

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS:
QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE**

**BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO:
DIFERENTES ABORDAGENS
METODOLÓGICAS PARA ADEQUAR O
CONHECIMENTO AO COTIDIANO –
ENFOQUE SOBRE A GRAVIDEZ NA
ADOLESCÊNCIA**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Giséli Duarte Bastos

Santa Maria, RS, Brasil

2015

**BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO: DIFERENTES
ABORDAGENS METODOLÓGICAS PARA ADEQUAR O
CONHECIMENTO AO COTIDIANO – ENFOQUE SOBRE A
GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA**

Giséli Duarte Bastos

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Programa de
Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS),
como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Educação em Ciências

Orientador: Prof. Dr. Everton Lüdke

Santa Maria, RS, Brasil

2015

Bastos, Giséli Duarte

Biologia no Ensino Médio: diferentes abordagens metodológicas para adequar o conhecimento ao cotidiano – enfoque sobre a gravidez na adolescência / por Giséli Duarte Bastos. – 2015.

173 f.: il.; 30 cm.

Orientador: Everton Lüdke

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, RS, 2015.

1. Ensino de Ciências. 2. Sexualidade. 3. Gravidez na adolescência. 4. Biologia no Ensino Médio. 5. Diversidade metodológica. I. Lüdke, Everton. II. Título.

© 2015

Todos os direitos autorais reservados a Giséli Duarte Bastos. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

E-mail: giseli.bastos@ufsm.br

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Naturais e Exatas
Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e
Saúde**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO: DIFERENTES ABORDAGENS
METODOLÓGICAS PARA ADEQUAR O CONHECIMENTO AO
COTIDIANO – ENFOQUE SOBRE A GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA**

elaborada por
Giséli Duarte Bastos

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Educação em Ciências

COMISSÃO EXAMINADORA:

Everton Lüdke, Dr.
(Presidente/Orientador)

Félix Alexandre Antunes Soares, Dr. (UFSM)

Regina Gema Santini Costenaro, Dr^a. (UNIFRA)

Santa Maria, 15 de Abril de 2015.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à minha mãe e ao meu pai, Zeli e Gilberto, por serem quem são e por me ajudarem a ser quem eu sou. Não existem palavras que possam dar conta de agradecê-los por tudo e para expressar meu amor e gratidão.

Agradeço ao meu irmão Giovani por estar comigo desde a barriga da mãe e eu sei que pra sempre. Te amo, mano!

Agradeço ao meu amor Adriano por me mostrar sempre o melhor de mim, mesmo quando eu insisto em esquecer. Obrigada por ser tão companheiro e amigo. Obrigada por ser quem é.

Obrigada à Tia Zélia, por sempre acreditar e investir em minha educação. Obrigada por toda a força e amor de sempre.

Obrigada aos demais familiares, principalmente à minha madrinha, Tia Nadir, por compartilhar comigo a formação de professora e o amor à educação.

Agradeço às minhas primas por também contribuírem com quem eu sou. Obrigada Camila e Cacá.

Obrigada às minhas amigas de infância, da rua, do “coleginho”, que mesmo um pouco afastadas pelos contratempos do dia-a-dia, estão sempre em minha memória e coração. Afinal, tenho um pouco de vocês em mim. Obrigada Ariane, Carina, Cibele, Nadianna, Natália.

Obrigada às amigas que o Curso de Biologia me deu de presente. Muitas das reflexões desta dissertação tiveram origem e se fortalecem graças ao pensar compartilhado que tenho junto a elas. A indignação, a vontade de ser justa, a vontade de ver melhor e de ajudar a melhorar.

Obrigada Carol, Alice, Pati, Emília, Paula, Carla.

Obrigada à amiga que o mestrado me proporcionou. Pelo incentivo, pela palavra de força, de carinho, de ajuda e de amizade! Aqui para sempre, Paola! Obrigada.

Obrigada à minha colega de trabalho e amiga, Karina, por “segurar as pontas” quando eu precisei me ausentar e também pelas discussões e amizade.

Obrigada aos demais colegas de trabalho da UFSM. Os do NTE e os do CPD no início do mestrado e os do CE ao final dele. Obrigada pelas palavras de incentivo, pela força e amizade.

