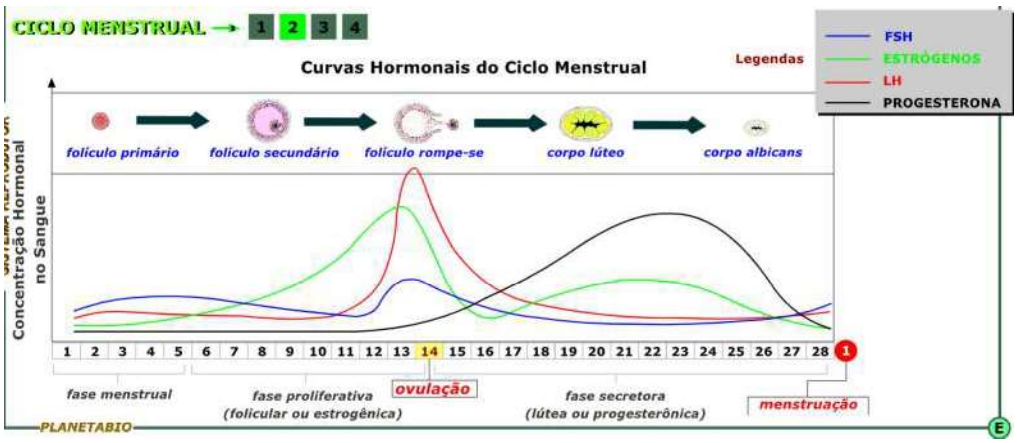


O período pós-ovulatório do ciclo menstrual pode ser chamado de "fase secretora", ou "fase lútea", ou ainda "fase progesterônica". O folículo ovariano rompido transforma-se numa estrutura denominada corpo lúteo. Sob o estímulo do LH produzido pela hipófise, o corpo lúteo passa a produzir o hormônio progesterona, responsável pelo espessamento e mantunção do endométrio no período pós-ovulatório.

HIPÓFISE —produz→ LH —estimula→ CORPO LÚTEO —produz→ PROGESTERONA → ESPESSAMENTO DO ENDOMÉTRIO

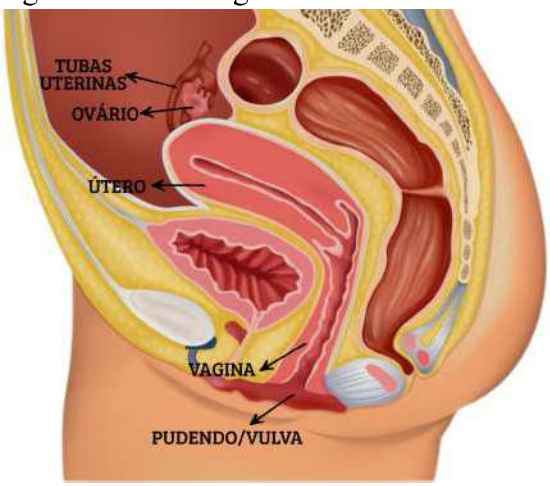
1 2 3 4 5 | 6 7 8 9 10 11 12 13 | 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

fase menstrual — fase proliferativa (folicular ou estrogênica) — fase secretora (lútea ou progesterônica)

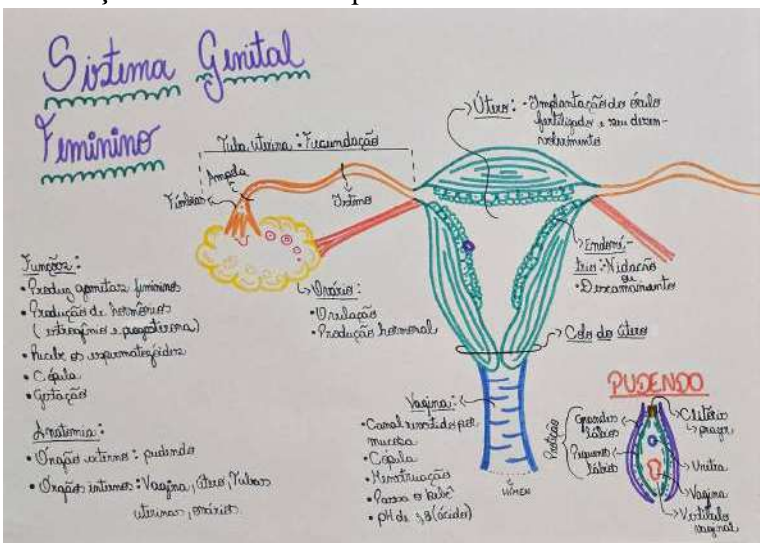


Anexo III: Vídeo sobre as mudanças que acontecem antes de ocorrer a menstruação.
Link: https://youtube.com/shorts/bFVLLChFKjo?si=yLGkzFiNlfuIXRM0

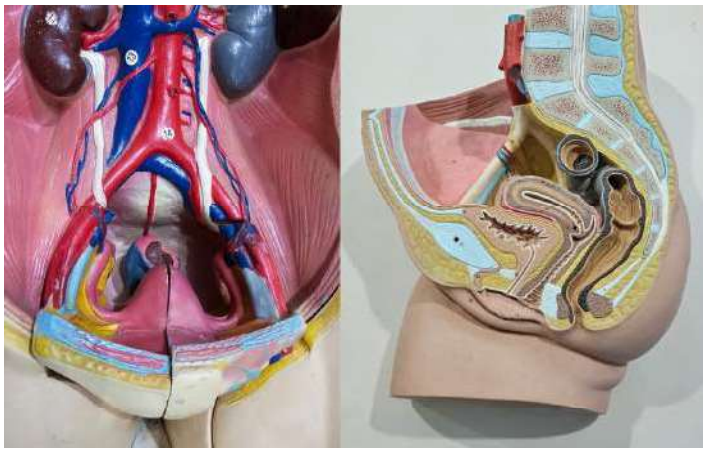
Apêndice A: Imagem dos órgãos do sistema genital feminino com as setas e gabarito



Apêndice B: Esquematização do desenho no quadro



Apêndice C: Modelos anatômicos do sistema genital feminino



Apêndice D: Esquematização para mostras as partes do pudendo

Apêndice E: Correção do caça palavra do livro paradidático

Mão na Massa

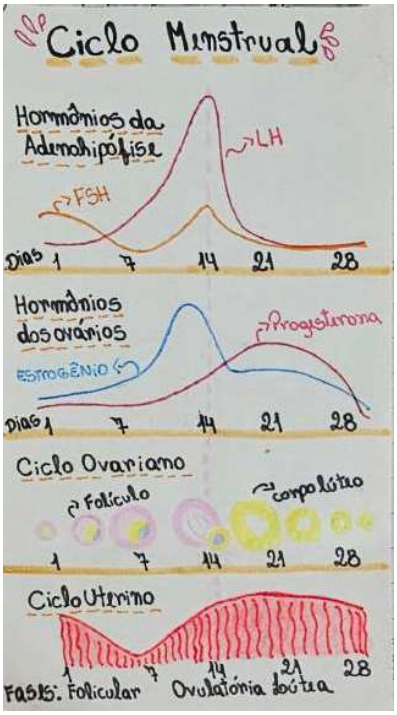
Com base no que você aprendeu, localize no caça-palavra, as estruturas que fazem parte do sistema genital feminino.

M	T	N	T	T	S	N	I	O	O	M	E	T	C	V	D	T	I	E	D	M	I
T	G	H	L	C	U	L	H	E	E	E	U	L	F	A	O	W	K	E	S	B	A
N	P	A	T	I	E	H	L	T	S	C	S	E	I	G	B	E	O	T	S	T	N
M	O	O	L	T	H	I	A	A	E	L	I	Y	F	I	V	O	F	E	L	K	A
O	P	T	I	H	M	R	A	I	P	I	R	T	H	N	M	D	I	O	A	H	H
E	O	U	O	E	D	X	E	O	E	T	C	E	T	A	R	T	E	W	A	I	R
C	Y	R	D	A	T	E	A	R	S	Ó	T	S	L	E	L	R	A	O	A	O	I
E	N	O	E	E	T	E	O	F	E	R	H	T	H	T	E	M	A	V	E	L	N
D	A	L	T	T	N	E	T	S	A	I	A	S	O	P	G	H	T	T	T	T	A
H	O	T	E	R	Ú	D	E	I	E	S	F	V	E	N	I	I	E	C	S	L	T
E	S	R	T	C	A	R	O	L	U	K	Á	E	I	E	S	H	E	G	O	H	W
I	Y	B	H	E	R	P	R	N	L	R	R	T	A	V	B	E	C	H	U	I	S
T	U	B	A	S	U	T	E	R	I	N	A	S	A	T	E	I	H	T	N	R	E
O	R	A	A	G	E	S	G	O	B	E	M	L	N	E	S	E	G	D	W	A	T
T	P	E	U	T	P	A	S	N	W	A	A	D	T	U	R	L	R	U	S	S	E
B	H	T	R	S	E	N	I	T	I	U	S	A	O	A	N	T	N	C	D	I	N

1. Órgãos que produzem os óvulos e hormônios femininos. → **Ovários**
2. Canais onde geralmente acontece a fecundação. → **Tubas uterinas**
3. Órgão em forma de pera onde o bebê se desenvolve. → **Útero**
4. Canal que liga o útero ao meio externo. → **Vagina**
5. Estrutura externa e sensível ligada ao prazer. → **Clitóris**
6. Conjunto de órgãos genitais externos femininos. → **Pudendo**

Apêndice F: Esquematização do desenho no quadro

Menstruação: eliminação do endométrio (baixos níveis hormonais).
Fase Folicular: FSH estimula folículos; estrogênio reconstrói o endométrio.
Ovulação: pico de LH libera o ovócito.
Fase Lútea: corpo lúteo produz progesterona para manter o endométrio.



Apêndice G: Perguntas com gabarito

Qual hormônio provoca a ovulação?
O LH (hormônio luteinizante) é o responsável por provocar a ovulação, ou seja, a liberação do ovócito do ovário em direção à tuba uterina.

Qual a função do estrogênio no ciclo?
O estrogênio atua principalmente na fase folicular, estimulando o espessamento do endométrio, preparando o útero para uma possível implantação do embrião. Ele também ajuda no desenvolvimento do folículo ovariano.

Por que acontece a menstruação?
A menstruação acontece quando não ocorre a fecundação. Nesse caso, os níveis de estrogênio e progesterona caem, o endométrio perde sustentação e se descama, sendo eliminado em forma de sangramento.

Plano de Aula n° 6

N° de Períodos: 1 períodos
Data: 16/09/2025

1. Conteúdo:
Reprodução humana e transformações na puberdade: fecundação e desenvolvimento fetal.

2. Competências e habilidades, conforme BNCC:

Competência 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.

(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.

(EF08CI08) Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.

3. Objetivos

- Compreender o processo da fecundação e formação do zigoto.
- Identificar as etapas iniciais do desenvolvimento embrionário (clivagem, mórula, blastocisto e nidação).
- Reconhecer as principais transformações do desenvolvimento fetal nos três trimestres da gestação.
- Relacionar estruturas de suporte (placenta, cordão umbilical, saco amniótico) com o desenvolvimento do bebê.

4. Procedimentos metodológicos

Aula expositiva e dialogada, com o auxílio do quadro, em que farei esquemas sobre o conteúdo do sistema genital feminino; exibição do vídeo "Fertilização" e "Uma Visão Nunca Antes Vista da Vida Humana no Útero". Atividade denominada "Palavra Secreta".

5. Desenvolvimento

1º momento:

Iniciarei a aula realizando a chamada para saber quais alunos estão presentes. Posteriormente realizaremos a correção das perguntas propostas na última aula (Apêndice A), para ainda poder esclarecer possíveis dúvidas que possam surgir.

2º momento:

Após a correção das atividades, começarei questionando "se a pessoa não menstruou, acontece o quê?", espera-se que os alunos respondam que então aconteceu a fecundação e a pessoa irá engravidar. Ainda, perguntarei "o que é a fecundação", espera-se que os alunos respondam que é quando o espermatozoide entra no óvulo. Assim, iniciarei dizendo que escreverei no quadro alguns tópicos sobre como ocorre a fecundação até ocorrer o desenvolvimento fetal (Apêndice B).

Iniciarei explicando que a fecundação humana é o momento de encontro do espermatozoide com o óvulo, então se inicia o processo de formação do embrião. Assim, exibirei um vídeo do *YouTube* (Anexo I), enquanto ele estiver passando vou narrando os principais acontecimentos da fecundação até iniciar o desenvolvimento fetal.

O processo se inicia quando milhares de espermatozoide vão nadando até chegar na tuba uterina, mas já no canal vaginal, vários não conseguem sobreviver, continuando o nado, alguns espermatozoides podem ir para o lado errado das tubas uterinas, pois normalmente apenas um óvulo é liberado de um dos ovários. Dos milhões que foram para o lado correto, apenas um consegue atravessar a camada externa do ovócito (corona radiata) e a zona pelúcida, liberando enzimas que ajudam na perfuração da membrana. Assim que um

espermatozoide entra, a membrana do ovócito se modifica, impedindo que outros penetrem. Nesse momento ocorre a formação do zigoto, com a fusão do material genético do espermatozoide e do óvulo. Assim, esse zigoto agora possui o número completo de cromossomos da espécie humana (46).

Logo após a fecundação, o zigoto inicia divisões rápidas chamadas clivagens. Em poucas horas já se formam várias células que recebem o nome de mórula. Após alguns dias, a mórula evolui para uma estrutura chamada blastocisto. No blastocisto tem duas partes importantes da cavidade interna: a camada externa de células que dará origem à placenta e a camada interna (massa celular), que formará o embrião propriamente dito. O blastocisto chegará ao útero por volta do 5º dia após a fecundação. Entre o 6º e o 7º dia, o blastocisto se fixa na parede do útero, processo que chamamos de nidação. A partir daí, o corpo da mulher começa a produzir hormônios que sustentam a gestação, impedindo a menstruação. Para finalizar esta parte destacarei os principais acontecimentos visto no vídeo: ovulação, fecundação, clivagem e nidação.

3º momento:

Para darmos sequência para o desenvolvimento fetal, pedirei se ficou alguma dúvida sobre essa parte para poder dar continuidade. Assim, novamente colocarei no quadro alguns tópicos para os alunos copiarem (Apêndice C), pois facilitará a explicação posteriormente.

Continuando, será novamente exibido outro vídeo pelo *YouTube* denominado "Uma Visão Nunca Antes Vista da Vida Humana no Útero" (Anexo II), pois acredito que com o visual fica mais fácil de o aluno entender todos esses processos. Enquanto estiver passando o vídeo, explicarei que nas primeiras semanas, formam-se as três camadas germinativas (ectoderma, mesoderma e endoderma) e que delas se desenvolverão todos os órgãos e tecidos do corpo. Ainda, começaram a se formar estruturas de suporte: placenta, cordão umbilical e saco amniótico. A placenta é responsável pelas trocas de nutrientes, gases e resíduos entre mãe e bebê. O cordão umbilical conecta o bebê à placenta, transportando nutrientes e oxigênio para ele, e retirando substâncias que precisam ser eliminadas. Já o saco amniótico, envolve o bebê, contendo o líquido amniótico que protege contra choques, desidratação e permite seus movimentos.

A gestação é divida em 3 trimestres. O primeiro trimestre vai da 1ª à 12ª semana, o segundo trimestre vai da 13ª à 24ª semana, e o terceiro trimestre abrange da 25ª semana até o parto (geralmente 38ª semana), e em cada trimestre alguma característica nova é desenvolvida. Por isso, é importante que o bebê passe por todas as etapas para um melhor desenvolvimento. No 1º trimestre, ocorre a formação dos principais órgãos. Os batimentos cardíacos já podem ser detectados e o embrião passa a ser chamado de feto após a 8ª semana.

No 2º trimestre, o feto cresce bastante, começando a se movimentar e assim a mãe pode sentir os primeiros "chutes". Além disso, os órgãos continuam a amadurecer. No 3º trimestre, o bebê cresce rápido em peso e tamanho e o sistema nervoso e pulmões amadurecem. O bebê se prepara para o parto, posicionando geralmente a cabeça para baixo.

Como curiosidade ainda, irei questionar "mas como nascem os gêmeos?", já que anteriormente eu expliquei que o ovário libera um óvulo por ciclo menstrual, de forma alternada entre os ovários. Acredito que um aluno dirá que raramente pode se ovular dos dois lados. Assim, explicarei que em caso de gêmeos, podemos ter duas situações diferentes: os gêmeos univitelinos (idênticos), surgem quando um único óvulo é fecundado por um espermatozoide. Após a fecundação, o embrião se divide em dois, formando dois indivíduos. Eles compartilham o mesmo material genético, sendo muito parecidos fisicamente e sempre do mesmo sexo biológico. Já os gêmeos bivitelinos (fraternos), acontecem quando dois óvulos diferentes são liberados no mesmo ciclo e fecundados por espermatozoides distintos. Neste

caso, terá um material genético diferente, podendo ser de sexos diferentes, como irmãos comuns, mas que nascem ao mesmo tempo.

4º momento:

Para finalizar a aula, pedirei primeiramente se ficou alguma dúvida sobre o conteúdo para saná-las. Como proposta final, será entregue duas atividades, uma em que terão que dizer qual processo esta acontecendo (ovulação, fecundação, clivagem e nidação) e a outra denominada "Palavra Secreta", em que eles irão lendo as questões e colocando a palavra que se refere na pergunta, ao final esse conjunto de palavras formará uma palavra secreta que irão descobrir (Apêndice D). Essa atividade será corrigida na próxima aula.

6. Avaliação

Será avaliado a participação dos alunos durante a explicação do conteúdo de forma contínua no decorrer da aula e a realização da atividade proposta sobre encontrar a palavra secreta.

7. Referências

BRASIL. **Matriz de Referência para Avaliação do Componente Curricular Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

HADDAD, Junior Hamilton; VISCONTI, Maria Aparecida. **Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino.** In: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS – USP/Univesp. Ser humano e meio ambiente. São Paulo: Universidade de São Paulo/Univesp, [s.d.]. p. 21-39.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Teláris Ciências: 8º ano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2018.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

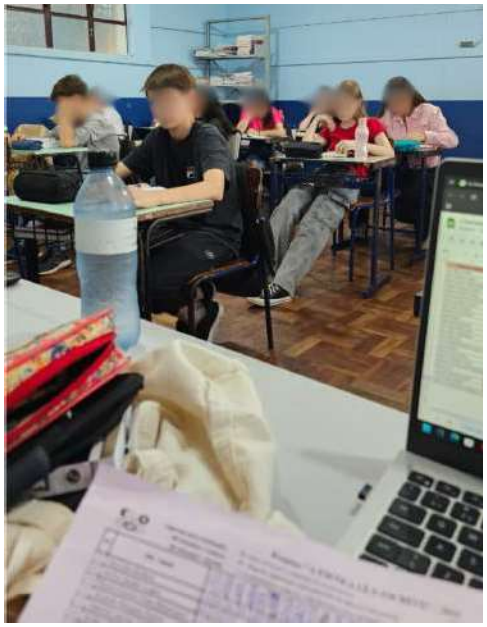
8. Observações

Essa aula estava planejada para um período. No entanto, não consegui realizar a proposta do meu plano como tinha pensado, pois nesse dia ocorreu o Projeto Leitura, que é uma iniciativa da escola de incentivo à leitura. Esse projeto acontece uma vez por semana, em dias alternados, e justamente naquela terça-feira coincidiu com o período em que eu teria aula com a turma. O projeto funciona assim: dos 45 minutos de aula, 35 minutos são destinados exclusivamente à leitura individual e os 10 minutos finais à escrita. Logo ao chegar na sala, fiz a chamada, como de costume, para registrar a presença e repassar os dados à professora responsável. Diferente de outras vezes, os alunos não se organizaram em grupos, já que a atividade exigia que cada um lesse individualmente.

Perguntei se todos tinham livros. Houve apenas um aluno sem, mas a escola disponibilizou exemplares para empréstimo, de modo que nenhum estudante ficou sem material. Recebi ainda uma ficha de acompanhamento, na qual deveria marcar se os alunos estavam lendo, se possuíam livro, e posteriormente avaliar também se cumpririam a parte escrita.

Após a animação inicial da turma, foi necessário apenas um breve momento para que se acalmassem e se organizassem. Depois disso, todos se comprometeram com a leitura. Durante o tempo, circulei pela sala observando e anotando quem realmente lia, e pude perceber que não houve problemas de comportamento: ninguém ficou disperso ou precisou ser chamado à atenção. No momento da escrita, caminhei entre as carteiras conferindo se estavam escrevendo, e os alunos mostravam seus registros. Fiz as anotações na ficha, registrando que todos haviam realizado a atividade corretamente (Figura 6).

Figura 6 - Momentos da aula



Fonte: autora, 2025

Apesar de não ter conseguido realizar a aula planejada, considero que foi uma experiência positiva, pois tive a oportunidade de observar como os alunos se engajam em atividades de leitura e escrita quando a proposta é bem delimitada. O projeto conseguiu manter os estudantes atentos, envolvidos e com disciplina. Notei que até mesmo aqueles que, em outros momentos, poderiam se distrair, permaneceram focados na atividade, o que mostra a eficácia da proposta. Além disso, para mim foi importante experimentar uma situação em que não precisei conduzir diretamente a explicação de um conteúdo, mas sim assumir o papel de mediadora e garantir que todos cumprissem as etapas do projeto. A dinâmica mostrou-se tranquila e organizada, o que proporcionou uma aula sem grandes dificuldades.

9. Anexos e/ou apêndices

Anexo I: Vídeo "Fertilization"
Link: https://youtu.be/_5OvgQW6FG4?si=yWmPF_PUlmZzOeFn

Anexo II: Vídeo "Uma Visão Nunca Antes Vista da Vida Humana no Útero"
Link: https://youtu.be/S-lQOooYAs8?si=S8TW9AN7kbcv4OgN

Apêndice A: Correção das perguntas

Qual hormônio provoca a ovulação?
O LH (hormônio luteinizante) é o responsável por provocar a ovulação, ou seja, a liberação do ovócito do ovário em direção à tuba uterina.

Qual a função do estrogênio no ciclo?
O estrogênio atua principalmente na fase folicular, estimulando o espessamento do endométrio, preparando o útero para uma possível implantação do embrião. Ele também ajuda no desenvolvimento do folículo ovariano.

Por que acontece a menstruação?

A menstruação acontece quando não ocorre a fecundação. Nesse caso, os níveis de estrogênio e progesterona caem, o endométrio perde sustentação e se descama, sendo eliminado em forma de sangramento.

Apêndice B: Tópicos de como ocorre a fecundação

Fecundação

- Momento de encontro do espermatozoide com o óvulo.
- Espermatozoide atravessa a camada externa do ovócito (corona radiata) e a zona pelúcida.
- Espermatozoide entra, a membrana do ovócito se modifica, impedindo que outros penetrem.
- Ocorre a formação do zigoto (fusão do material genético do espermatozoide e do óvulo).
- Zigoto agora possui o número completo de cromossomos da espécie humana (46).

Primeiras divisões celulares

- Zigoto inicia divisões rápidas chamadas clivagens.
- Conjunto de células recebe o nome de mórula.
- Mórula evolui para uma estrutura chamada blastocisto (camada externa de células que dará origem à placenta e a interna formará o embrião propriamente dito).
- Blastocisto chega ao útero por volta do 5º dia após a fecundação.

Nidação

- Entre o 6º e o 7º dia, o blastocisto se fixa na parede do útero.
- Corpo da mulher começa a produzir hormônios que sustentam a gestação, impedindo a menstruação.

Apêndice C: Tópicos sobre o desenvolvimento fetal

Desenvolvimento inicial do embrião

- Primeiras semanas, formam-se as três camadas germinativas: ectoderma, mesoderma e endoderma - se desenvolverão todos os órgãos e tecidos do corpo.
- Começam a se formar estruturas de suporte:
  - Placenta: responsável pelas trocas de nutrientes, gases e resíduos entre mãe e bebê.
  - Cordão umbilical: conecta o bebê à placenta, transportando nutrientes e oxigênio para ele, e retirando substâncias que precisam ser eliminadas.
  - Saco amniótico: envolve o bebê, contendo o líquido amniótico que protege contra choques, desidratação e permite seus movimentos.