Obrigada aos colegas do Programa pelas discussões, estudos, congressos, amizade. Obrigada Micheli, Nati, Jaia, Daniel, Elenize, Joélio.

Obrigada ao meu orientador, Professor Everton, pela oportunidade de realização do mestrado, pelas discussões, pelo aprendizado e também pela paciência e compreensão de me dar liberdade para fazer um trabalho que diz muito de mim.

Obrigada aos Professores da Escola Padre Caetano, Professora Rejane e Professor Antônio, por terem cedido as aulas, pelo apoio e incentivo ao longo da aplicação do trabalho.

Obrigada aos alunos que participaram do trabalho, pelo desafio personificado no aprendizado que me proporcionaram.

Obrigada aos Professores do Programa pelo aprendizado ao longo desses dois anos.

Obrigada aos Professores da Banca por aceitarem o convite.

Obrigada a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

“A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar.”

— FERNANDO BIRRI – CITADO POR EDUARDO GALEANO

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde
Universidade Federal de Santa Maria

BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO: DIFERENTES ABORDAGENS METODOLÓGICAS PARA ADEQUAR O CONHECIMENTO AO COTIDIANO – ENFOQUE SOBRE A GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA

AUTORA: GISÉLI DUARTE BASTOS

ORIENTADOR: EVERTON LÜDKE

Local da Defesa e Data: Santa Maria, 15 de Abril de 2015.

A sexualidade configura-se, na contemporaneidade, como uma temática urgente a ser trabalhada na escola, tendo em vista, por exemplo, questões como a desigualdade de gênero. No entanto, o que vem se fazendo no Ensino de Ciências tem reduzido essa questão apenas a conhecimentos isolados sobre anatomia e fisiologia de órgãos genitais, bem como sobre a profilaxia de doenças sexualmente transmissíveis. Nessa abordagem, considerada reducionista, fatores sociais e ligados ao cotidiano do estudante não são valorizados. No que tange à sexualidade em sala de aula, a gravidez na adolescência está longe de ser um tema fácil de ser abordado, principalmente quando se quer fugir de simplificações e de banalizações acerca do assunto. Quando discutida na escola, a gravidez na adolescência, usualmente, vem acompanhada de adjetivos como “indesejada”, “precoce”, ou ainda é tratada como aquilo que se deve evitar a qualquer custo. Nesse contexto, os adolescentes são considerados sujeitos homogêneos, sendo analisados de forma negativa, reduzindo e generalizando suas experiências, considerando-os como sujeitos inacabados. Assim, torna-se necessário compreendê-los, levando-se em conta a enorme diversidade de variáveis biológicas, psicológicas, sociais, culturais, políticas e ideológicas que abarcam o que se entende por juventude e adolescência. Utilizando o viés da gravidez na adolescência, este trabalho objetivou utilizar diferentes abordagens metodológicas para um ensino integrativo de conceitos biológicos relativos à reprodução, com questões do dia-a-dia dos estudantes, ampliando a abordagem puramente biológica para aquela que significa o corpo socialmente. O trabalho possuiu a natureza de uma pesquisa aplicada qualitativa e teve os dados analisados por meio da análise textual discursiva além do uso de pré e pós-testes no que diz respeito à avaliação da aprendizagem dos conceitos biológicos trabalhados. Foi desenvolvido em uma escola pública de Santa Maria- RS, com três turmas do primeiro ano do Ensino Médio, em períodos letivos regulares. Construiu-se diferentes materiais didáticos para o desenvolvimento das atividades, as quais buscaram abordar, entre outras questões, reflexões sobre a contracepção, contágio por doenças sexualmente transmissíveis, crenças sobre maternidade e aborto, preconceito de gênero, parto normal versus cesárea, amamentação, todos permeando o ensino dos conceitos biológicos acerca da reprodução humana. Como resultado, destacam-se as categorias de análise encontradas: Preconceito étnico/racial; Estereótipo de gênero; Cuidado (autocuidado, cuidado materno, cuidado por parte dos pais e mães dos adolescentes, cuidado por parte do(a) companheiro(a)); culpa e curiosidade, as quais elucidaram pontos a serem problematizados junto aos estudantes e podem servir como um demonstrativo de temáticas a serem pesquisadas futuramente nas escolas. Conceitualmente, salienta-se o avanço no entendimento sobre a anatomia e a fisiologia dos sistemas reprodutivos demonstrado por meio dos pós-testes realizados, principalmente, quanto ao ciclo menstrual e ao desenvolvimento embrionário e fetal. Ainda, pôde-se perceber uma mudança de postura dos estudantes no sentido de refletirem e posicionarem-se criticamente frente às questões como aborto, fatores sociais ligados à amamentação, um maior entendimento acerca dos tipos de parto e a desnaturalização da desigualdade de gênero, principalmente, acerca da percepção da corresponsabilidade dos gêneros no que diz respeito à contracepção.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Sexualidade. Gravidez na adolescência. Biologia no Ensino Médio. Diversidade metodológica.