Desenvolvimento fetal

1º trimestre (até 12º semanas):

- Formação dos principais órgãos.

- Batimentos cardíacos já podem ser detectados.
- O embrião passa a ser chamado de feto após a 8ª semana.
- Formação da urina.
- Pernas curtas e coxas pequenas.

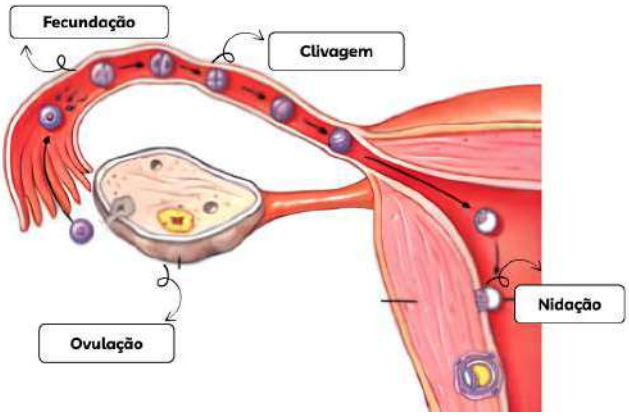
2º trimestre (13º a 24º semanas):

- O feto cresce bastante.
- Cabeça pequena.
- Ossos em desenvolvimento.
- Começa a se movimentar e a mãe pode sentir os primeiros "chutes".
- Órgãos continuam a amadurecer.
- Sobrancelhas, cabelos e unhas visíveis.
- Aparecimento de testículo ou útero.

3º trimestre (25º semanas até o nascimento - 38º semanas):

- Crescimento rápido em peso e tamanho.
- Sistema nervoso e pulmões amadurecem.
- O bebê se prepara para o parto, posicionando geralmente a cabeça para baixo.

Apêndice D: Atividades propostas com gabarito



Palavra Secreta

Responda cada questão preenchendo os quadrinhos em branco à direita. Ao responder todas as questões, será formada uma palavra nos quadrinhos tracejados. Descubra que palavra é essa.

Gêmeos que surgem da fecundação de dois ovócitos por dois espermatozoides diferentes. Nesta situação são formados dois embriões geneticamente diferentes.											
Gêmeos que surgem da fecundação de um ovócito por um espermatozoide. Nesta situação surge um embrião que, logo a seguir, se divide em dois embriões geneticamente iguais.											
O...(?) umbilical liga o feto à placenta na mãe. Por ele, o feto recebe os nutrientes necessários para se desenvolver.											
Fase de desenvolvimento do futuro bebê que vai desde a fecundação até a oitava semana de gestação.											
Nome que se dá à união do ovócito II com o espermatozoide. Processo que ocorre no interior da tuba uterina.											
Por meio dela os nutrientes, gás oxigênio e anticorpos passam do sangue da mãe para o sangue do feto. Também produz hormônios e retira impurezas do sangue do futuro bebê.											
Órgão em forma de pera invertida, muscular e elástico. Dentro dele ocorre o desenvolvimento do futuro bebê até o momento do seu nascimento.											

Agora que você já sabe qual é a palavra, explique o que ela representa ou o seu significado.

_____

_____

Gabarito:
Fraternos
Idênticos
Cordão
Embrião
Fecundação
Placenta
Útero

Palavra Secreta:
Nidação - Processo de fixação do embrião na parede do útero.

Plano de Aula n° 7

N° de Períodos: 2 períodos
Data: 19/09/25

1. Conteúdo:
Reprodução humana e transformações na puberdade: hormônios femininos, o ciclo menstrual, fecundação e desenvolvimento fetal.

2. Competências e habilidades, conforme BNCC:
Competência 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.
(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.

(EF08CI08) Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.

3. Objetivos

- Consolidar a aprendizagem sobre o sistema genital masculino por meio da correção coletiva das atividades do livro paradidático (Caça-palavra)
- Compreender as fases do ciclo menstrual (folicular, ovulatória, lútea e menstruação).
- Reconhecer os hormônios envolvidos (FSH, LH, estrogênio, progesterona) e sua atuação.
- Entender como ocorre a ovulação.
- Identificar a duração média do ciclo menstrual e suas variações normais.
- Compreender o processo da fecundação e formação do zigoto.
- Identificar as etapas iniciais do desenvolvimento embrionário (clivagem, mórula, blastocisto e nidação).
- Reconhecer as principais transformações do desenvolvimento fetal nos três trimestres da gestação.
- Relacionar estruturas de suporte (placenta, cordão umbilical, saco amniótico) com o desenvolvimento do bebê.

4. Procedimentos metodológicos

Aula expositiva e dialogada em que farei esquemas sobre o conteúdo do ciclo menstrual com o auxílio do quadro e uso do PlanetaBio; vídeo explicativo sobre como ocorre a menstruação; folha de atividade sobre o ciclo menstrual para os alunos colarem em seus cadernos e responderem; com o auxílio do quadro farei esquemas sobre o conteúdo do desenvolvimento fetal; exibição do vídeo "Fertilização" e "Uma Visão Nunca Antes Vista da Vida Humana no Útero". Atividade em que terão que dizer qual processo esta acontecendo (ovulação, fecundação, clivagem e nidação) e a outra denominada "Palavra Secreta".

5. Desenvolvimento

1º momento:

Iniciarei a aula realizando a chamada para saber quais alunos estão presentes. Posteriormente realizaremos a correção do caça-palvra sobre o sistema genital feminino proposta na última aula (Apêndice A), para ainda poder esclarecer possíveis dúvidas que possam surgir.

Após a correção das atividades, direi que nesta aula estaremos estudando sobre o ciclo menstrual e os hormônios que estão envolvidos nesse processo. Pedirei se eles possuem algum conhecimento sobre esse conteúdo, por exemplo: "vocês sabem o que é o ciclo menstrual?"; "será que ele é sempre igual em todas as pessoas?". Espera-se que alguns alunos respondam: o ciclo menstrual é quando ocorre a menstruação, em que ficamos com TPM; tem gente que menstrua por muito tempo em um mês enquanto outros ficam bem menos.

2º momento:

A partir das respostas, explicarei que o ciclo menstrual é um processo biológico que acontece no corpo de pessoas com útero e que prepara o organismo para uma possível gestação. Ele dura, em média, 28 dias, mas pode variar entre 21 e 35 dias. Esse ciclo é regulado por hormônios produzidos pelo cérebro (hipotálamo e hipófise) e pelos ovários. Para iniciar melhor o conteúdo passarei um vídeo curto do YouTube que explica de forma visual o ciclo

menstrual, principalmente para mostrar o descamamento do endométrio (Anexo I), pois acredito que irá facilitar na hora da explicação com a esquematização no quadro (Apêndice B).
A partir da esquematização no quadro (Apêndice B), iniciarei explicando que o ciclo menstrual pode ser dividido em: fase menstrual, fase folicular, ovulação e fase lútea. Na fase menstrual, ocorre a descamação do endométrio, que é eliminado na forma de sangramento, pois o óvulo liberado no ciclo anterior não foi fecundado. Nesse período, os níveis de estrogênio e progesterona estão baixos. Na fase folicular, a hipófise, que faz parte do sistema nervoso, como vimos no sistema genital masculino, secreta o FSH (hormônio folículo-estimulante), que estimula o amadurecimento dos folículos ovarianos no ovário. Cada folículo contém um ovócito, mas geralmente apenas um deles se desenvolve mais e será liberado. Durante esse processo, os folículos produzem estrogênio, que promove o crescimento e o espessamento do endométrio, preparando o útero para uma possível gestação. Na fase da ovulação, que é a liberação de um óvulo maduro do ovário em direção as tubas uterinas, o aumento do estrogênio desencadeia na hipófise a liberação de um pico de LH (hormônio luteinizante). Esse pico é o responsável por provocar a ruptura do folículo e a liberação do ovócito maduro, que então é capturado pelas fímbrias da tuba uterina. É nesse momento que pode ocorrer a fecundação, caso haja encontro com um espermatozoide.
Por último, na fase lútea, o folículo que liberou o ovócito se transforma no corpo lúteo, uma estrutura que passa a produzir progesterona, hormônio essencial para manter o endométrio preparado para uma possível gravidez (e um pouco de estrogênio). A progesterona mantém o endométrio espesso e vascularizado, pronto para receber o embrião caso ocorra fecundação. Se houver fecundação: o embrião se implanta no endométrio e o corpo da mulher mantém altos níveis de progesterona para sustentar a gestação. Se não houver fecundação: o corpo lúteo degenera, os níveis hormonais caem e o endométrio descama. Isso marca o início de um novo ciclo, com a menstruação.

3º momento:
Após a explicação, pedirei se ficou alguma dúvida sobre este conteúdo, para poder saná-las e para ver se compreenderam o conteúdo até o momento, vou ir recapitulando o que foi dito durante a explicação e pedindo para eles irem falando como ocorre cada fase do ciclo menstrual, pretendo utilizar neste momento o PlanetaBio (Anexo II) para ir reforçando o que foi explicado na aula. Para finalizar, como atividade sobre este conteúdo, escreverei três perguntas no quadro para os alunos copiarem e responderem em seus cadernos: qual hormônio provoca a ovulação?; qual a função do estrogênio no ciclo?; por que acontece a menstruação? (Apêndice C). Iremos corrigir na próxima aula.
Concluindo, para encerrar passarei um vídeo curto mostrando um pouco sobre a mudanças que acontecem nas pessoas com útero antes de menstruarem (Anexo III). Esse vídeo, demonstra brevemente sobre a TPM (Tensão Pré-Menstrual), um conjunto de sintomas físicos e psicológicos que surgem na fase que antecede a menstruação, geralmente entre 1 a 2 semanas antes do seu início, e terminam com o fim do fluxo menstrual. As causas estão ligadas a flutuações hormonais, principalmente de estrogênio e progesterona, que afetam os neurotransmissores e o sistema nervoso central. Os sintomas variam entre as mulheres, mas podem incluir irritabilidade, ansiedade, dores de cabeça, inchaço, sensibilidade nas mamas e fadiga. Ainda, pedirei novamente se ficou alguma dúvida para poder saná-las.

4º momento:
Continuando, começarei questionando “se a pessoa não menstruou, acontece o quê?”, espera-se que os alunos respondam que então aconteceu a fecundação e a pessoa irá engravidar. Ainda, perguntarei “o que é a fecundação”, espera-se que os alunos respondam

que é quando o espermatozoide entra no óvulo. Assim, iniciarei dizendo que escreverei no quadro alguns tópicos sobre como ocorre a fecundação até ocorrer o desenvolvimento fetal (Apêndice D).

Iniciarei explicando que a fecundação humana é o momento de encontro do espermatozoide com o óvulo, então se inicia o processo de formação do embrião. Assim, exibirei um vídeo do *YouTube* (Anexo IV), enquanto ele estiver passando vou narrando os principais acontecimentos da fecundação até iniciar o desenvolvimento fetal.

O processo se inicia quando milhares de espermatozoide vão nadando até chegar na tuba uterina, mas já no canal vaginal, vários não conseguem sobreviver, continuando o nado, alguns espermatozoides podem ir para o lado errado das tubas uterinas, pois normalmente apenas um óvulo é liberado de um dos ovários. Dos milhões que foram para o lado correto, apenas um consegue atravessar a camada externa do ovócito (corona radiata) e a zona pelúcida, liberando enzimas que ajudam na perfuração da membrana. Assim que um espermatozoide entra, a membrana do ovócito se modifica, impedindo que outros penetrem. Nesse momento ocorre a formação do zigoto, com a fusão do material genético do espermatozoide e do óvulo. Assim, esse zigoto agora possui o número completo de cromossomos da espécie humana (46).

Logo após a fecundação, o zigoto inicia divisões rápidas chamadas clivagens. Em poucas horas já se formam várias células que recebem o nome de mórula. Após alguns dias, a mórula evolui para uma estrutura chamada blastocisto. No blastocisto tem duas partes importantes da cavidade interna: a camada externa de células que dará origem à placenta e a camada interna (massa celular), que formará o embrião propriamente dito. O blastocisto chegará ao útero por volta do 5º dia após a fecundação. Entre o 6º e o 7º dia, o blastocisto se fixa na parede do útero, processo que chamamos de nidação. A partir daí, o corpo da mulher começa a produzir hormônios que sustentam a gestação, impedindo a menstruação. Para finalizar esta parte destacarei os principais acontecimentos visto no vídeo: ovulação, fecundação, clivagem e nidação.

5º momento:

Para darmos sequência para o desenvolvimento fetal, pedirei se ficou alguma dúvida sobre essa parte para poder dar continuidade. Assim, novamente colocarei no quadro alguns tópicos para os alunos copiarem (Apêndice E), pois facilitará a explicação posteriormente.

Continuando, será novamente exibido outro vídeo pelo *YouTube* denominado "Uma Visão Nunca Antes Vista da Vida Humana no Útero" (Anexo V), pois acredito que com o visual fica mais fácil de o aluno entender todos esses processos. Enquanto estiver passando o vídeo, explicarei que nas primeiras semanas, formam-se as três camadas germinativas (ectoderma, mesoderma e endoderma) e que delas se desenvolverão todos os órgãos e tecidos do corpo. Ainda, começaram a se formar estruturas de suporte: placenta, cordão umbilical e saco amniótico. A placenta é responsável pelas trocas de nutrientes, gases e resíduos entre mãe e bebê. O cordão umbilical conecta o bebê à placenta, transportando nutrientes e oxigênio para ele, e retirando substâncias que precisam ser eliminadas. Já o saco amniótico, envolve o bebê, contendo o líquido amniótico que protege contra choques, desidratação e permite seus movimentos.

A gestação é divida em 3 trimestres. O primeiro trimestre vai da 1ª à 12ª semana, o segundo trimestre vai da 13ª à 24ª semana, e o terceiro trimestre abrange da 25ª semana até o parto (geralmente 38ª semana), e em cada trimestre alguma característica nova é desenvolvida. Por isso, é importante que o bebê passe por todas as etapas para um melhor desenvolvimento. No 1º trimestre, ocorre a formação dos principais órgãos. Os batimentos cardíacos já podem ser detectados e o embrião passa a ser chamado de feto após a 8ª semana.

No 2º trimestre, o feto cresce bastante, começando a se movimentar e assim a mãe pode sentir os primeiros "chutes". Além disso, os órgãos continuam a amadurecer. No 3º trimestre, o bebê cresce rápido em peso e tamanho e o sistema nervoso e pulmões amadurecem. O bebê se prepara para o parto, posicionando geralmente a cabeça para baixo.
Como curiosidade ainda, irei questionar "mas como nascem os gêmeos?", já que anteriormente eu expliquei que o ovário libera um óvulo por ciclo menstrual, de forma alternada entre os ovários. Acredito que um aluno dirá que raramente pode se ovular dos dois lados. Assim, explicarei que em caso de gêmeos, podemos ter duas situações diferentes: os gêmeos univitelinos (idênticos), surgem quando um único óvulo é fecundado por um espermatozoide. Após a fecundação, o embrião se divide em dois, formando dois indivíduos. Eles compartilham o mesmo material genético, sendo muito parecidos fisicamente e sempre do mesmo sexo biológico. Já os gêmeos bivitelinos (fraternos), acontecem quando dois óvulos diferentes são liberados no mesmo ciclo e fecundados por espermatozoides distintos. Neste caso, terá um material genético diferente, podendo ser de sexos diferentes, como irmãos comuns, mas que nascem ao mesmo tempo.

6º momento:

Para finalizar a aula, pedirei primeiramente se ficou alguma dúvida sobre o conteúdo para saná-las. Como proposta final, será entregue duas atividades, uma em que terão que dizer qual processo esta acontecendo (ovulação, fecundação, clivagem e nidação) e a outra denominada "Palavra Secreta", em que eles irão lendo as questões e colocando a palavra que se refere na pergunta, ao final esse conjunto de palavras formará uma palavra secreta que irão descobrir (Apêndice F). Essas atividades serão corrigidas em uma próxima aula.

6. Avaliação

Será avaliado a participação dos alunos durante a explicação do conteúdo de forma contínua no decorrer da aula e a realização das atividades proposta sobre o ciclo menstrual, identificar os processos (ovulação, fecundação, clivagem e nidação) e encontrar a palavra secreta.

7. Referências

BRASIL. **Matriz de Referência para Avaliação do Componente Curricular Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

HADDAD, Junior Hamilton; VISCONTI, Maria Aparecida. **Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino.** In: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS – USP/Univesp. Ser humano e meio ambiente. São Paulo: Universidade de São Paulo/Univesp, [s.d.]. p. 21-39.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Teláris Ciências: 8º ano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2018.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

8. Observações

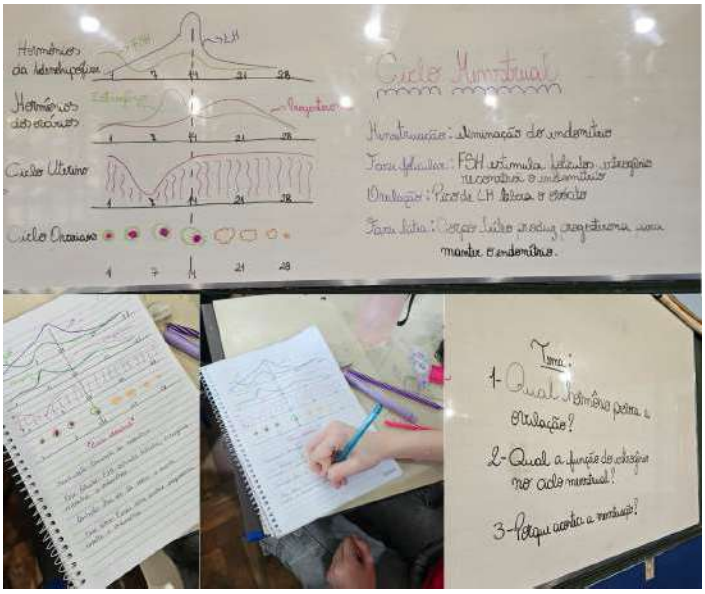
A aula foi planejada para dois períodos e tinha como foco os hormônios envolvidos no ciclo menstrual; havia também a intenção de, se desse tempo, iniciar fecundação e desenvolvimento fetal, o que não aconteceu. Comecei como sempre: realizei a chamada para enviar à professora regente. Os alunos me perguntaram se podiam sentar em grupinhos, eu permiti, lembrando que só interromperia se isso prejudicasse a dinâmica, e, de modo geral, a organização em grupos se manteve tranquila.

Verifiquei rapidamente a atividade anterior (palavra-cruzada): dois ou três alunos não haviam finalizado, então dei alguns minutos para concluírem. Em seguida fizemos a correção coletiva; cada aluno leu uma parte do livro e eu guiava a identificação das respostas. Todos participaram e conseguimos consolidar as estruturas e funções. Em seguida, iniciei minha explicação sobre a questão hormonal do ciclo menstrual. Perguntei o que eles entendiam por ciclo e se achavam que ele era igual para todo mundo. Eles responderam que era a menstruação e normalmente a duração varia (mencionei a média de 28 dias e as variações possíveis). Associei rapidamente à regulação hormonal (ex.: anticoncepcionais) e falei sobre TPM, que gerou comentários e risadas (vários se identificaram com sintomas como irritabilidade e aumento do apetite).

Mostrei um vídeo curto sobre a descamação do endométrio para visualizarmos o processo, e usei uma esquematização no quadro para dividir o ciclo em fases: menstrual, folicular, ovulatória e lútea. Expliquei o papel da hipófise (liberação de FSH), o desenvolvimento do folículo com a produção do estrogênio, o pico de LH que deflagra a ovulação, a formação do corpo lúteo com a produção de progesterona; quando não há fecundação ocorre a queda hormonal e a menstruação. Para reforçar, usei o site PlanetaBio, para mostrar visualmente as etapas e o descascar do endométrio.

Durante a explicação eu frequentemente pedia se estavam entendendo (perguntava “quem lembra o que provoca o pico de LH?”, “o que faz o corpo lúteo?”) e os alunos iam respondendo, às vezes com hesitação, mas retomando o raciocínio com meus apontamentos. Para finalizar deixei três questões no quadro para corrigirmos na próxima aula e passei um vídeo leve sobre sintomas de TPM, que encerrou a aula num clima descontraído, vários comentaram “isso acontece comigo” e riram, o que deixou evidente a relação do conteúdo com a vivência deles. No final, perguntei se estava tudo claro e recebi devolutivas afirmativas: eles conseguiram me explicar o ciclo menstrual com os processos que estavam acontecendo (Figura 7).

Figura 7 - Momentos da aula

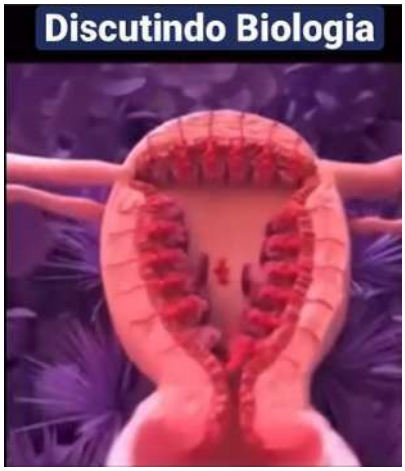


Fonte: autora, 2025

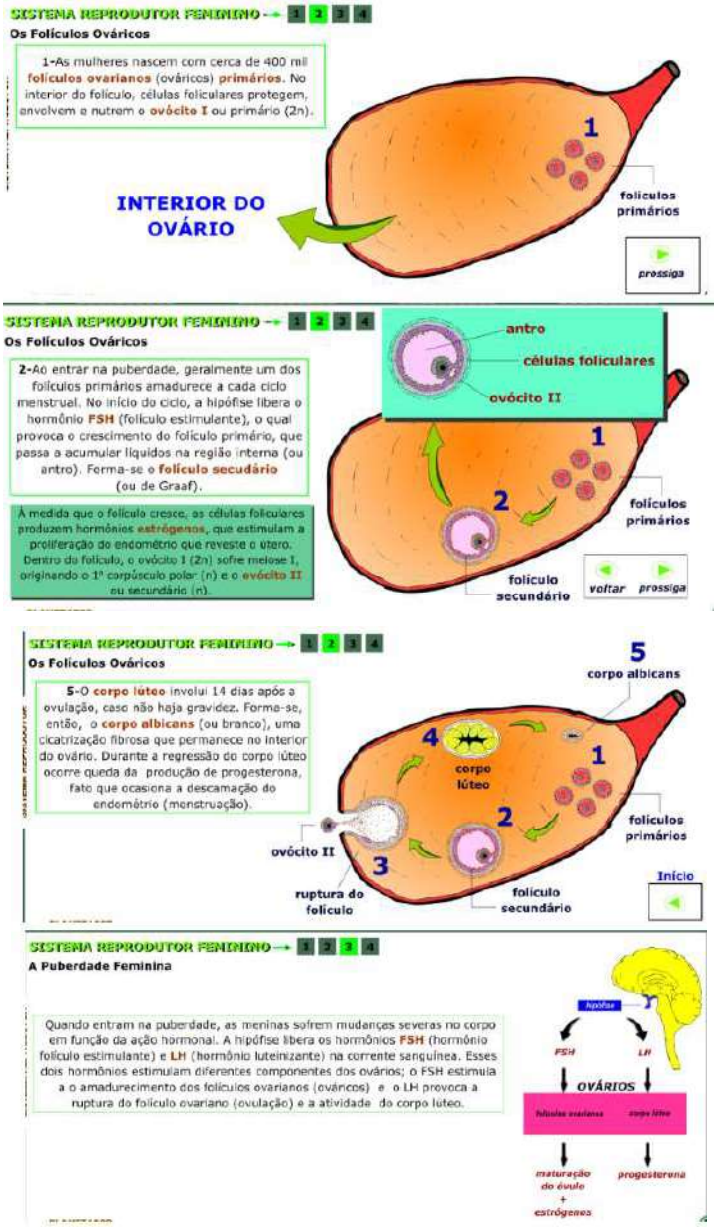
A aula como produtiva. O vídeo, esquematização no quadro e recurso digital (PlanetaBio) possibilitou que os alunos visualizassem processos abstratos (picos hormonais, formação do corpo lúteo, descamação do endométrio) e os relacionassem com experiências cotidianas (TPM, mudanças no corpo). A participação oral dos estudantes, ainda que em momentos hesitante, mostrou entendimento sobre o conteúdo, especialmente quando conseguiram me explicar a sequência do ciclo menstrual.

9. Anexos e/ou apêndices

Anexo I: Vídeo sobre o ciclo menstrual
Link: https://youtube.com/shorts/Fihf8Kc2tw4?si=PIb3WF2ebUJCEj_6



Anexo II: Registro de tela do PlanetaBio



SISTEMA REPRODUTOR FEMININO → 1 2 3 4

A Puberdade Feminina

Juntamente com os **hormônios gonadotróficos** da hipófise (FSH e LH), os **hormônios ovarianos** (estrógenos e progesterona) regulam o ciclo menstrual da mulher. Os hormônios ovarianos desenvolvem a genitália feminia e preparam o organismo para enfrentar uma possível gravidez. Também alteram vários caracteres sexuais secundários: alargamento da cintura, aumento do número de pelos pubianos, maior deposição de gordura na região das mamas, coxas e nádegas.

CICLO MENSTRUAL → 1 2 3 4

A descamação (e eliminação) do endométrio denomina-se "menstruação".

A mulher passa a menstruar na puberdade, sendo a primeira menstruação da vida da mulher conhecida como **menarca**. Quando a mulher entrar na **menopausa**, serão encerradas a ovulação e também a menstruação. A duração de cada **ciclo menstrual** pode variar bastante de mulher para mulher, tendo uma média de 28 dias.

O **endométrio** é a mucosa que reveste internamente o **útero**. Trata-se de um tecido ricamente vascularizado, cuja função é apreender o embrião durante o processo de **nidação**. O embrião implanta-se no endométrio dias após a fecundação, estabelecendo-se um processo gestacional (gravidez). O ciclo menstrual caracteriza-se pela renovação periódica do endométrio.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

(folicular ou estrogênica) *(lútea ou progesterônica)*

CICLO MENSTRUAL → 1 2 3 4

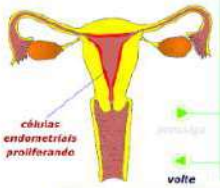
O primeiro dia da menstruação é o primeiro dia do ciclo menstrual. Com a queda do hormônio ovariano progesterona, os vasos sanguíneos que mantêm o endométrio rompem-se ou contraem-se liberando sangue, ao mesmo tempo que o endométrio sofre descamação. A mulher chega a perder 150 mL de sangue em um período que varia entre de dois a cinco dias. O fluxo menstrual pode vir acompanhado de alguns sintomas: acnes, cólicas, aumento do volume das mamas etc.

QUEDA DA CONCENTRAÇÃO DE PROGESTERONA NO SANGUE → ***DESCAMAÇÃO DO ENDOMÉTRIO (MENSTRUAÇÃO)***

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

fase menstrual *fase proliferativa (folicular ou estrogênica)* *fase secretora (lútea ou progesterônica)*

CICLO MENSTRUAL → 1 2 3 4

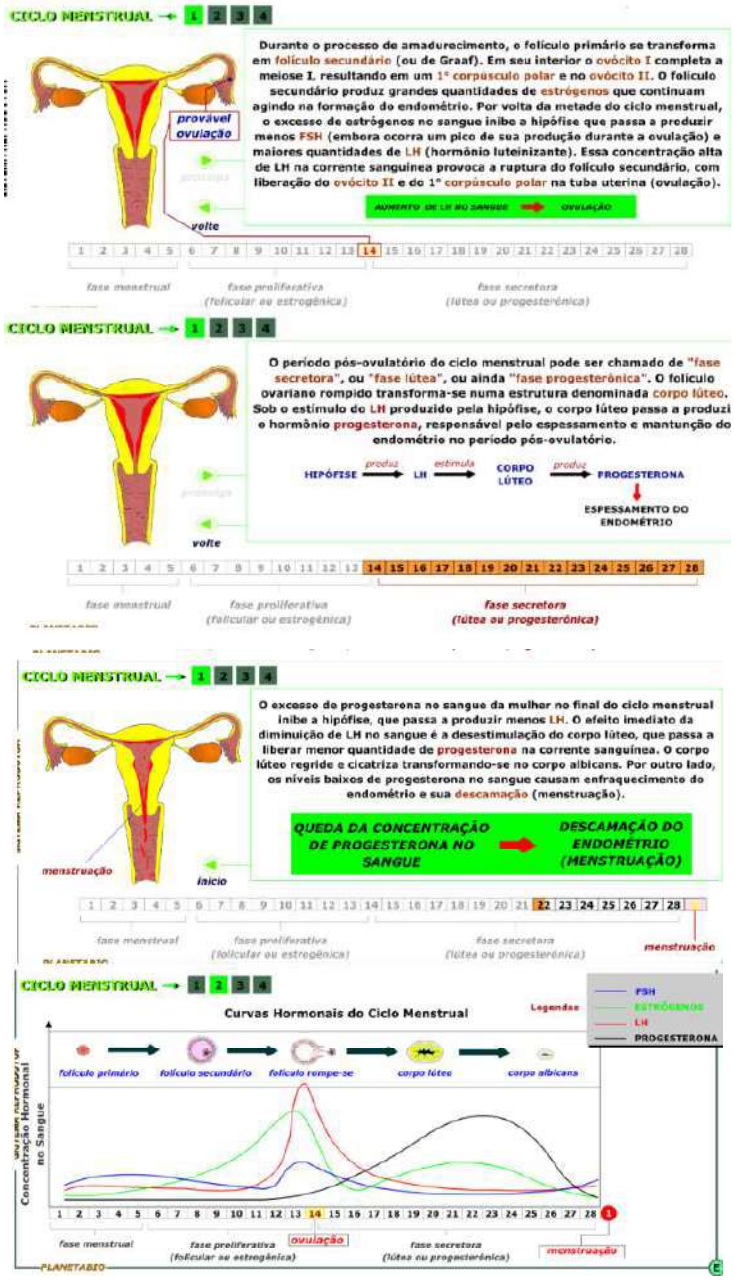


Após a fase menstrual, vem a "fase proliferativa", ou "fase folicular", ou ainda "fase estrogênica". Nessa fase, a hipófise libera no sangue o FSH (hormônio folículo estimulante). O FSH estimula o amadurecimento de um dos folículos primários contidos no interior dos ovários. Durante o amadurecimento, o folículo ovariano produz hormônios estrógenos, que agem no útero estimulando a proliferação de células endometriais. Desta forma, o endométrio passa a ser reconstruído nas paredes uterinas internas.

HIPÓFISE —*produz*→ FSH —*estimula*→ FOLÍCULOS OVARIANOS —*produz*→ ESTRÓGENOS → PROLIFERAÇÃO DO ENDOMÉTRIO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

fase menstrual ***fase proliferativa (folicular ou estrogênica)*** *fase secretora (lútea ou progesterônica)*



Anexo III: Vídeo sobre as mudanças que acontecem antes de ocorrer a menstruação.
Link: https://youtube.com/shorts/bFVLLChFKjo?si=yLGkzFiNlfuIXRM0

Anexo IV: Vídeo "Fertilization"
Link: https://youtu.be/_5OvgQW6FG4?si=yWmPF_PUlmZzOeFn

Anexo V: Vídeo "Uma Visão Nunca Antes Vista da Vida Humana no Útero"
Link: https://youtu.be/S-lQOooYAs8?si=S8TW9AN7kbcv4OgN

Apêndice A: Correção do caça-palavra

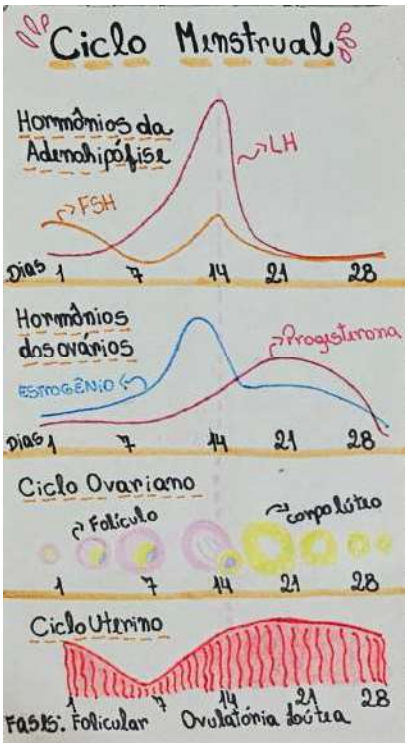
Mão na Massa

Com base no que você aprendeu, localize no caça-palavra, as estruturas que fazem parte do sistema genital feminino.

M	T	N	T	T	S	N	I	O	O	M	E	T	C	V	D	T	I	E	D	M	I
T	G	H	L	C	U	L	H	E	E	E	U	L	F	A	O	W	K	E	S	B	A
N	P	A	T	I	E	H	L	T	S	C	S	E	I	G	B	E	O	T	S	T	N
M	O	O	L	T	H	I	A	A	E	L	I	Y	F	I	V	O	F	E	L	K	A
O	P	T	I	H	M	R	A	I	P	I	R	T	H	N	M	D	I	O	A	H	H
E	O	U	O	E	D	X	E	O	E	T	C	E	T	A	R	T	E	W	A	I	R
C	Y	R	D	A	T	E	A	R	S	Ó	T	S	L	E	L	R	A	O	A	O	I
E	N	O	E	E	T	E	O	F	E	R	H	T	H	T	E	M	A	V	E	L	N
D	A	L	T	T	N	E	T	S	A	I	A	S	O	P	G	H	T	T	T	T	A
H	O	T	E	R	U	D	E	I	E	S	F	V	E	N	I	I	E	C	S	L	T
E	S	R	T	C	A	R	O	L	U	K	A	E	I	E	S	H	E	G	O	H	W
I	Y	B	H	E	R	P	R	N	L	R	R	T	A	V	B	E	C	H	U	I	S
T	U	B	A	S	U	T	E	R	I	N	A	S	A	T	E	I	H	T	N	R	E
O	R	A	A	G	E	S	G	O	B	E	M	L	N	E	S	E	G	D	W	A	T
T	P	E	U	T	P	A	S	N	W	A	A	D	T	U	R	L	R	U	S	S	E
B	H	T	R	S	E	N	I	T	I	U	S	A	O	A	N	T	N	C	D	I	N

1. Órgãos que produzem os óvulos e hormônios femininos. → **Ovários**
2. Canais onde geralmente acontece a fecundação. → **Tubas uterinas**
3. Órgão em forma de pera onde o bebê se desenvolve. → **Útero**
4. Canal que liga o útero ao meio externo. → **Vagina**
5. Estrutura externa e sensível ligada ao prazer. → **Clitóris**
6. Conjunto de órgãos genitais externos femininos. → **Pudendo**

Apêndice B: Esquematização do desenho no quadro



Menstruação: eliminação do endométrio (baixos níveis hormonais).
Fase Folicular: FSH estimula folículos; estrogênio reconstrói o endométrio.
Ovulação: pico de LH libera o ovócito.
Fase Lútea: corpo lúteo produz progesterona para manter o endométrio.

Apêndice C: Perguntas com gabarito

Qual hormônio provoca a ovulação?
O LH (hormônio luteinizante) é o responsável por provocar a ovulação, ou seja, a liberação do ovócito do ovário em direção à tuba uterina.

Qual a função do estrogênio no ciclo?
O estrogênio atua principalmente na fase folicular, estimulando o espessamento do endométrio, preparando o útero para uma possível implantação do embrião. Ele também ajuda no desenvolvimento do folículo ovariano.

Por que acontece a menstruação?
A menstruação acontece quando não ocorre a fecundação. Nesse caso, os níveis de estrogênio e progesterona caem, o endométrio perde sustentação e se descama, sendo eliminado em forma de sangramento.

Apêndice D: Tópicos de como ocorre a fecundação

Fecundação

- Momento de encontro do espermatozoide com o óvulo.
- Espermatozoide atravessa a camada externa do ovócito (corona radiata) e a zona pelúcida.
- Espermatozoide entra, a membrana do ovócito se modifica, impedindo que outros penetrem.
- Ocorre a formação do zigoto (fusão do material genético do espermatozoide e do óvulo).
- Zigoto agora possui o número completo de cromossomos da espécie humana (46).

Primeiras divisões celulares

- Zigoto inicia divisões rápidas chamadas clivagens.
- Conjunto de células recebe o nome de mórula.
- Mórula evolui para uma estrutura chamada blastocisto (camada externa de células que dará origem à placenta e a interna formará o embrião propriamente dito).
- Blastocisto chega ao útero por volta do 5º dia após a fecundação.

Nidação

- Entre o 6º e o 7º dia, o blastocisto se fixa na parede do útero.
- Corpo da mulher começa a produzir hormônios que sustentam a gestação, impedindo a menstruação.

Apêndice E: Tópicos sobre o desenvolvimento fetal

Desenvolvimento inicial do embrião

- Primeiras semanas, formam-se as três camadas germinativas: ectoderma, mesoderma e endoderma - se desenvolverão todos os órgãos e tecidos do corpo.

<u>Começam a se formar estruturas de suporte:</u>

- Placenta: responsável pelas trocas de nutrientes, gases e resíduos entre mãe e bebê.
- Cordão umbilical: conecta o bebê à placenta, transportando nutrientes e oxigênio para ele, e retirando substâncias que precisam ser eliminadas.
- Saco amniótico: envolve o bebê, contendo o líquido amniótico que protege contra choques, desidratação e permite seus movimentos.

Desenvolvimento fetal

1º trimestre (até 12º semanas):

- Formação dos principais órgãos.
- Batimentos cardíacos já podem ser detectados.
- O embrião passa a ser chamado de feto após a 8ª semana.
- Formação da urina.
- Pernas curtas e coxas pequenas.

2º trimestre (13º a 24º semanas):

O feto cresce bastante.

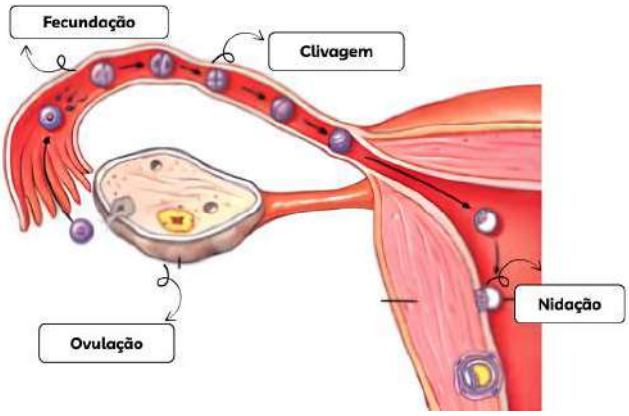
Cabeça pequena.

- Ossos em desenvolvimento.
- Começa a se movimentar e a mãe pode sentir os primeiros “chutes”.
- Órgãos continuam a amadurecer.
- Sobrancelhas, cabelos e unhas visíveis.
- Aparecimento de testículo ou útero.

3º trimestre (25º semanas até o nascimento - 38º semanas):

- Crescimento rápido em peso e tamanho.
- Sistema nervoso e pulmões amadurecem.
- O bebê se prepara para o parto, posicionando geralmente a cabeça para baixo.

Apêndice F: Atividades propostas com gabarito



Palavra Secreta

Responda cada questão preenchendo os quadrinhos em branco à direita. Ao responder todas as questões, será formada uma palavra nos quadrinhos tracejados. Descubra que palavra é essa.

Gêmeos que surgem da fecundação de dois ovócitos por dois espermatozoides diferentes. Nesta situação são formados dois embriões geneticamente diferentes.	■										■
Gêmeos que surgem da fecundação de um ovócito por um espermatozoide. Nesta situação surge um embrião que, logo a seguir, se divide em dois embriões geneticamente iguais.	■	■									
O...(?) umbilical liga o feto à placenta na mãe. Por ele, o feto recebe os nutrientes necessários para se desenvolver.	■	■	■	■							■
Fase de desenvolvimento do futuro bebê que vai desde a fecundação até a oitava semana de gestação.	■	■								■	■
Nome que se dá à união do ovócito II com o espermatozoide. Processo que ocorre no interior da tuba uterina.											■
Por meio dela os nutrientes, gás oxigênio e anticorpos passam do sangue da mãe para o sangue do feto. Também produz hormônios e retira impurezas do sangue do futuro bebê.									■	■	■
Órgão em forma de pera invertida, muscular e elástico. Dentro dele ocorre o desenvolvimento do futuro bebê até o momento do seu nascimento.	■	■	■						■	■	■

Agora que você já sabe qual é a palavra, explique o que ela representa ou o seu significado.

_____

_____

Gabarito:

Fraternos
Idênticos
Cordão
Embrião
Fecundação

Placenta
Útero

Palavra Secreta:
Nidação - Processo de fixação do embrião na parede do útero.

Plano de Aula n° 8

N° de Períodos: 1 período
Data: 23/09/2025

1. Conteúdo:
Sexualidade e métodos contraceptivos: a sexualidade humana e métodos contraceptivos

2. Competências e habilidades, conforme BNCC:
Competência 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.
(EF08CI09) Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST)**.**

3. Objetivos

- Conhecer os tipos de métodos contraceptivos (de barreira, hormonais, cirúrgicos e de emergência), seu modo de ação, vantagens e desvantagens.
- Reconhecer a importância do uso do preservativo na prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's).
- Refletir sobre a responsabilidade e a autonomia na tomada de decisões sobre a vida sexual e reprodutiva.

4. Procedimentos metodológicos
Aula expositiva e dialogada, com o auxílio do quadro em que farei esquemas sobre o conteúdo dos métodos contraceptivos; utilização de exemplos de alguns métodos contraceptivos (hormonal, barreira e emergência) e auxílio de *slides* na TV para mostrar os demais tipos de métodos (cirúrgicos, intra uterino e hormonal). Atividade em forma de tabela para os alunos irem preenchendo sobre cada um dos métodos contraceptivos.

5. Desenvolvimento
1º momento:
Iniciarei a aula realizando a chamada para saber quais alunos estão presentes. Posteriormente direi que nesta aula estudaremos sobre os métodos contraceptivos. Para saber os conhecimentos prévios dos alunos, pedirei "o que são os métodos contraceptivos?", espera-se

que os alunos digam que é para evitar a gravidez, mas também alguns oferecem proteção contra infecções sexualmente transmissíveis (IST's). Continuarei pedindo "quais os métodos que vocês conhecem?", espera-se que alguns alunos falem da camisinha, dos anticoncepcionais ou até mesmo sobre o DIU (dispositivo intra uterino). Finalizando essa parte inicial, ainda pedirei "todos os métodos protegem tanto contra a gravidez como para as IST's?", espera-se que alunos concordem com esta pergunta. Assim reforçarei no decorrer da explicação que não são todos que protegem contra as IST's.

2º momento:

Após este início, anotarei alguns apontamentos no quadro, sobre cada um dos métodos contraceptivos (Apêndice A), destacando características principais sobre cada um. Para a explicação do conteúdo, utilizarei alguns exemplares que levarei na aula (Apêndice B): camisinha feminina e masculina, pílula do dia seguinte e anticoncepcionais. Estes materiais físicos, passarei nas classes para os alunos poderem manipular e visualizar melhor. Além disso, os outros métodos que não foi possível levar físico (DIU, adesivo, implanon, laqueadura e vasectomia), irei mostrar por meio de imagens em slides na TV (Apêndice C).

3º momento:

Dando sequência, iniciarei explicando sobre a tabelinha, também chamada de método do calendário, consiste em calcular os dias férteis da mulher a partir da observação do ciclo menstrual, evitando relações sexuais nesse período. A ideia é prever quando ocorrerá a ovulação e, assim, identificar os dias em que há maior risco de gravidez. No entanto, esse método não é considerado eficaz, pois depende de um ciclo menstrual regular, algo que muitas mulheres não têm. Variações no ciclo, estresse, alterações hormonais ou até pequenas mudanças no organismo podem interferir no cálculo, tornando-o pouco confiável. Por essa razão, alguns especialistas nem o consideram um método contraceptivo de fato, já que oferece alto risco de falha e não protege contra ISTs.

Continuando, explicarei sobre os métodos cirúrgicos (vasectomia e laqueadura). A laqueadura é um método definitivo de esterilização feminina, realizado por meio de cirurgia. Nele, as tubas uterinas são cortadas ou amarradas, impedindo que o óvulo encontre os espermatozoides. Já a vasectomia é a esterilização masculina, em que os canais deferentes, responsáveis pelo transporte dos espermatozoides, são cortados. Ambas as cirurgias possuem eficácia muito alta, mas são definitivas e não protegem contra IST's. A título de curiosidade, a situação da laqueadura e da vasectomia no Brasil foi amplamente modificada pela Lei nº 14.443/2022, que reduziu a idade mínima para realizar esses procedimentos de 25 para 21 anos e eliminou a exigência de consentimento do cônjuge. A lei também permite que a laqueadura seja feita no momento do parto, desde que a mulher manifeste sua vontade com pelo menos 60 dias de antecedência, evitando assim a necessidade de uma nova cirurgia posterior. Essas mudanças ampliaram o acesso a esses métodos e resultaram em um aumento significativo na procura, especialmente entre jovens. Embora existam cirurgias de reversão tanto para a laqueadura quanto para a vasectomia, elas não garantem a restauração da fertilidade. A chance de sucesso varia bastante e, em muitos casos, mesmo após a reversão, a pessoa pode permanecer estéril. Por esse motivo, esses métodos continuam sendo considerados definitivos.

Dando sequência, explicarei sobre o dispositivo intra uterino. Ele é um pequeno objeto em formato de "T", colocado dentro do útero por um profissional de saúde. Ele pode ser de cobre (de barreira), liberando íons que dificultam a sobrevivência dos espermatozoides, ou pode ser hormonal, liberando progesterona para evitar a gravidez. É um método altamente eficaz, de longa duração (de 5 a 10 anos), mas não protege contra IST's e precisa ser inserido por um médico.

Continuando, temos ainda como método de barreira as camisinhas masculina e feminina. O preservativo masculino, é feito de látex e deve ser colocado no pênis ereto antes da relação sexual. Ele impede a passagem dos espermatozoides e também protege contra IST's, sendo um dos métodos mais acessíveis e importantes. Já o preservativo feminino é introduzido na vagina antes da relação e funciona como uma barreira física semelhante. Ele também protege contra gravidez e IST's, mas é menos conhecido e mais caro, exigindo prática para o uso correto. Destacarei que não se pode usar os dois ao mesmo tempo, que isso não faz proteger mais, que este é o único método que protege contra as IST's e que estes preservativos, consegue-se de graça nos postos de saúde.

Sobre os outros métodos hormonais que existem, explicarei primeiramente sobre o adesivo, em que é colocado sobre a pele e libera hormônios (estrogênio e progesterona) que impedem a ovulação. Ele deve ser trocado semanalmente e é considerado prático para quem não quer se preocupar diariamente, embora possa causar irritações na pele e não ofereça proteção contra IST's. O implante subcutâneo (Implanon) é uma pequena haste inserida sob a pele do braço, que libera progesterona continuamente por até 3 anos. É um método de longa duração e muito eficaz, pois não depende do uso diário, mas pode causar alterações no ciclo menstrual e também não protege contra IST's.

Ainda, trarei sobre as pílulas anticoncepcionais. Elas são de uso regular, contêm estrogênio e/ou progesterona e precisam ser tomados diariamente. Eles impedem a ovulação e dificultam a entrada dos espermatozoides no útero. São métodos muito eficazes quando usados corretamente, ajudam a regular o ciclo menstrual e podem reduzir cólicas, mas exigem disciplina diária e não oferecem proteção contra IST's. Essa pílula tem que ser tomada sempre no mesmo horário e existem vários tipos de cartelinhas, pois ela segue o ciclo de 28 dias, então a pessoa que decidir tomar verá com o profissional da área, se quer fazer pausa de quantos dias ou opta por não fazer esta pausa. Ainda, consegue ajudar para quem quer melhorar o rosto contra espinhas, por exemplo. Destacarei que muitas pessoas, tomam para ajudar contra a endometriose que causa muita cólica ou até mesmo quem tem ferritina mais baixa.

Para finalizar a explicação, explicarei sobre a pílula do dia seguinte. Essa pílula é um método de emergência, que contém doses elevadas de hormônio (levonorgestrel ou ulipristal). Deve ser tomada logo após a relação desprotegida, preferencialmente nas primeiras 24 horas, podendo ser eficaz até 72 horas depois. É indicada apenas em situações emergenciais, pois seu uso frequente pode causar alterações no ciclo menstrual. Ela também não protege contra IST's.

4º momento:

Após a explicação para saber sobre os conhecimentos prévios deles, será entregue uma folha de atividade contendo uma tabela (Apêndice D), nesta folha terá o nome de todos os métodos contraceptivos que trabalharemos na aula (preservativo feminino e masculino, anticoncepcionais, pílula do dia seguinte, adesivo, implanon, DIU, vasectomia e laqueadura), assim eles colocaram qual é o tipo de método (hormonais, barreira, cirúrgicos e de emergência), e alguma breve descrição ou característica sobre cada um dos métodos. Essa atividade será corrigida na próxima aula.

Como fala final direi que a escolha do método contraceptivo é uma decisão que precisa de responsabilidade e autonomia. Isso significa cuidar da própria saúde e respeitar o outro. Não basta apenas pensar na gravidez, mas também na proteção contra infecções, na confiança e no diálogo dentro da relação. Compartilhar essa responsabilidade é fundamental para garantir segurança e bem-estar de todos os envolvidos.

6. Avaliação

Será avaliado a participação dos alunos durante a explicação do conteúdo de forma contínua no decorrer da aula e a realização da atividade proposta sobre completar a tabela dos métodos contraceptivos.

7. Referências

BRASIL. **Matriz de Referência para Avaliação do Componente Curricular Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

Einstein, Hospital Israelita. **Quais são os métodos contraceptivos que existem?** Veja nessa lista. Vida Saudável, 20 maio 2023; atualizado em 03 set. 2025. Disponível em: <https://vidasaudavel.einstein.br/metodos-contraceptivos/>. Acesso em: 10 set. 2025.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Teláris Ciências: 8º ano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2018.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

8. Observações

Nesse dia a minha orientadora veio até a escola para me avaliar. Ela teve que observar minha didática, a forma como eu interajo com os alunos e meu desenvolvimento como futura professora. Isso trouxe um peso diferente para a aula, e eu fiquei bastante apreensiva. Além disso, houve um pequeno atraso para descermos até a sala, o que também reduziu o tempo de aula. Quando entramos, os alunos imediatamente perguntaram quem era a visitante. Expliquei que se tratava da minha professora do estágio, que estava ali apenas para observar a aula. Pedi que ela se acomodasse em uma cadeira vaga, e logo iniciamos.

Como de costume, fiz a chamada para registrar a presença e enviar à professora regente. Só no final da aula percebi que, diferentemente de outras vezes, os alunos não me pediram para se organizar em duplas, trios ou grupos maiores, como costumam fazer. Acredito que estavam mais apreensivos por causa da presença da orientadora, o que também influenciou o clima inicial da aula, pois estavam mais quietos.

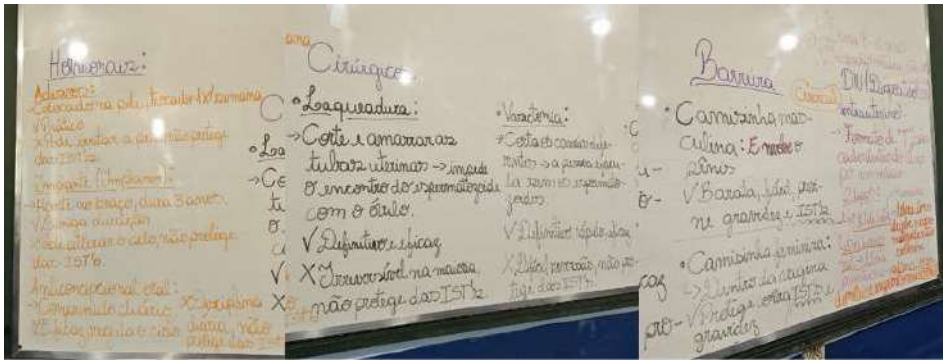
Continuando, falei que hoje iriamos estudar os métodos contraceptivos, retomando uma dúvida trazida na aula anterior por uma aluna, que havia começado a tomar anticoncepcional oral e queria esclarecimentos, assim naquela aula eu expliquei que teríamos um momento para falar sobre isso. Para iniciar, fiz perguntas sobre o que eles entendiam por métodos contraceptivos. No início, ficaram em silêncio, mas após eu incentivá-los a falar, lembrando que não precisavam se preocupar com a presença externa, começaram a responder: mencionaram que serviam para prevenir gravidez e também IST's. Aproveitei para reforçar que todos os métodos que seriam

estudados preveniam gravidez, mas apenas alguns também protegiam contra as infecções sexualmente transmissíveis. Perguntei, então, se conheciam algum método específico. Esperei ouvir camisinha e DIU, mas para minha surpresa citaram, além da camisinha masculina, o adesivo e o implante subcutâneo (Implanon). Fiquei contente, pois mostrava que, de alguma forma, já tinham contato com informações mais atuais e diversas sobre contracepção.

Após essa sondagem inicial, organizei no quadro os métodos contraceptivos em três categorias: cirúrgicos, de barreira e hormonais. Costumo perguntar se preferem que eu escreva tudo primeiro e depois explique, ou se querem que eu vá explicando enquanto escrevo. Eles sempre escolhem copiar primeiro, e depois ouvir a explicação, pois dizem que assim conseguem prestar mais atenção. Enquanto escrevia, meu canetão preto acabou a tinta, assim avisei a turma e continuei com o canetão rosa, mas logo percebi que estava difícil de ler. Um aluno tentava ajudar o colega a decifrar uma palavra e me disse que não conseguia entender. Então troquei pela cor laranja, reescrevi os trechos que estavam ilegíveis, e conseguimos seguir. Essa situação, no entanto, atrasou o andamento da aula, e o tempo ficou ainda mais justo.

Quando finalizei os tópicos no quadro, já estávamos perto do final do período (Figura 8). Para não encerrar a aula apenas na parte escrita, aproveitei os últimos cinco minutos para perguntar se eles queriam conhecer algum método específico. Como estavam mais tímidos que o normal, sugeri que eu falasse sobre a camisinha,pois eu tinha amostras disponíveis, além das pílulas anticoncepcionais, pois o adesivo, implanon, DIU e métodos cirúrgicos eu tinha apenas por imagens.

Figura 8 - Momentos da aula



Fonte: autora, 2025

Mostrei a camisinha masculina primeiro, que já conheciam, mas que gerou algumas risadas. Entreguei alguns exemplares para que passassem de mão em mão. Em seguida, apresentei a camisinha feminina, o que causou grande surpresa: “meu Deus, profe, o que que é isso?!”. Eles estranharam o tamanho e a presença do anel interno. Um aluno retirou a esponjinha lubrificada e comentou com expressão de nojo: “ui, profe, que coisa gosmenta!”.Uma aluna chegou a cheirar o material e disse: “tem cheiro de balão!”. Expliquei, então, as diferenças principais: a camisinha masculina deve ser colocada apenas com o pênis ereto, enquanto a feminina pode ser inserida antes da relação; não se deve usar as duas ao mesmo tempo; e, embora ambas estejam disponíveis gratuitamente nos postos de saúde, a feminina costuma ser mais cara nas farmácias.

Assim finalizamos a aula. Embora não tenha dado tempo de explicar detalhadamente todos os métodos, considero que a experiência foi válida. Os alunos se mostraram participativos dentro das condições do dia, copiaram com dedicação os apontamentos no caderno, e se envolveram com curiosidade no breve contato com os preservativos. Esse engajamento me deixou confiante

de que, na próxima aula, será possível retomar sobre o preservativo masculino, preservativo feminino e aprofundar os demais métodos com mais tranquilidade.

9. Anexos e/ou apêndices

Apêndice A: Apontamentos do quadro

Cirúrgicos:

Laqueadura:

- Corta/amarrar as tubas - impede encontro do óvulo com espermatozoide.
- ✓ Definitivo, muito eficaz.
- X Irreversível na maioria, não protege IST's.

Vasectomia:

- Corta canais deferentes - a pessoa ejacula sem espermatozoides.
- ✓ Definitivo, rápido, eficaz.
- X Difícil reversão, não protege IST's.

Barreira:

Camisinha masculina:

- Envolve o pênis.
- ✓ Barata, fácil, previne gravidez + IST's.
- X Pode rasgar, uso a cada relação.

Camisinha feminina:

- Dentro da vagina.
- ✓ Protege gravidez + IST's, pode usar antes da relação.
- X Mais cara, pouco conhecida.

DIU (Dispositivo Intrauterino):

- Dispositivo em formato "T", colocado dentro do útero por um médico.

Existem dois tipos:

- **DIU de cobre (barreira)**: libera íons de cobre - espermatozoides não sobrevivem.
- **DIU hormonal (hormonal)**: libera progesterona - afina o endométrio e engrossa o muco cervical.
- ✓ Dura 5–10 anos, alta eficácia.
- X Inserção médica, não protege IST's.

Hormonais:

Adesivo:

- Colado na pele, trocado 1x/semana.
- ✓ Prático, eficaz.
- X Pode irritar pele, não protege IST's.

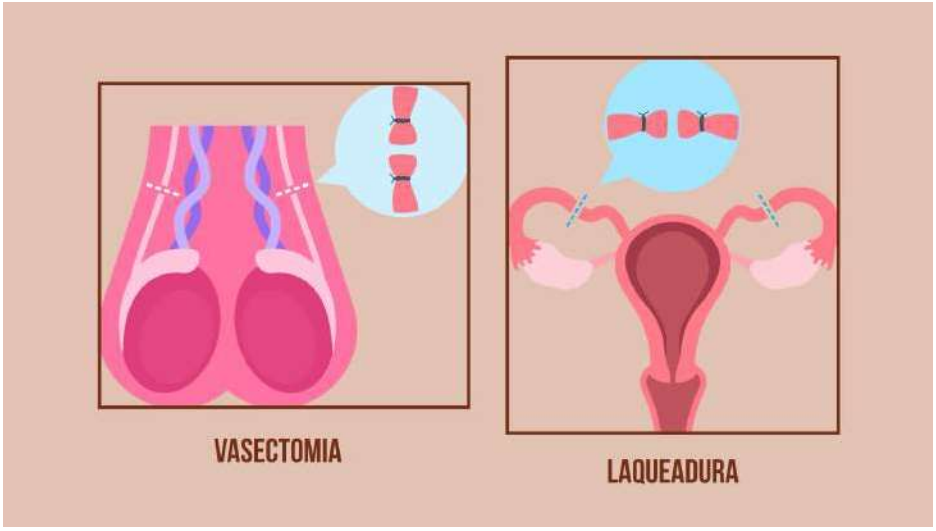
Implante (Implanon):
- Haste no braço, dura 3 anos.
- ✓ Alta eficácia, longa duração.
- X Pode alterar ciclo, não protege IST's.

Pílula do dia seguinte:
- Hormônio em alta dose, até 72h após.
- ✓ Útil em emergências.
- X Não é uso regular, altera ciclo, não protege IST's.

Anticoncepcional oral:
- Comprimido diário.
- ✓ Eficaz, regula ciclo, reduz cólicas.
- X Precisa disciplina diária, efeitos colaterais.

Apêndice B: Exemplares de métodos contraceptivos

Apêndice C: Slides dos métodos contraceptivos



Apêndice D: Tabela dos métodos com o gabarito

Métodos Contraceptivos

	Tipo de método	Protege contra as IST's?	Descrição
Laqueadura	Cirúrgico	SIM ( ) NÃO (x)	• Corta/amarrar as tubas - impede encontro do óvulo com espermatozoide. • Definitivo, muito eficaz. • Irreversível na maioria.
Vasectomia	Cirúrgico	SIM ( ) NÃO (x)	• Corta canais deferentes - homem ejacula sem espermatozoides. • Definitivo, rápido, eficaz. • Difícil reversão, não protege IST's.
Camisinha masculina	Barreira	SIM (x) NÃO ( )	• Envolve o pênis. • Barata, previne gravidez + IST's. • Uso a cada relação.
Camisinha feminina	Barreira	SIM (x) NÃO ( )	• Dentro da vagina. • Protege gravidez + IST's, pode usar antes. • Mais cara, pouco conhecida.
DIU de cobre → e hormonal →	Barreira Hormonal	SIM ( ) NÃO (x)	• Dispositivo em "T" dentro do útero. • DIU de cobre libera íons e hormonal libera progesterona. • Dura 5-10 anos, alta eficácia.
Anticoncepcional oral	Hormonal	SIM ( ) NÃO (x)	• Comprimido diário. • Regula ciclo, reduz cólicas. • Precisa disciplina diária, efeitos colaterais.
Adesivo	Hormonal	SIM ( ) NÃO (x)	• Colado na pele, trocado 1x/semana. • Pode irritar pele.
Implanon	Hormonal	SIM ( ) NÃO (x)	• Haste no braço, dura 3 anos. • Alta eficácia, longa duração. • Pode alterar ciclo.

Plano de Aula n° 9

N° de Períodos: 2 períodos
Data: 26/09/25

1. Conteúdo:
Reprodução humana, sexualidade e métodos contraceptivos: sistema genital feminino, sistema genital masculino e métodos contraceptivos

2. Competências e habilidades, conforme BNCC:

Competência 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.
(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.
(EF08CI09) Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).

3. Objetivos
- Conhecer os tipos de métodos contraceptivos (de barreira, hormonais, cirúrgicos e de emergência), seu modo de ação, vantagens e desvantagens.
- Reconhecer a importância do uso do preservativo na prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's).

- Refletir sobre a responsabilidade e a autonomia na tomada de decisões sobre a vida sexual e reprodutiva.
- Relacionar estruturas de suporte (placenta, cordão umbilical, saco amniótico) com o desenvolvimento do bebê.
- Identificar os principais órgãos dos sistemas genitais masculino e feminino em modelos anatômicos.
- Observar no microscópio algumas estruturas que compõem os sistemas genitais masculino e feminino.

4. Procedimentos metodológicos

Aula expositiva e dialogada, com o auxílio do quadro em que farei esquemas sobre o conteúdo dos métodos contraceptivos; utilização de exemplos de alguns métodos contraceptivos (hormonal, barreira e emergência) e auxílio de *slides* na TV para mostrar os demais tipos de métodos (cirúrgicos, intra uterino e hormonal). Atividade em forma de tabela para os alunos irem preenchendo sobre cada um dos métodos contraceptivos; aula prática, com o auxílio dos modelos anatômicos feminino e masculino e do microscópio com lâminas permanentes (espermatozoides, parede do útero e placenta); roteiro de aula prática para responderem às atividades propostas.

5. Desenvolvimento

1º momento:

Iniciarei a aula realizando a chamada para saber quais alunos estão presentes. Posteriormente explicarei que hoje teremos uma aula prática sobre o sistema genital feminino e sistema genital masculino. Como o prédio que está o laboratório de Ciências foi interditado para reforma, trouxe os materiais necessários para a sala de aula, ou seja, os modelos anatômicos (Apêndice A), microscópio (Apêndice B) e as lâminas permanentes (Apêndice C). Explicarei ainda, que enquanto eles irão realizando esta atividade eu irei corrigir os cadernos. Nesta avaliação do caderno, será analisado a organização dos conteúdos vistos até o momento e a realização das atividades já propostas.

Antes de iniciar esta aula prática, direi que primeiramente iremos finalizar a explicação da nossa última aula, sobre os métodos contraceptivos. Na aula anterior, eu já havia realizado alguns apontamentos no quadro sobre os tipos de métodos contraceptivos, destacando suas características principais (Apêndice D) e comentado um pouco sobre a camisinha masculina e feminina (métodos de barreira). Assim, darei continuidade sobre os outros tipos de métodos e reforçarei o que já vimos em aula.

Para a explicação do conteúdo, utilizarei alguns exemplares que levarei na aula (Apêndice E): camisinha feminina e masculina, pílula do dia seguinte e anticoncepcionais. Estes materiais físicos, passarei nas classes para os alunos poderem manipular e visualizar melhor. Além disso, os outros métodos que não foi possível levar físico (DIU, adesivo, implanon, laqueadura e vasectomia), irei mostrar por meio de imagens em slides na TV (Apêndice F).

2º momento:

Dando sequência, entregarei uma folha de atividade contendo uma tabela (Apêndice G), nesta folha terá o nome de todos os métodos contraceptivos que trabalharemos na aula (preservativo feminino e masculino, anticoncepcionais, pílula do dia seguinte, adesivo, implanon, DIU, vasectomia e laqueadura), assim eles colocaram qual é o tipo de método (hormonais, barreira,

cirúrgicos e de emergência), e alguma breve descrição ou característica sobre cada um dos métodos, a partir do que eles têm no caderno já e durante a explicação da aula.
Iniciarei explicando sobre a tabelinha, também chamada de método do calendário, objetoconsiste em calcular os dias férteis da mulher a partir da observação do ciclo menstrual, evitando relações sexuais nesse período. A ideia é prever quando ocorrerá a ovulação e, assim, identificar os dias em que há maior risco de gravidez. No entanto, esse método não é considerado eficaz, pois depende de um ciclo menstrual regular, algo que muitas mulheres não têm. Variações no ciclo, estresse, alterações hormonais ou até pequenas mudanças no organismo podem interferir no cálculo, tornando-o pouco confiável. Por essa razão, alguns especialistas nem o consideram um método contraceptivo de fato, já que oferece alto risco de falha e não protege contra ISTs.
Continuando, explicarei sobre os métodos cirúrgicos (vasectomia e laqueadura). A laqueadura é um método definitivo de esterilização feminina, realizado por meio de cirurgia. Nele, as tubas uterinas são cortadas ou amarradas, impedindo que o óvulo encontre os espermatozoides. Já a vasectomia é a esterilização masculina, em que os canais deferentes, responsáveis pelo transporte dos espermatozoides, são cortados. Ambas as cirurgias possuem eficácia muito alta, mas são definitivas e não protegem contra IST's. A título de curiosidade, a situação da laqueadura e da vasectomia no Brasil foi amplamente modificada pela Lei nº 14.443/2022, que reduziu a idade mínima para realizar esses procedimentos de 25 para 21 anos e eliminou a exigência de consentimento do cônjuge. A lei também permite que a laqueadura seja feita no momento do parto, desde que a mulher manifeste sua vontade com pelo menos 60 dias de antecedência, evitando assim a necessidade de uma nova cirurgia posterior. Essas mudanças ampliaram o acesso a esses métodos e resultaram em um aumento significativo na procura, especialmente entre jovens. Embora existam cirurgias de reversão tanto para a laqueadura quanto para a vasectomia, elas não garantem a restauração da fertilidade. A chance de sucesso varia bastante e, em muitos casos, mesmo após a reversão, a pessoa pode permanecer estéril. Por esse motivo, esses métodos continuam sendo considerados definitivos.
Dando sequência, explicarei sobre o dispositivo intra uterino. Ele é um pequeno objeto em formato de "T", colocado dentro do útero por um profissional de saúde. Ele pode ser de cobre (de barreira), liberando íons que dificultam a sobrevivência dos espermatozoides, ou pode ser hormonal, liberando progesterona para evitar a gravidez. É um método altamente eficaz, de longa duração (de 5 a 10 anos), mas não protege contra IST's e precisa ser inserido por um médico.
Continuando, temos ainda como método de barreira as camisinhas masculina e feminina. O preservativo masculino, é feito de látex e deve ser colocado no pênis ereto antes da relação sexual. Ele impede a passagem dos espermatozoides e também protege contra IST's, sendo um dos métodos mais acessíveis e importantes. Já o preservativo feminino é introduzido na vagina antes da relação e funciona como uma barreira física semelhante. Ele também protege contra gravidez e IST's, mas é menos conhecido e mais caro, exigindo prática para o uso correto. Destacarei que não se pode usar os dois ao mesmo tempo, que isso não faz proteger mais, que este é o único método que protege contra as IST's e que estes preservativos, consegue-se de graça nos postos de saúde.
Sobre os outros métodos hormonais que existem, explicarei primeiramente sobre o adesivo, em que é colocado sobre a pele e libera hormônios (estrogênio e progesterona) que impedem a ovulação. Ele deve ser trocado semanalmente e é considerado prático para quem não quer se preocupar diariamente, embora possa causar irritações na pele e não ofereça proteção contra IST's. O implante subcutâneo (Implanon) é uma pequena haste inserida sob a pele do braço, que libera progesterona continuamente por até 3 anos. É um método de longa duração e muito

eficaz, pois não depende do uso diário, mas pode causar alterações no ciclo menstrual e também não protege contra IST's.

Ainda, trarei sobre as pílulas anticoncepcionais. Elas são de uso regular, contêm estrogênio e/ou progesterona e precisam ser tomados diariamente. Eles impedem a ovulação e dificultam a entrada dos espermatozoides no útero. São métodos muito eficazes quando usados corretamente, ajudam a regular o ciclo menstrual e podem reduzir cólicas, mas exigem disciplina diária e não oferecem proteção contra IST's. Essa pílula tem que ser tomada sempre no mesmo horário e existem vários tipos de cartelinhas, pois ela segue o ciclo de 28 dias, então a pessoa que decidir tomar verá com o profissional da área, se quer fazer pausa de quantos dias ou opta por não fazer esta pausa. Ainda, consegue ajudar para quem quer melhorar o rosto contra espinhas, por exemplo. Destacarei que muitas pessoas, tomam para ajudar contra a endometriose que causa muita cólica ou até mesmo quem tem ferritina mais baixa.

Para finalizar a explicação, explicarei sobre a pílula do dia seguinte. Essa pílula é um método de emergência, que contém doses elevadas de hormônio (levonorgestrel ou ulipristal). Deve ser tomada logo após a relação desprotegida, preferencialmente nas primeiras 24 horas, podendo ser eficaz até 72 horas depois. É indicada apenas em situações emergenciais, pois seu uso frequente pode causar alterações no ciclo menstrual. Ela também não protege contra IST's.

3º momento:

Após a explicação, como fala final, direi que a escolha do método contraceptivo é uma decisão que precisa de responsabilidade e autonomia. Isso significa cuidar da própria saúde e respeitar o outro. Não basta apenas pensar na gravidez, mas também na proteção contra infecções, na confiança e no diálogo dentro da relação. Compartilhar essa responsabilidade é fundamental para garantir segurança e bem-estar de todos os envolvidos.

4º momento:

Continuando, irei entregar para cada aluno, um roteiro de aula prática (Apêndice H), neste roteiro terá como primeira atividade analisar os órgãos presentes no modelo anatômico feminino (ovário, tuba uterina, útero, vagina, fímbrias, pudendo, endométrio) e no modelo anatômico masculino (escroto, testículo, canal deferente, pênis, próstata, glândula bulbouretral, vesícula seminal), para ir identificando na imagem que está na folha. Como segunda atividade do roteiro, irão observar no microscópio lâminas permanentes (Apêndice C), que estão mostrando os espermatozoides, útero, ovário, próstata, testículo e placenta. Além dessa observação, eles irão receber uma folha com imagens desses cortes das lâminas (Apêndice I), pois eles terão que desenhar o que estão vendo. Como só possuem um microscópio e precisa ficar observando todo tempo para desenhar, darei a oportunidade de olhar no microscópio, mas para dar tempo de todos realizarem a atividade juntos, será entregue esta folha com as imagens.

5º momento:

Enquanto eles irão realizando a atividade estarei a todo momento acompanhando o desenvolvimento deles e sanando possíveis dúvidas que possam surgir ao decorrer da aula. Salientarei, ainda, que eles precisarão me entregar este roteiro até o fim da aula, juntamente com o caderno de aula deles para eu poder corrigir e trazer na próxima aula. Para finalizar a aula, pedirei se ainda ficou alguma dúvida sobre o conteúdo para saná-las e recolherei o roteiro de aula prática e os cadernos, reforçando que essas duas tarefas valem nota apara o trimestre.

6. Avaliação

Será avaliado a participação dos alunos durante a explicação do conteúdo, roteiro de aula prática e a realização da atividade proposta sobre completar a tabela dos métodos contraceptivos.

7. Referências

BRASIL. **Matriz de Referência para Avaliação do Componente Curricular Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

HADDAD, Junior Hamilton; VISCONTI, Maria Aparecida. **Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino.** In: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS – USP/Univesp. Ser humano e meio ambiente. São Paulo: Universidade de São Paulo/Univesp, [s.d.]. p. 21-39.

HADDAD JUNIOR, Hamilton; VISCONTI, Maria Aparecida. **Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor masculino.** Produzido pelo Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada (CEPA) do Instituto de Física da Universidade de São Paulo para o projeto Licenciatura em Ciências (USP/Univesp). São Paulo: USP/Univesp, [s.d.]. Disponível em: <https://ava.univesp.br/>. Acesso em: 20 ago. 2025.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Teláris Ciências: 8º ano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2018.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

8. Observações

Nessa aula, tive dois períodos com a turma. Iniciei fazendo a chamada, como de costume, e logo percebi que os alunos já tinham se organizado em grupos, como costumo permitir: duplas, trios, quartetos ou quintetos. Já havia comentado na aula anterior que faríamos uma aula prática, então pedi que se organizassem em fileiras maiores, no estilo laboratório, para facilitar a utilização dos modelos anatômicos, microscópio e lâminas permanentes que levei para a sala, já que o laboratório está em reforma.

Antes do recreio, finalizei o conteúdo de métodos contraceptivos, retomando o que faltava da aula anterior. Como todos já tinham os tópicos anotados no caderno, distribuí diretamente a tabela de preenchimento com os tipos de métodos (barreiras, cirúrgicos e hormonais). A metodologia mudou um pouco do que tinha pensado primeiramente: em vez de explicar tudo e depois passar a atividade, preferi entregar a tabela primeiro no início para que preenchessem durante as explicações. Isso manteve a atenção deles e evitou deixar a tarefa como dever de casa.

Retomei a explicação da camisinha masculina e feminina, reforçando pontos como sua resistência, a importância de não usar duas ao mesmo tempo e a diferença de acesso entre as duas. Em seguida, falei sobre os métodos cirúrgicos (vasectomia e laqueadura), aproveitando para revisitar os conteúdos da anatomia do sistema genital masculino, pois um aluno perguntou "então, profe, o homem não vai mais soltar nada?". Expliquei que sim, o sêmen continua saindo, mas sem espermatozoides. Destaquei a lei que regula a laqueadura também chamou a atenção, especialmente sobre a mudança da idade mínima e a retirada da exigência de consentimento do parceiro.

Ao abordar o DIU de cobre e o hormonal, os alunos demonstraram surpresa com o tamanho e funcionamento. Aproveitei para desenhar rapidamente o esquema no quadro, mostrando sua posição e o fio de remoção. Já nos métodos hormonais, a curiosidade foi ainda maior: ficaram intrigados com o adesivo contraceptivo e o implante subcutâneo (implanon), que relacionei a uma experiência pessoal para tornar a explicação mais próxima. Aqui teve frases como para o adesivo "Profe, cola em qualquer lugar? Tipo no braço, na barriga?" e para o implanon "meu Deus, profe, tem uma coisa dentro do braço!". Também destaquei o uso da pílula anticoncepcional oral, seus efeitos para regular o ciclo e tratar condições como endometriose e fluxo intenso, além da necessidade de acompanhamento médico para a escolha adequada. Enfatizei que a pílula do dia seguinte deve ser usada apenas em situações emergenciais, explicando os prejuízos ao equilíbrio hormonal. Por fim, ainda abordei a tabelinha, destacando sua baixa confiabilidade devido às variações no ciclo menstrual.

Os alunos participaram ativamente, tiraram dúvidas e se mostraram atentos. Uma aluna em especial, que já havia demonstrado interesse sobre o tema, ficou agradecida com a explicação sobre anticoncepcionais orais, o que me deixou satisfeita por poder ajudá-la (Figura 9).

Figura 9 - Momentos da aula

Fonte: autora, 2025

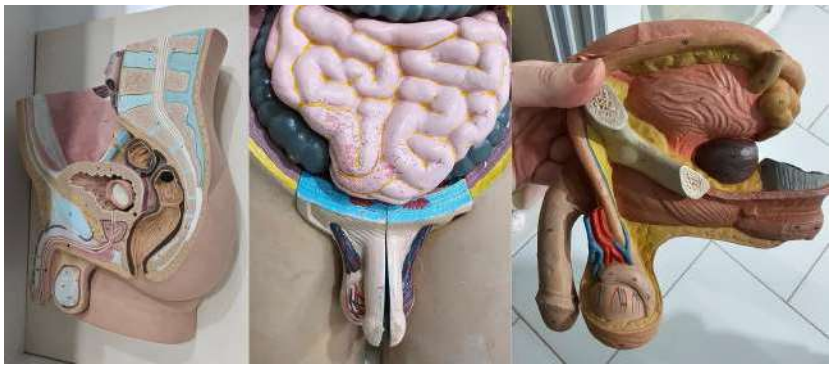
Após o recreio, começamos a atividade prática. Alguns alunos me ajudaram a buscar os modelos anatômicos, enquanto eu organizava o microscópio e as lâminas. Entreguei um roteiro de observação, no qual deveriam identificar estruturas nos modelos anatômicos e também observar lâminas permanentes (útero, próstata, placenta, entre outras). A maioria conseguiu entregar ainda na aula; outros finalizarão posteriormente. Os alunos ficaram bastante empolgados,

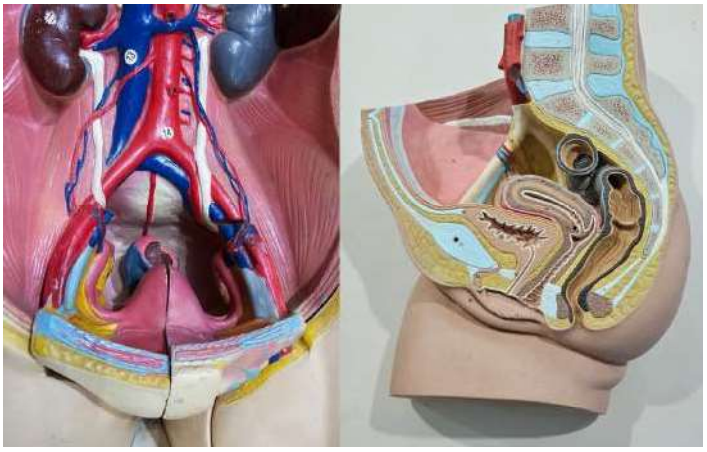
organizando-se em volta dos modelos, discutindo e escrevendo juntos. No microscópio, formaram filas para observar, ficaram curiosos sobre a coloração das lâminas e compreenderam que era um pigmento usado para facilitar a visualização. Percebi um grande envolvimento, inclusive com alguns desenhando e pintando o que enxergavam nas lâminas.

Um momento especial foi quando um aluno encontrou uma lâmina identificada como "ovário do lírio" e ficou intrigado. Expliquei que se tratava de uma flor e aproveitei para comentar brevemente sobre a reprodução vegetal. Ele e outro colega demonstraram grande interesse, o que gerou uma troca espontânea de conteúdos. No geral, a aula foi muito produtiva, com bastante interação, dúvidas pertinentes, empenho nas atividades e entusiasmo ao manusear os materiais. A prática enriqueceu o aprendizado e aproximou os conteúdos da realidade dos alunos.

9. Anexos e/ou apêndices

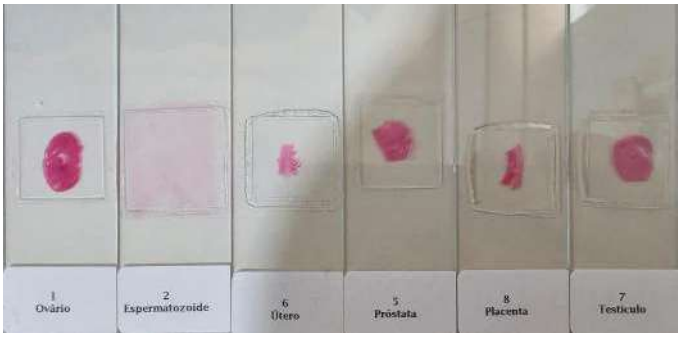
Apêndice A: Modelos anatômicos





Apêndice B: Microscópio

Apêndice C: Lâminas permanentes



Apêndice D: Apontamentos do quadro

Cirúrgicos:

Laqueadura:

- Corta/amarrar as tubas - impede encontro do óvulo com espermatozoide.
- ✓ Definitivo, muito eficaz.
- X Irreversível na maioria, não protege IST's.

Vasectomia:

- Corta canais deferentes - a pessoa ejacula sem espermatozoides.
- ✓ Definitivo, rápido, eficaz.
- X Difícil reversão, não protege IST's.

Barreira:

Camisinha masculina:
- Envolve o pênis.
- ✓ Barata, fácil, previne gravidez + IST's.
- X Pode rasgar, uso a cada relação.

Camisinha feminina:
- Dentro da vagina.
- ✓ Protege gravidez + IST's, pode usar antes da relação.
- X Mais cara, pouco conhecida.

DIU (Dispositivo Intrauterino):
- Dispositivo em formato "T", colocado dentro do útero por um médico.
- Existem dois tipos:
- DIU de cobre (barreira): libera íons de cobre - espermatozoides não sobrevivem.
- DIU hormonal (hormonal): libera progesterona - afina o endométrio e engrossa o muco cervical.
- ✓ Dura 5–10 anos, alta eficácia.
- X Inserção médica, não protege IST's.

Hormonais:

Adesivo:
- Colado na pele, trocado 1x/semana.
- ✓ Prático, eficaz.
- X Pode irritar pele, não protege IST's.

Implante (Implanon):
- Haste no braço, dura 3 anos.
- ✓ Alta eficácia, longa duração.
- X Pode alterar ciclo, não protege IST's.

Pílula do dia seguinte:
- Hormônio em alta dose, até 72h após.
- ✓ Útil em emergências.
- X Não é uso regular, altera ciclo, não protege IST's.

Anticoncepcional oral:
- Comprimido diário.
- ✓ Eficaz, regula ciclo, reduz cólicas.
- X Precisa disciplina diária, efeitos colaterais.

Apêndice E: Exemplares de métodos contraceptivos

Apêndice F: Slides dos métodos contraceptivos

Apêndice G: Tabela dos métodos com o gabarito

Métodos Contraceptivos

	Tipo de método	Protege contra as IST's?	Descrição
Laqueadura	Cirúrgico	SIM ( ) NÃO (x)	• Corta/amarrar as tubas - impede encontro do óvulo com espermatozoide. • Definitivo, muito eficaz. • Irreversível na maioria.
Vasectomia	Cirúrgico	SIM ( ) NÃO (x)	• Corta canais deferentes - homem ejacula Sem espermatozoides. • Definitivo, rápido, eficaz. • Difícil reversão, não protege IST's.
Camisinha masculina	Barreira	SIM (x) NÃO ( )	• Envolve o pênis. • Barata, previne gravidez + IST's. • Uso a cada relação.
Camisinha feminina	Barreira	SIM (x) NÃO ( )	• Dentro da vagina. • Protege gravidez + IST's, pode usar antes. • Mais cara, pouco conhecida.
DIU de cobre → e hormonal →	Barreira Hormonal	SIM ( ) NÃO (x)	• Dispositivo em "T" dentro do útero. • DIU de cobre libera íons e hormonal libera progesterona. • Dura 5-10 anos, alta eficácia.
Anticoncepcional oral	Hormonal	SIM ( ) NÃO (x)	• Comprimido diário. • Regula ciclo, reduz cólicas. • Precisa disciplina diária, efeitos colaterais.
Adesivo	Hormonal	SIM ( ) NÃO (x)	• Colado na pele, trocado 1x/semana. • Pode irritar pele.
Implanon	Hormonal	SIM ( ) NÃO (x)	• Haste no braço, dura 3 anos. • Alta eficácia, longa duração. • Pode alterar ciclo.

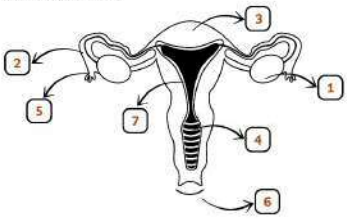
Apêndice H: Roteiro de aula prática

Roteiro de Aula prática

1- Localize as estruturas de cada sistema e as enumere

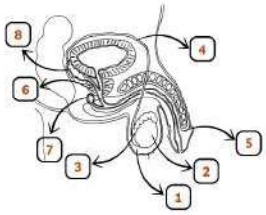
Sistema Genital Feminino

(1) Ovário
(2) Tubas uterinas
(3) Útero
(4) Vagina
(5) Fímbrias
(6) Pudendo
(7) Endométrio



Sistema Genital Masculino

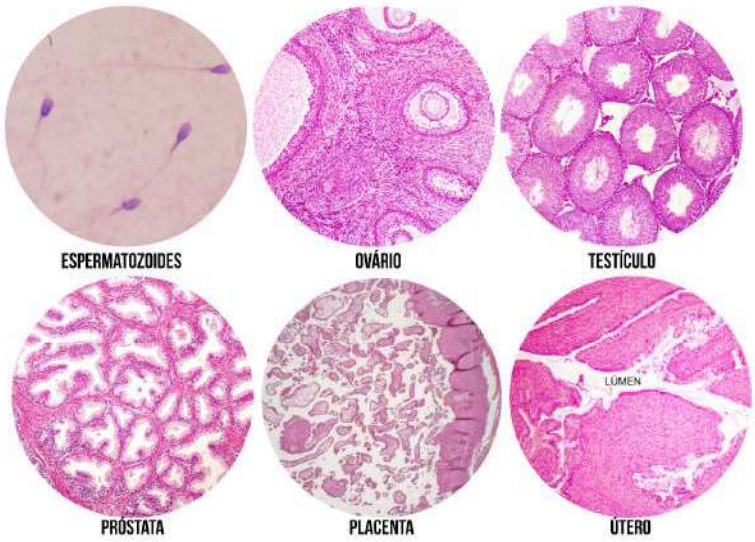
(1) Escroto
(2) Testículo
(3) Epidídimo
(4) Canal deferente
(5) Pênis
(6) Próstata
(7) Glândula bulbouretral
(8) Vesícula seminal



2- A partir da imagem vista no microscópio, desenhe os espermatozoides, útero, ovário, próstata, testículo e placenta

Prof. Ana Lucia

Apêndice I: Imagens impressas



Plano de Aula n° 10

N° de Períodos: 1 períodos
Data: 30/09/2025

1. Conteúdo:
Reprodução humana e transformações na puberdade: fecundação e desenvolvimento fetal.

2. Competências e habilidades, conforme BNCC:
Competência 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.
(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.

3. Objetivos

- Compreender o processo da fecundação e formação do zigoto.
- Identificar as etapas iniciais do desenvolvimento embrionário (clivagem, mórula, blastocisto e nidação).
- Reconhecer as principais transformações do desenvolvimento fetal nos três trimestres da gestação.
- Relacionar estruturas de suporte (placenta, cordão umbilical, saco amniótico) com o desenvolvimento do bebê.

4. Procedimentos metodológicos

Aula expositiva e dialogada, com folha impressa com tópicos sobre a fecundação e o desenvolvimento fetal; exibição dos vídeos "Fertilization"
e "Uma Visão Nunca Antes Vista da Vida Humana no Útero". Atividade em que terão que dizer qual processo está acontecendo (ovulação, fecundação, clivagem e nidação) e a outra denominada "Palavra Secreta".

5. Desenvolvimento

1º momento:

Iniciarei a aula realizando a chamada para saber quais alunos estão presentes. Posteriormente direi que iremos primeiramente aprender um pouco mais sobre a fecundação e o desenvolvimento fetal. Questionarei, "se a pessoa não menstruou, acontece o quê?", espera-se que os alunos respondam que então aconteceu a fecundação e a pessoa irá engravidar. Ainda, perguntarei "o que é a fecundação", espera-se que os alunos respondam que é quando o espermatozoide entra no óvulo. Assim, iniciarei entregando uma folha impressa com tópicos sobre como ocorre a fecundação até ocorrer o desenvolvimento fetal (Apêndice A).
Iniciarei explicando que a fecundação humana é o momento de encontro do espermatozoide com o óvulo, então se inicia o processo de formação do embrião. Assim, exibirei um vídeo do *YouTube* denominado ""Fertilization" (Anexo I), enquanto ele estiver passando vou narrando os principais acontecimentos da fecundação até iniciar o desenvolvimento fetal.
Durante este vídeo (Anexo I), estarei explicando que o processo se inicia quando milhares de espermatozoides vão nadando até chegar na tuba uterina, mas já no canal vaginal, vários não conseguem sobreviver, continuando o nado, alguns espermatozoides podem ir para o lado errado das tubas uterinas, pois normalmente apenas um óvulo é liberado de um dos ovários. Dos milhões que foram para o lado correto, apenas um consegue atravessar a camada externa do ovócito (corona radiata) e a zona pelúcida, liberando enzimas que ajudam na perfuração da membrana. Assim que um espermatozoide entra, a membrana do ovócito se modifica, impedindo que outros penetrem. Nesse momento ocorre a formação do zigoto, com a fusão do material genético do espermatozoide e do óvulo. Assim, esse zigoto agora possui o número completo de cromossomos da espécie humana (46).
Logo após a fecundação, o zigoto inicia divisões rápidas chamadas clivagens. Em poucas horas já se formam várias células que recebem o nome de mórula. Após alguns dias, a mórula evolui para uma estrutura chamada blastocisto. No blastocisto tem duas partes importantes da cavidade interna: a camada externa de células que dará origem à placenta e a camada interna (massa celular), que formará o embrião propriamente dito. O blastocisto chegará ao útero por volta do 5º dia após a fecundação. Entre o 6º e o 7º dia, o blastocisto se fixa na parede do útero, processo que chamamos de nidação. A partir daí, o corpo da mulher começa a produzir hormônios que sustentam a gestação, impedindo a menstruação. Para finalizar esta parte destacarei os principais acontecimentos visto no vídeo: ovulação, fecundação, clivagem e nidação.

2º momento:

Para darmos sequência para o desenvolvimento fetal, pedirei se ficou alguma dúvida sobre essa parte para poder dar continuidade. Continuando, será novamente exibido outro vídeo pelo *YouTube* denominado "Uma Visão Nunca Antes Vista da Vida Humana no Útero" (Anexo II), pois acredito que com o visual fica mais fácil de o aluno entender todos esses processos. Enquanto estiver passando o vídeo, explicarei que nas primeiras semanas, formam-se as três camadas germinativas (ectoderma, mesoderma e endoderma) e que delas se

desenvolverão todos os órgãos e tecidos do corpo. Ainda, começarão a se formar estruturas de suporte: placenta, cordão umbilical e saco amniótico. A placenta é responsável pelas trocas de nutrientes, gases e resíduos entre mãe e bebê. O cordão umbilical conecta o bebê à placenta, transportando nutrientes e oxigênio para ele, e retirando substâncias que precisam ser eliminadas. Já o saco amniótico, envolve o bebê, contendo o líquido amniótico que protege contra choques, desidratação e permite seus movimentos.

A gestação é divida em 3 trimestres. O primeiro trimestre vai da 1ª à 12ª semana, o segundo trimestre vai da 13ª à 24ª semana, e o terceiro trimestre abrange da 25ª semana até o parto (geralmente 38ª semana), e em cada trimestre alguma característica nova é desenvolvida. Por isso, é importante que o bebê passe por todas as etapas para um melhor desenvolvimento. No 1º trimestre, ocorre a formação dos principais órgãos. Os batimentos cardíacos já podem ser detectados e o embrião passa a ser chamado de feto após a 8ª semana.

No 2º trimestre, o feto cresce bastante, começando a se movimentar e assim a mãe pode sentir os primeiros "chutes". Além disso, os órgãos continuam a amadurecer. No 3º trimestre, o bebê cresce rápido em peso e tamanho e o sistema nervoso e pulmões amadurecem. O bebê se prepara para o parto, posicionando geralmente a cabeça para baixo.

Como curiosidade ainda, irei questionar "mas como nascem os gêmeos?", já que anteriormente eu expliquei que o ovário libera um óvulo por ciclo menstrual, de forma alternada entre os ovários. Acredito que um aluno dirá que raramente pode se ovular dos dois lados. Assim, explicarei que em caso de gêmeos, podemos ter duas situações diferentes: os gêmeos univitelinos (idênticos), surgem quando um único óvulo é fecundado por um espermatozoide. Após a fecundação, o embrião se divide em dois, formando dois indivíduos. Eles compartilham o mesmo material genético, sendo muito parecidos fisicamente e sempre do mesmo sexo biológico. Já os gêmeos bivitelinos (fraternos), acontecem quando dois óvulos diferentes são liberados no mesmo ciclo e fecundados por espermatozoides distintos. Neste caso, terá um material genético diferente, podendo ser de sexos diferentes, como irmãos comuns, mas que nascem ao mesmo tempo.

3º momento:

Como proposta final, será entregue duas atividades (Apêndice B), uma em que terão que dizer qual processo está acontecendo (ovulação, fecundação, clivagem e nidação) e a outra denominada "Palavra Secreta", em que eles irão lendo as questões e colocando a palavra que se refere na pergunta, ao final esse conjunto de palavras formará uma palavra secreta (Apêndice B). Essas atividades serão corrigidas em uma próxima aula.

Para finalizar a aula, pedirei se ainda ficou alguma dúvida sobre o conteúdo para saná-las e direi que estas atividades serão corrigidas na próxima semana (terça-feira).

6. Avaliação

Será avaliado a participação dos alunos durante a explicação do conteúdo sobre a fecundação e o desenvolvimento fetal

7. Referências

BRASIL. **Matriz de Referência para Avaliação do Componente Curricular Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

HADDAD, Junior Hamilton; VISCONTI, Maria Aparecida. **Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino.** In: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS – USP/Univesp. Ser humano e meio ambiente. São Paulo: Universidade de São Paulo/Univesp, [s.d.]. p. 21-39.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Teláris Ciências: 8º ano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2018.

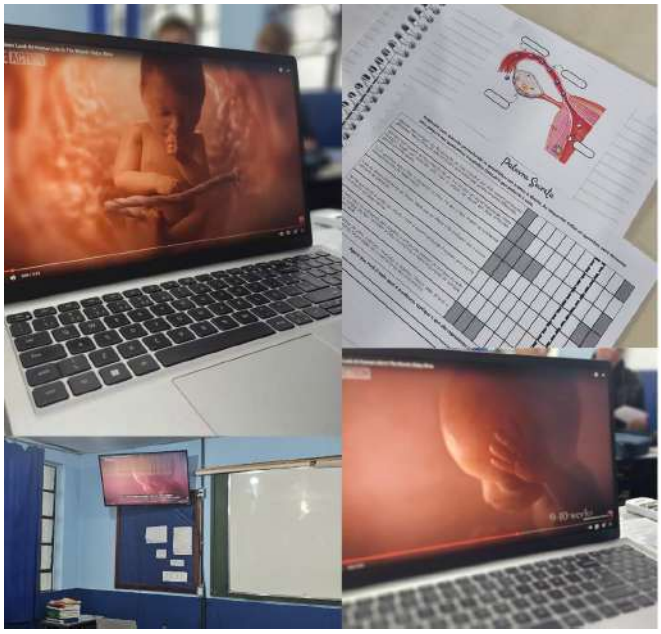
SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

8. Observações

Na aula de hoje, os alunos novamente me perguntaram se poderiam sentar em duplas ou trios. Apesar de eu já ter explicado que eles podem se organizar dessa forma, percebo que eles sempre pedem para confirmar no início da aula. Mais uma vez, autorizei e não tive problemas, pois a organização em grupos tem colaborado para o bom andamento da aula. Após fazer a chamada, expliquei que trabalharíamos os temas de fecundação e desenvolvimento fetal. Essa aula seria inicialmente de dois períodos, mas por ajustes no cronograma, precisei reorganizar o conteúdo para um período. Para otimizar o tempo, preparei um material impresso com os principais tópicos, evitando ter que escrever tudo no quadro.

Comecei perguntando o que os alunos entendiam por fecundação. Uma aluna respondeu corretamente que seria a entrada do espermatozoide no óvulo, o que me mostrou que estavam assimilando os conteúdos das aulas anteriores. Fiz também outras perguntas para relacionar o assunto com situações do cotidiano, como a ausência de menstruação em mulheres sexualmente ativas sem uso de anticoncepcionais, e os alunos rapidamente associaram à possibilidade de gravidez. Em seguida, pedi que um aluno entregasse as folhas com os tópicos impressos. A partir daí, a aula foi estruturada principalmente em torno de dois vídeos curtos e ilustrativos. O primeiro, de cerca de cinco minutos, mostrava todo o percurso dos espermatozoides até a fecundação. Expliquei o processo enquanto o vídeo passava, destacando pontos como a acidez da vagina, a perda de espermatozoides durante o trajeto e a entrada de apenas um no óvulo. Os alunos ficaram impressionados com informações como a quantidade de espermatozoides liberados e demonstraram grande interesse no que enxergavam no vídeo (Figura 10).

Figura 10 - Momentos da aula



Fonte: autora, 2025

O segundo vídeo, de três minutos, apresentou o desenvolvimento embrionário e fetal. Mostrava desde o zigoto até a formação de estruturas como mórula, blastocisto, placenta, cordão umbilical e saco amniótico. Para complementar, pesquisei imagens reais na internet, o que ajudou a esclarecer dúvidas, especialmente sobre o saco amniótico. O vídeo também destacou os três trimestres da gestação, e aproveitei para explicar aspectos importantes, como a formação de órgãos, os chutes do bebê e o amadurecimento dos pulmões no último trimestre. Os alunos demonstraram surpresa e curiosidade, especialmente com os batimentos cardíacos e os "chutes" do bebê.

Ainda abordei a diferença entre gêmeos univitelinos e bivitelinos. Além disso, surgiu uma pergunta sobre o funcionamento do ultrassom. Aproveitei para explicar de forma simples, usando exemplos pessoais e imagens pesquisadas em sala, o que tornou a explicação mais próxima da realidade deles. Ao final, percebi que os alunos estavam bastante envolvidos, afirmaram ter gostado muito dos vídeos e disseram que aprenderam bastante com este recurso. Encerramos a aula com a entrega de duas atividades para fazer como tema: uma relacionada à palavra secreta, que levava ao conceito de nidação, e outra sobre os processos de fecundação, ovulação, clivagem e nidação. Expliquei o funcionamento de cada atividade e combinei de fazer a correção na próxima aula. Mesmo sendo apenas um período, a aula foi bastante produtiva. O uso dos vídeos aliado à explicação e às imagens complementares prendeu a atenção dos alunos, despertou curiosidade e favoreceu a compreensão de processos complexos de forma simples e acessível.

9. Anexos e/ou apêndices

Anexo I: Vídeo "Fertilization"
Link: https://youtu.be/_5OvgQW6FG4?si=yWmPF_PUlmZzOeFn

Anexo II: Vídeo "Uma Visão Nunca Antes Vista da Vida Humana no Útero"
Link: https://youtu.be/S-lQOooYAs8?si=S8TW9AN7kbcv4OgN

Apêndice A: Tópicos de como ocorre a fecundação e o desenvolvimento fetal

Fecundação
- Momento de encontro do espermatozoide com o óvulo.
- Espermatozoide atravessa a camada externa do ovócito (corona radiata) e a zona pelúcida.
- Espermatozoide entra, a membrana do ovócito se modifica, impedindo que outros espermatozoides penetrem.
- Ocorre a formação do zigoto (fusão do material genético do espermatozoide e do óvulo).
- Zigoto agora possui o número completo de cromossomos da espécie humana (46).

Primeiras divisões celulares
- Zigoto inicia divisões rápidas chamadas clivagens.
- Conjunto de células recebe o nome de mórula.
- Mórula evolui para uma estrutura chamada blastocisto (camada externa de células que dará origem à placenta e a interna formará o embrião propriamente dito).
- Blastocisto chega ao útero por volta do 5º dia após a fecundação.

Nidação
- Entre o 6º e o 7º dia, o blastocisto se fixa na parede do útero.
- Corpo da mulher começa a produzir hormônios que sustentam a gestação, impedindo a menstruação.

Desenvolvimento inicial do embrião
- Primeiras semanas, formam-se as três camadas germinativas: ectoderma, mesoderma e endoderma - se desenvolverão todos os órgãos e tecidos do corpo.

Começam a se formar estruturas de suporte:
- Placenta: responsável pelas trocas de nutrientes, gases e resíduos entre mãe e bebê.
- Cordão umbilical: conecta o bebê à placenta, transportando nutrientes e oxigênio para ele, e retirando substâncias que precisam ser eliminadas.
- Saco amniótico: envolve o bebê, contendo o líquido amniótico que protege contra choques, desidratação e permite seus movimentos.

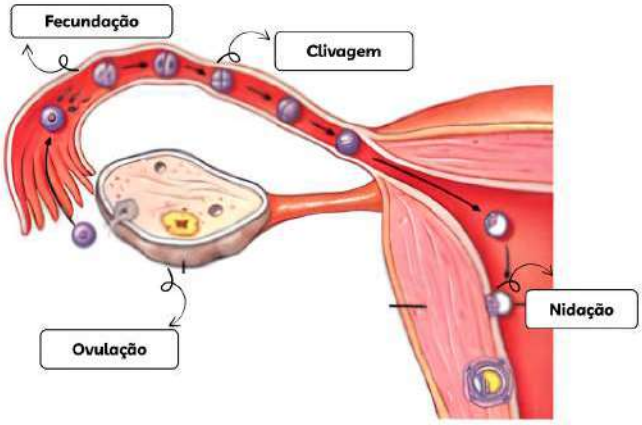
Desenvolvimento fetal

1º trimestre (até 12º semanas):
- Formação dos principais órgãos.
- Batimentos cardíacos já podem ser detectados.
- O embrião passa a ser chamado de feto após a 8ª semana.
- Formação da urina.
- Pernas curtas e coxas pequenas.

2º trimestre (13º a 24º semanas):
- O feto cresce bastante.
- Cabeça pequena.
- Ossos em desenvolvimento.
- Começa a se movimentar e a mãe pode sentir os primeiros “chutes”.
- Órgãos continuam a amadurecer.
- Sobrancelhas, cabelos e unhas visíveis.
- Aparecimento de testículo ou útero.

3º trimestre (25º semanas até o nascimento - 38º semanas):
- Crescimento rápido em peso e tamanho.
- Sistema nervoso e pulmões amadurecem.
- O bebê se prepara para o parto, posicionando geralmente a cabeça para baixo.

Apêndice B: Atividades propostas com gabarito



Palavra Secreta

Responda cada questão preenchendo os quadrinhos em branco à direita. Ao responder todas as questões, será formada uma palavra nos quadrinhos tracejados. Descubra que palavra é essa.

Gêmeos que surgem da fecundação de dois ovócitos por dois espermatozoides diferentes. Nesta situação são formados dois embriões geneticamente diferentes.	■										■
Gêmeos que surgem da fecundação de um ovócito por um espermatozoide. Nesta situação surge um embrião que, logo a seguir, se divide em dois embriões geneticamente iguais.	■	■									
O...(?) umbilical liga o feto à placenta na mãe. Por ele, o feto recebe os nutrientes necessários para se desenvolver.	■	■	■	■							■
Fase de desenvolvimento do futuro bebê que vai desde a fecundação até a oitava semana de gestação.	■	■								■	■
Nome que se dá à união do ovócito II com o espermatozoide. Processo que ocorre no interior da tuba uterina.											■
Por meio dela os nutrientes, gás oxigênio e anticorpos passam do sangue da mãe para o sangue do feto. Também produz hormônios e retira impurezas do sangue do futuro bebê.									■	■	■
Órgão em forma de pera invertida, muscular e elástico. Dentro dele ocorre o desenvolvimento do futuro bebê até o momento do seu nascimento.	■	■	■						■	■	■

Agora que você já sabe qual é a palavra, explique o que ela representa ou o seu significado.

_____

_____

Gabarito:
Fraternos
Idênticos
Cordão
Embrião
Fecundação
Placenta
Útero

Palavra Secreta:
Nidação - Processo de fixação do embrião na parede do útero.

Plano de Aula n° 11

N° de Períodos: 2 períodos
Data: 03/10/25

1. Conteúdo:

Reprodução humana e transformações na puberdade: sexualidade, puberdade e adolescência

2. Competências e habilidades, conforme BNCC:

Competência 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.

(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.

(EF08CI08) Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.

(EF08CI11) Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética).

3. Objetivos

- Refletir sobre o conceito ampliado de sexualidade, compreendendo que vai além do ato sexual.
- Reconhecer e valorizar as diferenças individuais e culturais de cada aluno.
- Promover atitudes de respeito, empatia e convivência saudável.
- Estimular a expressão de sentimentos e opiniões em um ambiente de confiança.
- Revisar os principais conceitos do ciclo menstrual, fecundação e desenvolvimento fetal.
- Corrigir coletivamente as atividades propostas nos planos anteriores, sanando dúvidas.
- Iniciar a organização do trabalho em grupo sobre IST's, promovendo pesquisa, cooperação e trabalho coletivo.

4. Procedimentos metodológicos

Aula expositiva e dialogada, com roda de conversa, produção coletiva em grupo com cartolinas e canetões para registro das ideias sobre respeito e dinâmica sobre as emoções; correção das atividades das aulas anteriores (atividade de identificar os processos de fecundação, clivagem, nidação e ovulação; atividade "Palavra Secreta"; perguntas sobre o ciclo menstrual); orientações para o trabalho em grupo sobre IST's (os alunos poderão escolher entre confeccionar o cartaz ou realizar a pesquisa utilizando o *Chromebook*).

5. Desenvolvimento

1º momento:

Iniciarei a aula realizando a chamada para saber quais alunos estão presentes. Posteriormente direi que iremos trabalhar questões que envolvem a puberdade e a sexualidade, num contexto social. Assim, pedirei para a turma se organizar em roda de conversa para promover a sensibilização.

Cada estudante será convidado a compartilhar suas preferências, como time, cor, estação do ano, comida e estilo musical. Após as respostas, o professor conduzirá a reflexão com

perguntas como: “O que essas diferenças mostram sobre cada um de nós?” e “Como podemos respeitar essas diferenças?”. Espera-se que os alunos digam que somos diferentes uns dos outros. Assim, será realizada uma explanação dialogada sobre o conceito ampliado de sexualidade, destacando que envolve sentimentos, desejos, formas de vestir, de falar, de se expressar e de sentir. Explicarei que essas diferenças fazem parte da vida e merecem respeito, relacionando a sexualidade à convivência saudável e ao reconhecimento da diversidade. Desta forma, os alunos de forma colaborativa receberão um cartaz com a frase “Eu respeito o outro quando…”, assim cada um poderá colocar a sua ideia, estimulando a troca de ideias e o respeito às diferentes opiniões.

2º momento:

Continuando, direi que neste momento de puberdade, por mais que tenhamos diversas diferenças, muitas vezes compartilhamos de sentimentos e mudanças parecidas. Desta forma falarei um pouco sobre o que é a puberdade e mudanças que ocorrem durante essa etapa.

A puberdade é o nome dado ao período de transição entre a infância e a fase adulta. Ela costuma acontecer em meninas entre os 8 e 13 anos de idade e em meninos entre 9 e 14 anos. Essa fase é marcada, principalmente, pelo desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários e pelo início da fase reprodutiva, tanto do homem quanto da mulher. Mas é importante lembrar: adolescentes da mesma idade podem estar em fases diferentes da puberdade. Ou seja, uma menina de 11 anos, por exemplo, pode ter um corpo diferente de outra da mesma idade, e isso é totalmente normal. A puberdade acontece quase ao mesmo tempo que a adolescência, mas não é exatamente a mesma coisa. A adolescência vai, em média, dos 10 aos 19 anos. Enquanto a puberdade trata mais dos processos biológicos, como o amadurecimento dos órgãos sexuais, a adolescência envolve também as mudanças psicológicas e sociais.

Nos meninos, a puberdade é marcada pelo aumento da produção de testosterona. Esse hormônio faz com que os órgãos reprodutores amadureçam, os músculos e os ossos cresçam, apareçam pelos no rosto e no corpo, e a voz fique mais grossa. Nas meninas, o hormônio responsável pelas mudanças é o estrogênio. Ele provoca o crescimento dos seios, o surgimento dos pelos, a definição das curvas do corpo e também prepara o sistema reprodutivo para a vida adulta. Além disso, é nessa fase que começa o ciclo menstrual.

De forma resumida: nas meninas aparecem os pelos, cresce o seio, começa o ciclo menstrual, podem surgir espinhas e ocorre um estirão de crescimento; nos meninos também pode aparecer acne, os pelos começam a crescer, a voz muda e o crescimento do corpo fica mais acelerado. Existe ainda a chamada puberdade precoce, que é quando o corpo de uma criança começa a se desenvolver antes do esperado. Isso pode estar relacionado a fatores genéticos, problemas de saúde ou até à exposição a hormônios em alimentos, medicamentos ou produtos químicos.

Mas a puberdade não traz apenas mudanças físicas. Os adolescentes também passam por mudanças emocionais. É comum sentir emoções intensas e às vezes difíceis de controlar, como irritabilidade, raiva, tristeza ou ansiedade. Isso porque o corpo e o cérebro ainda estão aprendendo a lidar com tantas transformações. Por isso, a autoestima se torna um ponto muito importante nessa fase. Ela influencia como o adolescente se enxerga, como lida com os outros e até mesmo como enfrenta os desafios do dia a dia.

3º momento:

Assim, para continuar, realizarei uma dinâmica sobre emoções, em que disponibilizarei aos alunos uma atividade no qual o tema principal serão as mudanças socioemocionais na adolescência, visando a problematização e reflexão ao do que já vinhamos conversando na aula. A atividade denominada "Como eu me sinto” será proposta para um melhor

entendimento sobre as Mudanças Socioemocionais na Adolescência. Baseada no filme Divertidamente 2, que aborda as mudanças socioemocionais que acontecem na puberdade, será disponibilizado para cada aluno nove placas contendo os personagens principais que ilustram as emoções: Alegria, Tristeza, Raiva, Medo, Nojinho, Ansiedade, Vergonha, Inveja e Tédio (Apêndice A). Essas placas já foram confeccionadas uma vez para utilizar em uma prática do PIBID.

Após a distribuição das cartas para cada aluno, farei algumas perguntas instigando-os a levantarem a carta com a emoção que sentem conforme as situações. As perguntas estarão voltadas para situações do cotidiano, relações sociais, puberdade e sexualidade (Apêndice B).

Os alunos ainda poderão comentar sobre "o porquê" sentem tal emoção e se alguma vez essa emoção atrapalhou o seu cotidiano. Essa atividade permitirá que os alunos expressem seus sentimentos e percebam a importância do respeito mútuo. Para finalizar, retomarei as ideias centrais, reforçando que respeitar as diferenças é parte essencial da sexualidade saudável e da boa convivência. Ainda, destacarei que em diferentes situações sentimos emoções variadas: alegria, tristeza, vergonha, ansiedade, raiva, medo, orgulho, mas que todas essas elas são válidas e fazem parte da vida. Durante a puberdade, essas emoções podem aparecer de forma mais intensa, porque nosso corpo e nossa mente estão passando por mudanças importantes. É normal sentir dúvidas e não entender tudo de imediato. O mais importante é lembrar que ninguém está sozinho nesse processo, que todos passam por isso, cada um no seu tempo, e sempre é possível conversar com alguém de confiança para entender melhor o que está acontecendo.

Posteriormente a roda de conversa, pedirei se eles finalizaram as três atividades realizadas na última aula. Caso os alunos não tenham terminado, deixarei uns 10 minutos para finalizarem. Enquanto isso, escreverei no quadro as três perguntas sobre o ciclo menstrual (Apêndice C), farei um desenho demonstrativo para corrigir sobre quais os processos que estão acontecendo na imagem impressa (Apêndice D) e colocarei no quadro os quadrados da atividade "Palavra Secreta" (Apêndice E).

4º momento:

Dando sequência, começaremos a correção das atividades que foram passadas nas últimas aulas: as três perguntas (Apêndice C), a atividade em que eles escreverem o nome do processo contido na imagem da folha que receberam (Apêndice D) e a atividade intitulada "palavra secreta" (Apêndice E). Durante a correção de cada atividade deixarei alguns minutos para que precisar fazer alguma correção ou sanar alguma dúvida.

Começaremos corrigindo as perguntas sobre o ciclo menstrual (Apêndice B). Na primeira pergunta "Qual hormônio provoca a ovulação?" espera-se que eles tenham respondido que o LH (hormônio luteinizante) é o responsável por provocar a ovulação, ou seja, a liberação do ovócito do ovário em direção à tuba uterina. Na segunda pergunta "Qual a função do estrogênio no ciclo?", espera-se que tenham respondido que o estrogênio atua principalmente na fase folicular, estimulando o espessamento do endométrio, preparando o útero para uma possível implantação do embrião. Ele também ajuda no desenvolvimento do folículo ovariano. Por fim, na última pergunta "Por que acontece a menstruação?", espera-se que respondam que a menstruação acontece quando não ocorre a fecundação. Nesse caso, os níveis de estrogênio e progesterona caem, o endométrio perde sustentação e se descama, sendo eliminado em forma de sangramento. Saliento que para cada pergunta, será pedido para algum aluno fazer a leitura de suas respostas e sempre deixaremos um tempo para os que tiverem respondido incorretamente corrigirem ou tirarem dúvidas.

Continuando, iremos corrigir a atividade em que eles escreverem o nome do processo contido na imagem da folha que receberam (Apêndice C). Assim, vou pedir o que colocaram em cada uma das setas que aparece na imagem deles. Esperam-se os processos de ovulação,

fecundação e nidação sejam mais fáceis de identificar, porém, talvez tenham um pouco mais de dificuldade para colocar o processo de clivagem.
Por fim, será corrigida a atividade intitulada "palavra secreta" (Apêndice D), neste momento irei pedir para cada vez um aluno fazer a leitura da questão e irem respondendo à resposta que colocaram. Lembrando que, darei um tempo para irem corrigindo caso tenham errado e também para sanar possíveis dúvidas.

5º momento:

Após a correção das atividades propostas, os alunos poderão se organizar em seus grupos do trabalho sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis, para continuar sua pesquisa com os *Chromebooks* ou na confecção do cartaz. Estarei a todo momento disponível para orientar os grupos. Por fim, relembrarei que na próxima semana começaremos as apresentações dos trabalhos.

6. Avaliação

Será avaliado a participação dos alunos durante a correção das atividades de forma contínua, na roda de conversa sobre respeito e as dimensões da sexualidade, o envolvimento e a criatividade na produção do cartaz, bem como as atitudes de respeito e escuta ao longo da dinâmica das emoções. Além disso, será avaliado o engajamento na organização e início do trabalho em grupo sobre IST's.

7. Referências

BRASIL. **Matriz de Referência para Avaliação do Componente Curricular Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

MOL IMPACTO; LIBBS FARMACÊUTICA. **Guia da adolescente:** como falar de sexualidade em cada fase. [S. l.]: maio, 2024.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Teláris Ciências: 8º ano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2018.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **Cartilha:** Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Teresina: UFPI, 2020.

ZANOTTO, Lenir Salette; CRISOSTIMO, Ana Lúcia. S**exualidade e mudanças que ocorrem na puberdade**. UNICENTRO, Guarapuava, 2010.

8. Observações

Iniciei a aula fazendo a chamada, como de costume, para registrar a presença dos alunos e enviar à professora Regente, mantendo o mesmo procedimento das aulas anteriores. Diferente das

demais aulas, em que normalmente os alunos se organizavam em duplas ou trios para as atividades, propus uma mudança na dinâmica: expliquei que queria realizar uma roda de conversa com eles. Perguntei se preferiam sentar nas cadeiras ou no chão, e a turma, animada, optou por sentar no chão. Então, pedi que afastassem as classes para os lados, deixando o centro da sala livre para o nosso bate-papo. Nesse momento, eles já perceberam que eu trazia algo diferente, uma caixinha com os bonecos do filme Divertida Mente, e começaram a demonstrar curiosidade, perguntando o que seria a atividade. Respondi de forma misteriosa que logo entenderiam e que seria algo bem legal. Eles também notaram que eu havia trazido um cartaz para uma dinâmica colaborativa, o que aumentou ainda mais a empolgação.

Enquanto organizavam o espaço, pedi que me entregassem os cadernos, pois eu aproveitaria o intervalo para corrigi-los. Como a maioria utiliza o mesmo caderno para várias disciplinas, combinamos que eu faria essa correção durante o recreio, sem precisar levá-los para casa. Reforcei que o caderno faria parte da avaliação do semestre, conforme já havíamos combinado.

Quando todos se acomodaram no chão, alguns ainda brincavam, mas logo consegui estabelecer a concentração do grupo. Formamos uma roda bem organizada, e comecei explicando que o tema da aula seria a puberdade, a sexualidade e a adolescência, assuntos diretamente relacionados à fase de vida que todos estavam vivenciando.

Para iniciar e estimular o diálogo, comecei com perguntas leves, como qual time cada um torcia, qual estação do ano mais gostava e qual estilo de música preferia. As respostas renderam boas risadas, principalmente quando brinquei dizendo que daria mais pontos para quem fosse torcedor do Inter. A partir das respostas, começamos a refletir sobre as diferenças entre as pessoas. Percebi que eles reconheceram que cada um tem gostos e preferências únicas. Um aluno comentou que “ninguém é igual ao outro”, o que abriu espaço para conversarmos sobre o respeito às diferenças. Uma aluna completou dizendo que, mesmo quando alguém a trata mal, ela tenta continuar respeitando o próximo. Essa fala serviu como gancho para aprofundarmos o tema da empatia e da convivência saudável.

Expliquei que a sexualidade não se resume apenas a aspectos físicos, mas também envolve sentimentos, desejos, formas de expressão e identidade. Ressaltei que cada pessoa tem suas particularidades e que o respeito é essencial para a convivência em sociedade. Enquanto eu falava, percebi os alunos atentos, acenando positivamente e demonstrando concordância com o que era dito.

Em seguida, propus a construção coletiva de um cartaz com o tema “Eu respeito o outro quando...”. Entreguei canetinhas coloridas e pedi que cada um completasse a frase com uma atitude de respeito. Para encorajá-los, comecei dizendo “Eu respeito o outro quando tenho empatia pelo próximo”. Aos poucos, eles foram participando. Uma aluna repetiu a ideia da empatia, outra escreveu sobre respeitar mesmo quando o outro não retribui o respeito. Alguns alunos aproveitaram o momento, escrevendo frases ligadas a jogos, como “eu respeito o outro quando ele me deixa dar o saque”, o que, apesar do tom brincalhão, também representava o reconhecimento do respeito nas interações cotidianas. Mesmo os mais tímidos acabaram se envolvendo na hora da escrita, e a turma participou na confecção do cartaz, criando um momento coletivo de reflexão e descontração. Inclusive, ao final da aula, pediram para pendurar esse cartaz no corredor da escola.

Depois, retomei a conversa sobre a importância de respeitar as diferenças, ressaltando que cada pessoa vive as emoções e mudanças à sua maneira. Falei sobre a adolescência como uma fase marcada por transformações físicas e emocionais, explicando que muitas vezes a irritabilidade, a sensibilidade e as variações de humor estão relacionadas aos hormônios. Quando mencionei que os adultos costumam dizer que adolescentes são "chatos" ou "impacientes", a turma caiu na risada, dizendo que os pais falavam isso com frequência. Essa identificação tornou o diálogo mais leve e próximo, criando um ambiente de confiança.

Seguindo, expliquei o conceito de puberdade como o período de transição entre a infância e a fase adulta, que normalmente ocorre entre 8 e 13 anos para as meninas e entre 9 e 14 para os meninos. Comentei também sobre a puberdade precoce, que pode ocorrer em função de fatores hormonais ou alimentares, e destaquei que cada corpo tem seu próprio tempo de desenvolvimento. Abordei as transformações físicas, como o crescimento das mamas, o aumento da estatura e o início do ciclo menstrual nas meninas, e o engrossamento da voz, o crescimento de pelos e o aumento da testosterona nos meninos. Durante essa explicação, retomei conteúdos já trabalhados em aulas anteriores sobre os sistemas reprodutores masculino e feminino, e os alunos demonstraram lembrar bem dos conceitos, por exemplo, os meninos disseram que percebem bastante essa mudança na voz. A conversa então avançou para as mudanças emocionais. Expliquei que, além das transformações corporais, a puberdade traz emoções intensas, como irritação, tristeza e ansiedade, que muitas vezes são difíceis de controlar. Reforcei a importância da autoestima e do autoconhecimento para lidar com esses sentimentos e compreender que todos passam por momentos semelhantes.

Foi então o momento de iniciar a dinâmica com os bonecos do filme "Divertidamente". Os alunos estavam muito curiosos, e uma aluna se ofereceu para ajudar na distribuição das plaquinhas, o que aceitei prontamente. Antes mesmo de eu explicar o objetivo da atividade, eles já começaram a identificar os personagens e associá-los às emoções correspondentes. Relembramos juntos as emoções representadas nos dois filmes: alegria, tristeza, raiva, medo, nojinho, ansiedade, vergonha, inveja e tédio. A reação deles foi divertida, principalmente quando reconheceram o personagem da ansiedade apenas pela expressão facial (Figura 11).

Figura 11 - Momentos da aula

Fonte: autora, 2025

Com todos os personagens apresentados, comecei a fazer perguntas relacionadas a situações do cotidiano e pedi que levantassem o boneco correspondente à emoção sentida em cada caso. As perguntas variavam desde situações escolares até relações sociais e experiências pessoais. Quando perguntei como se sentiam antes de uma apresentação em grupo, a maioria respondeu "ansioso". Já ao falar sobre errar questões em uma prova difícil, muitos levantaram o boneco da raiva. Perguntei também como se sentiam quando precisavam esperar muito tempo por alguém, e as respostas variaram entre tédio, ansiedade e impaciência.

Quando a questão envolvia relações sociais, como a comparação de notas entre colegas, surgiram respostas engraçadas e espontâneas: alguns disseram que ficariam felizes se fosse um amigo, mas com inveja se fosse uma amiga, gerando risadas. As perguntas relacionadas à puberdade e à autoimagem despertaram reflexões mais profundas. Os meninos, em geral, afirmaram lidar com tranquilidade com as mudanças corporais, enquanto algumas meninas relataram sentir vergonha e ansiedade, especialmente diante de comentários sobre aparência. Quando abordei a questão da invasão de privacidade e exposição, quase todos levantaram o boneco da raiva, indicando o incômodo com esse tipo de situação.

Durante toda a dinâmica, notei que as emoções mais recorrentes foram ansiedade, vergonha e tristeza, o que refletiu a intensidade emocional própria dessa fase da vida. Mesmo quando não falavam diretamente comigo, os alunos trocavam comentários entre si, compartilhando experiências e se identificando com as situações apresentadas. Foi um momento rico de autoconhecimento e empatia, em que puderam perceber que muitos dos sentimentos que vivenciam são comuns entre eles.

Para encerrar a aula, retomei a importância do respeito mútuo, da empatia e da tolerância. Reforcei que todos somos diferentes, mas que é essencial reconhecer e respeitar essas diferenças para manter relações saudáveis. A turma demonstrou ter gostado muito da atividade, elogiando a dinâmica e dizendo que foi divertida. Ao final, expliquei que não conseguiríamos iniciar a correção das atividades naquele dia e que isso ficaria para a próxima aula. Avisei também que, se houvesse tempo, começaríamos as apresentações dos trabalhos sobre IST's, pois alguns grupos já haviam concluído suas pesquisas. Dessa forma, finalizei a aula com uma sensação muito positiva, de que a turma aprendeu de forma leve e participativa, refletindo sobre temas importantes com maturidade e envolvimento.

9. Anexos e/ou apêndices

Apêndice A: Plaquinhas das emoções

Apêndice B: Perguntas para a dinâmica

Situações do cotidiano geral

- Como você se sente antes de apresentar um trabalho para toda a sala?
- Como você se sente após uma prova muito difícil?
- Como você se sente quando faz algo pela primeira vez?
- Como você se sente quando recebe uma boa notícia?
- Como você se sente quando algo não ocorre como você imaginou?
- Como você se sente quando está confortável e alguém pede para você fazer algo?
- Como você se sente ao ter que esperar muito tempo por alguém?
- Como você se sente quando não consegue sair para um lugar que estava programado?

Relações sociais

- Como você se sente vendo que seu amigo tirou uma nota maior que a sua em uma avaliação?
- Como você se sente ao falar em público diante de pessoas desconhecidas?
- Como você se sente quando é excluído de um trabalho em dupla?
- Como você se sente quando não tem acesso ao celular no momento?

Puberdade/sexualidade

- Como você se sente quando percebe mudanças no seu corpo (como crescimento, pelos, voz ou menstruação)?
- Como você se sente quando não entende bem o que está acontecendo com seu corpo?
- Como você se sente quando alguém faz piadas ou comentários sobre a sua aparência?
- Como você se sente quando gosta de alguém, mas não sabe como demonstrar?
- Como você se sente quando tem dúvidas sobre o que está acontecendo com seu corpo e não sabe com quem conversar?
- Como você se sente quando percebe que seus sentimentos mudam rápido?

- Como você se sente quando se compara com colegas que parecem estar mudando mais rápido ou mais devagar que você?
- Como você se sente quando alguém invade sua privacidade (mexendo nas suas coisas ou te expondo)?

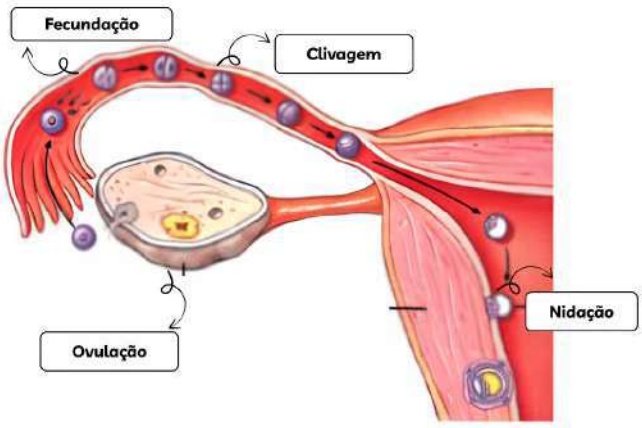
Apêndice C: Perguntas com gabarito

Qual hormônio provoca a ovulação?
O LH (hormônio luteinizante) é o responsável por provocar a ovulação, ou seja, a liberação do ovócito do ovário em direção à tuba uterina.

Qual a função do estrogênio no ciclo?
O estrogênio atua principalmente na fase folicular, estimulando o espessamento do endométrio, preparando o útero para uma possível implantação do embrião. Ele também ajuda no desenvolvimento do folículo ovariano.

Por que acontece a menstruação?
A menstruação acontece quando não ocorre a fecundação. Nesse caso, os níveis de estrogênio e progesterona caem, o endométrio perde sustentação e se descama, sendo eliminado em forma de sangramento.

Apêndice D: Atividades propostas com gabarito



Apêndice E: Atividade “Palavra Secreta” com gabarito

Palavra Secreta

Responda cada questão preenchendo os quadrinhos em branco à direita. Ao responder todas as questões, será formada uma palavra nos quadrinhos tracejados. Descubra que palavra é essa.

Gêmeos que surgem da fecundação de dois ovócitos por dois espermatozoides diferentes. Nesta situação são formados dois embriões geneticamente diferentes.	■										■
Gêmeos que surgem da fecundação de um ovócito por um espermatozoide. Nesta situação surge um embrião que, logo a seguir, se divide em dois embriões geneticamente iguais.	■	■									
O...(?) umbilical liga o feto à placenta na mãe. Por ele, o feto recebe os nutrientes necessários para se desenvolver.	■	■	■	■							■
Fase de desenvolvimento do futuro bebê que vai desde a fecundação até a oitava semana de gestação.	■	■								■	■
Nome que se dá à união do ovócito II com o espermatozoide. Processo que ocorre no interior da tuba uterina.											■
Por meio dela os nutrientes, gás oxigênio e anticorpos passam do sangue da mãe para o sangue do feto. Também produz hormônios e retira impurezas do sangue do futuro bebê.									■	■	■
Órgão em forma de pera invertida, muscular e elástico. Dentro dele ocorre o desenvolvimento do futuro bebê até o momento do seu nascimento.	■	■	■						■	■	■

Agora que você já sabe qual é a palavra, explique o que ela representa ou o seu significado.

_____

_____

Gabarito:
Fraternos
Idênticos
Cordão
Embrião
Fecundação
Placenta
Útero

Palavra Secreta:
Nidação - Processo de fixação do embrião na parede do útero.

Plano de Aula n° 12

N° de Períodos: 1 períodos
Data: 07/10/2025

1. Conteúdo:
Transformações da puberdade: ciclo menstrual, gravidez, fecundação e desenvolvimento fetal; **Infecções sexualmente transmissíveis (IST's):** sintomas, tratamento, formas de prevenção de algumas IST's (Condiloma Acuminado, AIDS, Herpes Genital, Gonorreia, Hepatite B e Sífilis).

2. Competências e habilidades, conforme BNCC:
Competência 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.
(EF08CI09) Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do

método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).

(EF08CI10) Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas DST (com ênfase na AIDS), e discutir estratégias e métodos de prevenção.

3. Objetivos

- Revisar os principais conceitos do ciclo menstrual, fecundação e desenvolvimento fetal.
- Corrigir coletivamente as atividades propostas nos planos anteriores, sanando dúvidas.
- Compreender o conceito de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) e sua diferença em relação ao termo Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).
- Contextualizar que as IST's podem ser causadas por vírus, bactérias e protozoários.
- Conhecer os sintomas, causas, tratamento e formas de prevenção das principais IST's.
- Estimular a cooperação, a comunicação oral e a criatividade por meio das apresentações em grupo.
- Promover atitudes de respeito e escuta durante a exposição dos colegas.

4. Procedimentos metodológicos

Aula expositiva e dialogada, com correção das atividades das aulas anteriores (atividade de identificar os processos de fecundação, clivagem, nidação e ovulação; atividade "Palavra Secreta"; perguntas sobre o ciclo menstrual); contextualização inicial sobre o que são as IST's; apresentação dos trabalhos em grupos, utilizando cartaz interativo (lapbook); espaço para perguntas e comentários após cada apresentação.

5. Desenvolvimento

1º momento:

No início da aula realizarei a chamada para ver os que estão presentes. Posteriormente, pedirei se eles finalizaram as três atividades realizadas nas últimas aulas. Caso os alunos não tenham terminado, deixarei uns 10 minutos para finalizarem. Enquanto isso, escreverei no quadro as três perguntas sobre o ciclo menstrual (Apêndice A), farei um desenho demonstrativo para corrigir sobre quais os processos que estão acontecendo na imagem impressa (Apêndice B) e colocarei no quadro os quadrados da atividade "Palavra Secreta" (Apêndice C).

2º momento:

Dando sequência, começaremos a correção das atividades que foram passadas nas últimas aulas: as três perguntas (Apêndice A), a atividade em que eles escreverem o nome do processo contido na imagem da folha que receberam (Apêndice B) e a atividade intitulada "palavra secreta" (Apêndice C). Durante a correção de cada atividade deixarei alguns minutos para que precisar fazer alguma correção ou sanar alguma dúvida.

Começaremos corrigindo as perguntas sobre o ciclo menstrual (Apêndice A). Na primeira pergunta "Qual hormônio provoca a ovulação?" espera-se que eles tenham respondido que o LH (hormônio luteinizante) é o responsável por provocar a ovulação, ou seja, a liberação do ovócito do ovário em direção à tuba uterina. Na segunda pergunta "Qual a função do estrogênio no ciclo?", espera-se que tenham respondido que o estrogênio atua principalmente na fase folicular, estimulando o espessamento do endométrio, preparando o útero para uma

possível implantação do embrião. Ele também ajuda no desenvolvimento do folículo ovariano. Por fim, na última pergunta "por que acontece a menstruação?", espera-se que respondam que a menstruação acontece quando não ocorre a fecundação. Nesse caso, os níveis de estrogênio e progesterona caem, o endométrio perde sustentação e se descama, sendo eliminado em forma de sangramento. Saliento que para cada pergunta, será pedido para algum aluno fazer a leitura de suas respostas e sempre deixaremos um tempo para os que tiverem respondido incorretamente corrigirem ou tirarem dúvidas.
Continuando, iremos corrigir a atividade em que eles escreverem o nome do processo contido na imagem da folha que receberam (Apêndice B). Assim, vou pedir o que colocaram em cada uma das setas que aparece na imagem deles. Esperam-se que os processos de ovulação, fecundação e nidação sejam mais fáceis de identificar, porém, talvez tenham um pouco mais de dificuldade para colocar o processo de clivagem.
Por fim, será corrigida a atividade intitulada "palavra secreta" (Apêndice C), neste momento irei pedir para cada vez um aluno fazer a leitura da questão e irem respondendo à resposta que colocaram. Lembrando que, darei um tempo para irem corrigindo caso tenham errado e também para sanar possíveis dúvidas.

3º momento:

Após a correção das atividades propostas, farei uma breve contextualização sobre o conteúdo do trabalho, explicando o que são as Infecções Sexualmente Transmissíveis, destacando que o termo IST substituiu DST (Doenças sexualmente transmissíveis) porque uma pessoa pode ter e transmitir uma infecção mesmo sem apresentar sintomas. Também reforçarei que as IST's podem ser causadas por vírus, bactérias ou protozoários e que a principal forma de prevenção continua sendo o uso de preservativos.
Em seguida, explicarei que hoje iniciaremos as apresentações dos trabalhos em grupo, relembrando os critérios de avaliação. Assim, cada grupo deverá apresentar o que é a IST, a sua causa, os sintomas, o tratamento e os métodos de prevenção, além de demonstrar organização, clareza, domínio sobre o assunto e criatividade no cartaz. Cada grupo terá até 10 minutos para explicar seu trabalho. Enquanto os grupos apresentam, estarei avaliando se todos os tópicos foram abordados e anotando pontos de destaque ou complementações necessárias.

4º momento:

Durante as apresentações, em cada IST, tem um roteiro do que espero que os alunos abordem. Após cada apresentação, será aberto espaço para dúvidas e perguntas, e farei complementações quando necessário, reforçando especialmente as formas de prevenção, a importância do diagnóstico precoce e o valor de conhecer e respeitar o próprio corpo. Segue abaixo cada roteiro esperado para cada IST:
Para a AIDS, espera-se que o grupo fale que ela é causada pelo vírus HIV, transmitido pelo sangue, sêmen, secreções vaginais e leite materno, e que não há cura, mas existe tratamento com antirretrovirais. Entre os sintomas, devem citar febre, emagrecimento, diarreia e infecções oportunistas. Na prevenção, deve aparecer o uso de preservativos, não compartilhar seringas e testagem periódica.
Para a Sífilis, espera-se que os alunos expliquem que é causada por uma bactéria e pode apresentar vários estágios: primária, secundária, latente e terciária. Os sintomas vão desde feridas indolores até manchas no corpo, podendo evoluir para complicações graves. O tratamento deve ser mencionado como sendo feito com penicilina benzatina, e a prevenção está no uso de preservativos e diagnóstico precoce.
Para a Hepatite B, espera-se que o grupo destaque que é uma infecção viral que afeta o fígado, muitas vezes silenciosa, mas que pode causar sintomas como cansaço, dor abdominal, enjoo e pele amarelada. Deve ser mencionado que a transmissão ocorre por via sexual, pelo sangue ou

de mãe para filho. É fundamental que os alunos destaquem que a principal forma de prevenção é a vacinação, além do uso de preservativos e cuidados com objetos perfurocortantes.

Para o Condiloma Acuminado (HPV), espera-se que os alunos expliquem que é causado por um vírus e provoca verrugas na região genital e anal. Devem mencionar que, embora muitas vezes seja assintomático, pode evoluir para o câncer, principalmente no colo do útero. Sobre o tratamento, podem citar métodos de remoção das verrugas, mas reforçar que não há cura para o vírus em si. Como prevenção, é essencial destacar a vacinação contra o HPV e o uso de preservativos.

Para a Herpes Genital, espera-se que os estudantes expliquem que é causada por um vírus, transmitido por contato direto, mesmo quando não há feridas aparentes. Os sintomas mais comuns são bolhas e feridas dolorosas na região genital, que podem reaparecer em períodos de baixa imunidade. O tratamento é feito com antivirais que reduzem os sintomas, mas não eliminam o vírus. Na prevenção, deve ser destacado o uso de preservativos e evitar contato durante as crises.

Por fim, para a Gonorreia, espera-se que os alunos expliquem que é causada por uma bactéria, transmitida por relações sexuais sem proteção. Os sintomas podem incluir dor ao urinar, corrimento e, em alguns casos, ser assintomática. O tratamento deve ser indicado como o uso de antibióticos, sendo importante o acompanhamento médico. A prevenção deve destacar o uso de preservativos e a realização de exames quando houver suspeita.

5º momento:

Ao final da aula, retomarei as ideias centrais, reforçando que as IST's podem ser silenciosas, mas que existem formas de diagnóstico, tratamento e prevenção eficazes. Também lembrarei a turma de que os grupos que não apresentarem hoje farão sua exposição na próxima aula.

Como fechamento das apresentações, destacarei que cuidar do próprio corpo é um ato de responsabilidade e de respeito consigo mesmo, e que a prevenção das IST's faz parte desse cuidado, garantindo saúde e qualidade de vida para cada um. Para finalizar, farei os combinados sobre a nossa última aula, que será no dia 17 de outubro. Além da continuação das apresentações, teremos um momento de confraternização, em que cada um pode trazer um lanche para compartilhar, tererê, panos para sentar no chão e até violão para animar essa confraternização. Como teremos uma semana de intervalo das aulas devido às interclasses, reforçarei a importância de não esquecer esse fechamento especial das nossas aulas.

6. Avaliação

Será avaliado a participação dos alunos durante a correção das atividades de forma contínua e na apresentação dos trabalhos, considerando alguns critérios: clareza e compreensão na explicação dos tópicos (causa, sintomas, tratamento, prevenção), criatividade, organização do material, participação do grupo, domínio sobre o assunto e respeito e atenção durante a apresentação dos demais colegas.

7. Referências

BRASIL. **Matriz de Referência para Avaliação do Componente Curricular Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.

Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **Cartilha:** Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Teresina: UFPI, 2020.

HADDAD, Junior Hamilton; VISCONTI, Maria Aparecida. **Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino.** In: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS – USP/Univesp. Ser humano e meio ambiente. São Paulo: Universidade de São Paulo/Univesp, [s.d.]. p. 21-39.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Teláris Ciências: 8º ano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2018.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

8. Observações

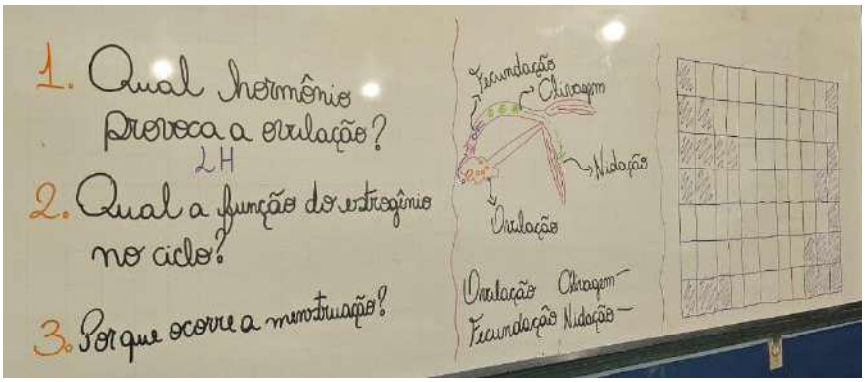
A aula deste dia foi planejada para correção de atividades pendentes e, como era apenas um período, iniciei fazendo a chamada, como de costume, e verificando quem havia concluído as tarefas. Já havíamos combinado que essa seria uma aula de correções, pois havia três questões sobre os hormônios masculinos, uma atividade de identificação de processos como fecundação, ovulação, clivagem e nidação, e uma última proposta envolvendo o desenvolvimento fetal e o uso de uma palavra secreta. Perguntei se todos haviam terminado as atividades e alguns comentaram que faltavam apenas alguns detalhes. Enquanto eu escrevia as perguntas no quadro e desenhava o esquema da segunda atividade, deixei que se organizassem em grupos, como já é hábito, para finalizarem o que faltava ou revisarem juntos. Nesse momento, percebi algumas conversas paralelas e precisei chamar a atenção de alguns alunos, mas, de forma geral, eles se mantiveram focados. Alguns também aproveitaram para ajustar detalhes de seus cartazes, pois, caso sobrasse tempo, faríamos as apresentações dos trabalhos sobre IST's, que estavam previstas para o fim da aula.

Assim que o quadro ficou pronto, iniciamos as correções, começando pelas perguntas sobre hormônios. Pedi que um aluno lesse a primeira questão, que tratava do hormônio responsável por estimular a ovulação. Ele respondeu "GnRH", e aproveitei o erro para retomar o conteúdo, explicando que o GnRH é liberado pelo hipotálamo e estimula a hipófise a liberar os hormônios FSH e LH, sendo este último o correto na questão. Em seguida, outra aluna leu as duas próximas perguntas, que abordavam a função do estrogênio e o motivo de ocorrer a menstruação, e suas respostas estavam corretas. Essa troca foi bem produtiva, pois os alunos participaram, corrigiram juntos e reforçaram o aprendizado.

Na segunda atividade, que envolvia uma imagem do útero, tuba uterina e ovário, percebi certa dificuldade inicial. Muitos haviam escrito palavras aleatórias nos espaços, como ovário no lugar de ovulação, confundindo os processos representados, mesmo que tendo explicado a atividade e ter dito o nome dos processos na aula anterior. Então, desenhei novamente o esquema no quadro e escrevi no quadro os nomes dos processos (fecundação, clivagem, ovulação e nidação) pedindo que identificassem o que acontecia em cada parte. A partir disso, a compreensão fluiu melhor e

eles conseguiram associar corretamente cada termo. Lembraram inclusive da nidação, trabalhada em aulas anteriores, e da clivagem, explicada no vídeo que havíamos assistido. O exercício foi bem aproveitado, e todos corrigiram suas respostas nas folhas (Figura 12).

Figura 12 - Momentos da aula



Fonte: autora, 2025

Por conta do tempo, não conseguimos finalizar a última atividade, que era a da palavra secreta, nem iniciar as apresentações dos trabalhos, pois eu ainda pretendia fazer uma contextualizando o tema das IST's antes das apresentações dos grupos. Antes de encerrar o período, aproveitei para reforçar alguns combinados: expliquei que, devido às interséries, não teríamos aula na próxima sexta e terça-feira, apenas na sexta da outra semana, quando teríamos dois períodos destinados às apresentações dos trabalhos e à confraternização de encerramento do estágio. Combinei que poderiam levar jogos, bola e lanche, e que, caso o tempo estivesse bom, faríamos a atividade no bosque; se chovesse, usaríamos outro espaço.

Antes do sinal bater, consegui ainda retomar rapidamente a palavra secreta da última atividade. Perguntei se alguém havia descoberto, e um aluno respondeu "nidação", que era mesmo a resposta correta. Então, avisei aos demais que, caso não tivessem chegado a essa palavra, poderiam revisar suas respostas. A aula foi bem proveitosa: conseguimos corrigir boa parte das atividades, os alunos participaram das discussões e demonstraram entusiasmo para apresentar seus trabalhos. Alguns vieram me mostrar os cartazes prontos, orgulhosos do resultado, o que mostrou o envolvimento e dedicação deles nas atividades propostas.

9. Anexos e/ou apêndices

Apêndice A: Perguntas com gabarito

Qual hormônio provoca a ovulação?

O LH (hormônio luteinizante) é o responsável por provocar a ovulação, ou seja, a liberação do ovócito do ovário em direção à tuba uterina.

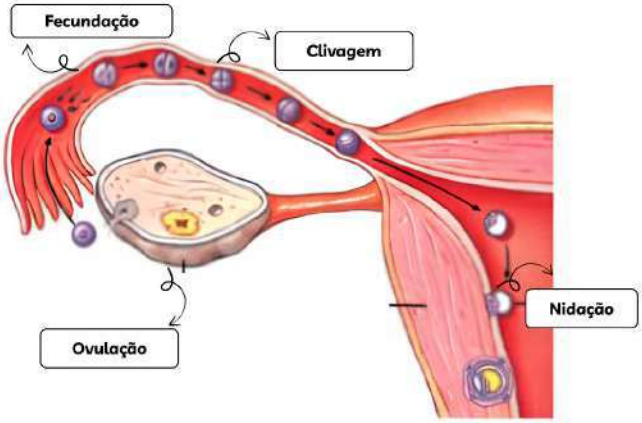
Qual a função do estrogênio no ciclo?

O estrogênio atua principalmente na fase folicular, estimulando o espessamento do endométrio, preparando o útero para uma possível implantação do embrião. Ele também ajuda no desenvolvimento do folículo ovariano.

Por que acontece a menstruação?

A menstruação acontece quando não ocorre a fecundação. Nesse caso, os níveis de estrogênio e progesterona caem, o endométrio perde sustentação e se descama, sendo eliminado em forma de sangramento.

Apêndice B: Atividades propostas com gabarito



Apêndice C: Atividade "Palavra Secreta" com gabarito

Palavra Secreta

Responda cada questão preenchendo os quadrinhos em branco à direita. Ao responder todas as questões, será formada uma palavra nos quadrinhos tracejados. Descubra que palavra é essa.

Gêmeos que surgem da fecundação de dois ovócitos por dois espermatozoides diferentes. Nesta situação são formados dois embriões geneticamente diferentes.	■										■
Gêmeos que surgem da fecundação de um ovócito por um espermatozoide. Nesta situação surge um embrião que, logo a seguir, se divide em dois embriões geneticamente iguais.	■	■									
O...(?) umbilical liga o feto à placenta na mãe. Por ele, o feto recebe os nutrientes necessários para se desenvolver.	■	■	■	■							■
Fase de desenvolvimento do futuro bebê que vai desde a fecundação até a oitava semana de gestação.	■	■								■	■
Nome que se dá à união do ovócito II com o espermatozoide. Processo que ocorre no interior da tuba uterina.											■
Por meio dela os nutrientes, gás oxigênio e anticorpos passam do sangue da mãe para o sangue do feto. Também produz hormônios e retira impurezas do sangue do futuro bebê.									■	■	■
Órgão em forma de pera invertida, muscular e elástico. Dentro dele ocorre o desenvolvimento do futuro bebê até o momento do seu nascimento.	■	■	■						■	■	■

Agora que você já sabe qual é a palavra, explique o que ela representa ou o seu significado.

_____

_____

Gabarito:

Fraternos
Idênticos
Cordão
Embrião
Fecundação
Placenta

Útero

Palavra Secreta:
Nidação - Processo de fixação do embrião na parede do útero.

Plano de Aula n° 13

N° de Períodos: 2 períodos
Data: 17/10/25

1. Conteúdo:
Transformações da puberdade: ciclo menstrual, gravidez, fecundação e desenvolvimento fetal; **Infecções sexualmente transmissíveis (IST's):** sintomas, tratamento, formas de prevenção de algumas IST's (Condiloma Acuminado, AIDS, Herpes Genital, Gonorreia, Hepatite B e Sífilis).

2. Competências e habilidades, conforme BNCC:
Competência 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.
(EF08CI09) Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).
(EF08CI10) Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas DST (com ênfase na AIDS), e discutir estratégias e métodos de prevenção.

3. Objetivos

- Corrigir coletivamente uma atividade proposta em um plano anterior, sanando dúvidas.
- Compreender o conceito de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) e sua diferença em relação ao termo Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).
- Contextualizar que as IST's podem ser causadas por vírus, bactérias e protozoários.
- Conhecer os sintomas, causas, tratamento e formas de prevenção das principais IST's.
- Estimular a cooperação, a comunicação oral e a criatividade por meio das apresentações em grupo.
- Promover atitudes de respeito e escuta durante a exposição dos colegas.

4. Procedimentos metodológicos
Aula expositiva e dialogada, com uma contextualização inicial sobre o que são as IST's; apresentação dos trabalhos em grupos, utilizando cartaz interativo (lapbook); espaço para perguntas e comentários após cada apresentação.

5. Desenvolvimento

1º momento:

No início da aula realizarei a chamada para ver os alunos que estão presentes. Posteriormente, continuaremos a correção de uma atividade que foi passada nas últimas aulas: a atividade intitulada "palavra secreta" (Apêndice A). Durante a correção da atividade deixarei alguns minutos para quem precisar fazer alguma correção ou sanar alguma dúvida. Ao final da correção, iremos descer para o bosque que a escola possui e em caso de chuva, nos dirigiremos ao ginásio da escola, para que a nossa confraternização seja em um local diferente da sala de aula.

Continuando, farei uma breve contextualização sobre o conteúdo do trabalho que irão apresentar hoje, explicando o que são as Infecções Sexualmente Transmissíveis, destacando que o termo IST substituiu DST porque uma pessoa pode ter e transmitir uma infecção mesmo sem apresentar sintomas. Também reforçarei que as IST's podem ser causadas por vírus, bactérias ou protozoários e que a principal forma de prevenção continua sendo o uso de preservativos.

Em seguida, explicarei que hoje iniciaremos as apresentações dos trabalhos em grupo, relembrando os critérios de avaliação. Assim, cada grupo deverá apresentar o que é a IST, a sua causa, os sintomas, o tratamento e os métodos de prevenção, além de demonstrar organização, clareza, domínio sobre o assunto e criatividade no cartaz. Cada grupo terá até 10 minutos para explicar seu trabalho. Enquanto os grupos apresentam, estarei avaliando se todos os tópicos foram abordados e anotando pontos de destaque ou complementações necessárias.

2º momento:

Para a AIDS, espera-se que o grupo fale que ela é causada pelo vírus HIV, transmitido pelo sangue, sêmen, secreções vaginais e leite materno, e que não há cura, mas existe tratamento com antirretrovirais. Entre os sintomas, devem citar febre, emagrecimento, diarreia e infecções oportunistas. Na prevenção, deve aparecer o uso de preservativos, não compartilhar seringas e testagem periódica.

Para a Sífilis, espera-se que os alunos expliquem que é causada por uma bactéria e pode apresentar vários estágios: primária, secundária, latente e terciária. Os sintomas vão desde feridas indolores até manchas no corpo, podendo evoluir para complicações graves. O tratamento deve ser mencionado como sendo feito com penicilina benzatina, e a prevenção está no uso de preservativos e diagnóstico precoce.

Para a Hepatite B, espera-se que o grupo destaque que é uma infecção viral que afeta o fígado, muitas vezes silenciosa, mas que pode causar sintomas como cansaço, dor abdominal, enjoo e pele amarelada. Deve ser mencionado que a transmissão ocorre por via sexual, pelo sangue ou de mãe para filho. É fundamental que os alunos destaquem que a principal forma de prevenção é a vacinação, além do uso de preservativos e cuidados com objetos perfurocortantes.

Para o Condiloma Acuminado (HPV), espera-se que os alunos expliquem que é causado por um vírus e provoca verrugas na região genital e anal. Devem mencionar que, embora muitas vezes seja assintomático, pode evoluir para o câncer, principalmente no colo do útero. Sobre o tratamento, podem citar métodos de remoção das verrugas, mas reforçar que não há cura para o vírus em si. Como prevenção, é essencial destacar a vacinação contra o HPV e o uso de preservativos.

Para o Herpes Genital, espera-se que os estudantes expliquem que é causada por um vírus, transmitido por contato direto, mesmo quando não há feridas aparentes. Os sintomas mais

comuns são bolhas e feridas dolorosas na região genital, que podem reaparecer em períodos de baixa imunidade. O tratamento é feito com antivirais que reduzem os sintomas, mas não eliminam o vírus. Na prevenção, deve ser destacado o uso de preservativos e evitar contato durante as crises.

Por fim, para a Gonorreia, espera-se que os alunos expliquem que é causada por uma bactéria, transmitida por relações sexuais sem proteção. Os sintomas podem incluir dor ao urinar, corrimento e, em alguns casos, ser assintomática. O tratamento deve ser indicado como o uso de antibióticos, sendo importante o acompanhamento médico. A prevenção deve destacar o uso de preservativos e a realização de exames quando houver suspeita.

3º momento:

Após cada apresentação, será aberto espaço para dúvidas e perguntas, e farei complementações quando necessário, reforçando especialmente as formas de prevenção, a importância do diagnóstico precoce e o valor de conhecer e respeitar o próprio corpo. Ao final da aula, retomarei as ideias centrais, reforçando que as IST's podem ser silenciosas, mas que existem formas de diagnóstico, tratamento e prevenção eficazes.

Como fechamento das apresentações, destacarei que cuidar do próprio corpo é um ato de responsabilidade e de respeito consigo mesmo, e que a prevenção das IST's faz parte desse cuidado, garantindo saúde e qualidade de vida para cada um.

4º momento:

Para finalizar, como é meu último dia de estágio, faremos uma confraternização, como foi combinado na aula anterior. Além do momento de descontração, levarei um jogo intitulado "Bingo das IST's" (Apêndice B), para jogarmos juntos. Para o Bingo (Apêndice B), serão entregues cartelas com as respostas sobre as ISTs e na sequência serão feitas perguntas (Apêndice C) sorteadas por mim, onde os alunos que tiverem as respectivas respostas colocam um grão de feijão na resposta correta da pergunta sorteada na cartela. O aluno que completar a sua cartela primeiro e estiver com todas as respostas corretas vence.

Antes de encerrar a aula, vou fazer um agradecimento por esse tempo que passamos juntos em sala de aula, agradecer por terem me recebido de braços abertos e que espero que eu tenha conseguido agregar pelo menos um pouco no conhecimento de cada um. Ainda, será entregue um mimo e direi que para sempre vou lembrar deles como a minha primeira turma.

6. Avaliação

Será avaliado a participação dos alunos forma contínua, considerando alguns critérios: clareza e compreensão na explicação dos tópicos (causa, sintomas, tratamento, prevenção), criatividade, organização do material, participação do grupo, domínio sobre o assunto e respeito e atenção durante a apresentação dos demais colegas.

7. Referências

BRASIL. **Matriz de Referência para Avaliação do Componente Curricular Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **Cartilha:** Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Teresina: UFPI, 2020.

HADDAD, Junior Hamilton; VISCONTI, Maria Aparecida. **Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino.** In: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS – USP/Univesp. Ser humano e meio ambiente. São Paulo: Universidade de São Paulo/Univesp, [s.d.]. p. 21-39.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza. **Teláris Ciências: 8º ano**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2018.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

8. Observações

Bom, esse foi o meu último dia de estágio, infelizmente, porque eu estava gostando muito de estar ali, por mim, poderia ter durado mais. Eu estava bastante ansiosa para ver como seriam as apresentações, já que os alunos estavam muito animados na aula passada para esse momento. Quando cheguei, conversei com a professora regente para combinar os detalhes, pois a ideia inicial era realizar a atividade no bosque. No entanto, como havia chovido bastante no dia anterior, o chão estava muito molhado, e não seria possível manter esse plano. Decidimos, então, fazer as apresentações na própria sala de aula e, depois, nos deslocar até a sala 5 (uma sala de reuniões no andar superior, perto da sala dos professores) para fazermos a nossa confraternização de encerramento, com mais conforto e espaço para todos.

Ao chegar na sala, fiz a chamada, como sempre, e os alunos logo se organizaram em seus grupos. Expliquei que iniciaríamos finalizando a correção da atividade anterior, a da palavra secreta, que era "nidação". Pedi para que alguns lessem as perguntas em voz alta e fomos discutindo as respostas em conjunto. A correção foi tranquila, até porque muitos já haviam ajustado suas respostas a partir da palavra secreta que sabiam da aula passada. Assim, conseguimos revisar todas as questões e concluir essa parte.

Em seguida, comecei a aula explicando que falaríamos sobre as IST's (Infecções Sexualmente Transmissíveis), retomando a diferença entre o termo antigo, DST's (Doenças Sexualmente Transmissíveis), e o atual, IST's, que é mais adequado por se referir às infecções, mesmo antes do surgimento de sintomas. Reforcei os cuidados de prevenção que já havíamos estudado ao longo do conteúdo do sistema genital feminino, sistema genital masculino e métodos contraceptivos, como o uso de preservativos, e a importância de conhecer o próprio corpo e se proteger. Depois dessa contextualização, pedi que os grupos se apresentassem na ordem que se sentissem confortáveis, sem impor sequência.

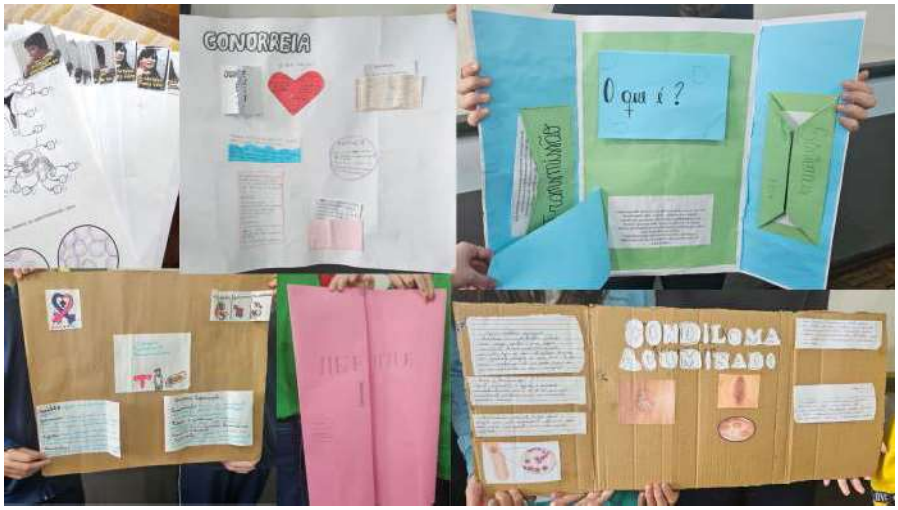
No total, havia seis grupos, e a maioria se mostrou bastante empenhado. As apresentações foram muito boas: alguns alunos preferiram ler, outros falaram de forma mais espontânea, e os cartazes estavam lindos e criativos, seguindo o estilo do *lapbook*, com abas, desenhos e partes interativas. Apenas um grupo, formado por meninos, infelizmente não realizou o trabalho, cujo tema era a AIDS. Fiquei um pouco chateada com isso, mas, como era o último dia, não havia mais como

refazer. Mesmo assim, para não deixar o tema de fora, fiz uma breve explicação sobre a AIDS e suas formas de prevenção, garantindo que todos tivessem conhecimento sobre essa IST.

Durante as apresentações, precisei chamar a atenção algumas vezes, pois no início houve conversas paralelas, mas depois todos voltaram a se concentrar. Aproveitei um momento para compartilhar algo que ouvi em um minicurso sobre IST's em que participei recentemente, quando o palestrante comentou sobre o uso da PrEP (Profilaxia Pré-Exposição), um medicamento de prevenção ao HIV, e como muitas pessoas acreditam, erroneamente, que ela protege contra todas as infecções. Expliquei que a PrEP protege apenas contra o HIV, e não contra outras ISTs, como sífilis ou hepatite B. Essa conversa ajudou a retomar o foco e gerou reflexões importantes sobre o autocuidado e a responsabilidade individual.

As apresentações seguiram muito bem, e foi bonito ver o empenho e a dedicação dos grupos. No final, fiz uma fala de encerramento reforçando a importância de se conhecer, se cuidar e manter hábitos de prevenção. Foi um momento bem especial, pois concluímos as atividades do estágio com muito aprendizado e parceria. Assim que terminamos, avisei que eles poderiam ir ao recreio e, depois, levar suas bebidas e lanches até a sala 5, onde faríamos nossa confraternização (Figura 13).

Figura 13 - Momentos da aula



Fonte: autora, 2025

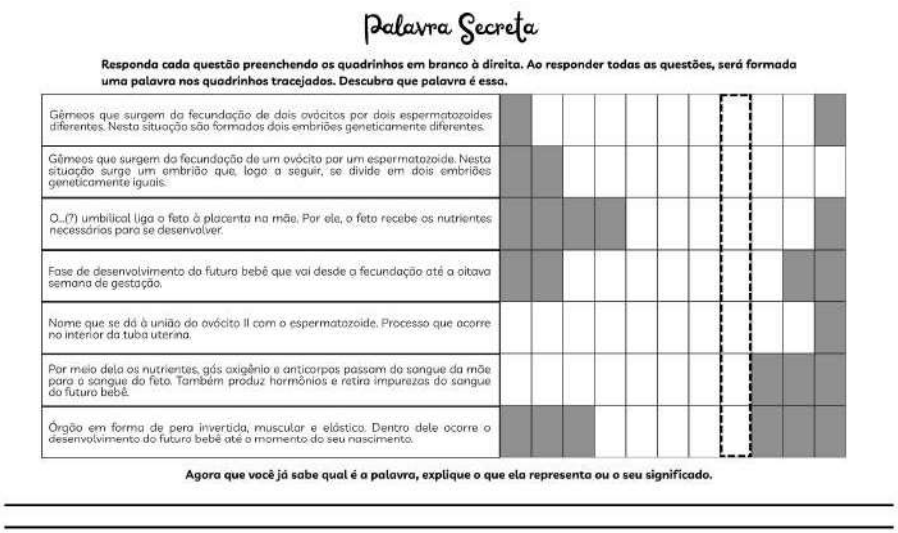
Na sala 5, os alunos se organizaram com as cadeiras em uma mesa retangular grande, e cada um pôde aproveitar da forma que quisesse. Eu havia levado um bingo sobre as IST's, caso quisessem jogar, mas muitos trouxeram jogos como Banco Imobiliário, cartas, materiais para pintar e outros. Então deixei que escolhessem o que preferissem, pois a ideia era justamente relaxar e aproveitar esse momento juntos. Foi uma tarde divertida e leve. Tirei uma foto especial com a turma, em que fiz questão de registrar na escada onde tenho uma foto minha da época em que estudava na escola na primeira série. Foi simbólico e emocionante poder estar ali novamente, agora como professora em formação.

Durante a confraternização, entreguei um pequeno mimo com um cartão de agradecimento a cada um, expressando toda minha gratidão por tudo que vivemos juntos. Agradeci por terem contribuído de forma tão positiva para minha formação docente e por terem me acolhido com tanto carinho. Foi uma turma participativa, afetuosa e dedicada, e eu realmente me senti feliz por ter compartilhado esse período com eles. Disse a eles que errar faz parte, que eu também estou

aprendendo, e que o importante é seguir buscando melhorar sempre. Alguns vieram me abraçar e até se emocionaram nesse momento. Finalizei dizendo que espero ter conseguido tocar o coração de cada um e deixar um pouco do que eu sei com eles, reforçando a importância de não desistirem de estudar, pois o que aprendemos sempre nos serve em algum momento da vida. Foi um fechamento muito bonito e marcante, e eu me despedi com o coração cheio de gratidão e alegria.

9. Anexos e/ou apêndices

Apêndice A: Atividade "Palavra Secreta" com gabarito



Palavra Secreta

Responda cada questão preenchendo os quadrinhos em branco à direita. Ao responder todas as questões, será formada uma palavra nos quadrinhos tracejados. Descubra que palavra é essa.

Gêmeos que surgem da fecundação de dois ovócitos por dois espermatozoides diferentes. Nesta situação são formados dois embriões geneticamente diferentes.	■										■
Gêmeos que surgem da fecundação de um ovócito por um espermatozoide. Nesta situação surge um embrião que, logo a seguir, se divide em dois embriões geneticamente iguais.	■	■									
O...(?) umbilical liga o feto à placenta na mãe. Por ele, o feto recebe os nutrientes necessários para se desenvolver.	■	■	■	■							■
Fase de desenvolvimento do futuro bebê que vai desde a fecundação até a oitava semana de gestação.	■	■								■	■
Nome que se dá à união do ovócito II com o espermatozoide. Processo que ocorre no interior da tuba uterina.											■
Por meio dela os nutrientes, gás oxigênio e anticorpos passam do sangue da mãe para o sangue do feto. Também produz hormônios e retira impurezas do sangue do futuro bebê.									■	■	■
Órgão em forma de pera invertida, muscular e elástico. Dentro dele ocorre o desenvolvimento do futuro bebê até o momento do seu nascimento.	■	■	■						■	■	■

Agora que você já sabe qual é a palavra, explique o que ela representa ou o seu significado.

Gabarito:
Fraternos
Idênticos
Cordão
Embrião
Fecundação
Placenta
Útero

Palavra Secreta:
Nidação - Processo de fixação do embrião na parede do útero.

Apêndice B: Bingo das IST's

Link:
https://www.canva.com/design/DAFwMf3YFfg/CrgBdtvNHekAd_FvS3q2qw/edit?utm_content=DAFwMf3YFfg&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

BINGO DAS ISTs

HOMENS E MULHERES	INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS	AIDS
SÍFILIS		GRAVIDEZ INDESEJADA
HIGIENE PESSOAL	CAMISINHA	ATO SEXUAL SEM PROTEÇÃO

BINGO DAS ISTs

HOMENS E MULHERES	HIGIENE PESSOAL	GRAVIDEZ INDESEJADA
SÍFILIS		AIDS
INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS	CAMISINHA	ATO SEXUAL SEM PROTEÇÃO

BINGO DAS ISTs

SÍFILIS	CAMISINHA	GRAVIDEZ INDESEJADA
AIDS		HOMENS E MULHERES
HERPES GENITAL	HIGIENE PESSOAL	ATO SEXUAL SEM PROTEÇÃO

BINGO DAS ISTs

SÍFILIS	HIGIENE PESSOAL	GRAVIDEZ INDESEJADA
ATO SEXUAL SEM PROTEÇÃO		AIDS
INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS	CAMISINHA	HOMENS E MULHERES

BINGO DAS ISTs

HOMENS E MULHERES	SÍFILIS	GRAVIDEZ INDESEJADA
HIGIENE PESSOAL		HEPATITE B
AIDS	CAMISINHA	GONORREIA

BINGO DAS ISTs

HOMENS E MULHERES	HIGIENE PESSOAL	GRAVIDEZ INDESEJADA
SÍFILIS		AIDS
HEPATITE B	CAMISINHA	GONORREIA

BINGO DAS ISTs

GONORREIA	HIGIENE PESSOAL	GRAVIDEZ INDESEJADA
ATO SEXUAL SEM CAMISINHA		SÍFILIS
HEPATITE B	CAMISINHA	HOMENS E MULHERES

BINGO DAS ISTs

HOMENS E MULHERES	HIGIENE PESSOAL	GRAVIDEZ INDESEJADA
ATO SEXUAL SEM CAMISINHA		AIDS
HEPATITE B	CAMISINHA	GONORREIA

BINGO DAS ISTs

AIDS	HIGIENE PESSOAL	ATO SEXUAL SEM CAMISINHA
GRAVIDEZ INDESEJADA		AIDS
HEPATITE B	CAMISINHA	GONORREIA

BINGO DAS ISTs

HOMENS E MULHERES	HIGIENE PESSOAL	GRAVIDEZ INDESEJADA
SÍFILIS		AIDS
HEPATITE B	CAMISINHA	GONORREIA

BINGO DAS ISTs

HOMENS E MULHERES	CAMISINHA	GRAVIDEZ INDESEJADA
ATO SEXUAL SEM CAMISINHA		AIDS
HEPATITE B	SÍFILIS	GONORREIA

Apêndice C: Lista de perguntas

- Qual o método utilizado na prevenção das ISTs? CAMISINHA
- O que significa ISTs? INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS
- Qual a principal maneira de contaminar-se com uma IST? ATO SEXUAL SEM PROTEÇÃO
- Infecção bacteriana que apresenta uma ferida indolor geralmente localizada na boca ou na região genital: SÍFILIS
- Os métodos de prevenção (camisinha) podem ser usados por quem? HOMENS E MULHERES
- É um importante fator para o cuidado com o próprio corpo: HIGIENE PESSOAL
- Além de prevenir de ISTs, a camisinha pode prevenir também: GRAVIDEZ INDESEJADA
- Qual infecção das ISTs era associada aos homossexuais? AIDS
- Causa lesões dolorosas, bolhas ou úlceras na área genital: HERPES GENITAL
- Causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae:* GONORREIA
- Doença que em alguns casos pode gerar pele ou olhos amarelados: HEPATITE B

Aluno – Estagiário

Professor regente – Parte Concedente

Professor Orientador – Entidade Educacional