ABSTRACT

Master's Dissertation
Graduate Program in Science Education: Chemistry of Life and Health
Federal University of Santa Maria

BIOLOGY IN HIGH SCHOOL: DIFFERENT METHODOLOGICAL APPROACHES TO ADJUST THE KNOWLEDGE TO DAILY LIFE – FOCUS ABOUT TEENAGE PREGNANCY

AUTHOR: GISÉLI DUARTE BASTOS

ADVISOR: EVERTON LÜDKE

Defense Place and Date: Santa Maria, April 15th, 2015.

Sexuality has been seen, in the contemporaneity, as an urgent issue to be worked at school, due to questions such as gender inequality. However, what has been doing in science education has reduced this issue only to individual knowledge about anatomy and physiology of genital organs, as well as sexually transmitted diseases prevention. In this approach, considered reductionist, social and daily life factors are unvalued. When it comes to sexuality in classroom, teenage pregnancy is far from an easy topic to be debated, especially when you want to escape to simplification and banality on the subject. When teenage pregnancy is discussed at school, it usually comes with adjectives such as "unwelcome", "early", or it is treated as something that should be avoided at any costs. In this context, teenagers are considered equal individuals, and they usually are analyzed negatively, reducing and generalizing their experiences, considering them as unfinished individuals. Thus, it is necessary to understand them, considering the enormous diversity of biological, psychological, social, cultural, political and ideological variables that cover what is understood about youth and adolescence. With the theme of teenage pregnancy, this study aimed to use different methodological approaches to an integrative biology concepts teaching related to reproduction, with students' day-to-day questions, expanding the purely biological approach to discuss one that means the body socially. The study is characterized as an applied qualitative research and it's data was analyzed by discursive textual analysis. Besides, pre-tests and post-tests was used with regard to biological concepts learning evaluation. The work was developed in a public school in Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil, with three first grade high school classes, in regular school year. Different materials were built for activities development, which tried to discuss, among other questions, thoughts about the contraception, infection with sexually transmitted diseases, beliefs about motherhood and abortion, gender prejudice, normal birth versus cesarean, breastfeeding, all these issues permeating biological concepts teaching about human reproduction. As a result, there are the categories of analysis found: Ethnic / Racial prejudice; Gender stereotype; Care (self-care, maternal care, care by the parents of teenagers, care by the partner); guilt and curiosity, which elucidated points to be problematized with students and they can be statements to be researched in future. Conceptually, it is noted the progress in anatomy understanding, and physiology of the reproductive systems, demonstrated through post-tests carried out about the menstrual cycle and embryo-fetal development. Furthermore, it was possible to notice a change in attitude of the students to reflecting and position themselves critically in the face of issues such as abortion, social factors related to breastfeeding, a greater understanding of childbirth types, and denaturalization of gender inequality, especially concerning the perception of the reciprocal responsibility among the genera in contraception.

Keywords: Science Teaching. Sexuality. Teenage Pregnancy. Biology in high school. Methodological diversity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – Etapas da investigação-ação educacional junto aos Estudantes da Escola. Adaptado de Kemmis (1989) (COUTINHO, 2008)	44
Figura 2.2 – As três bonecas em tamanho natural construídas para o trabalho	47
Figura 2.3 – Exemplo de peças encaixáveis nas bonecas, demonstrando os órgãos internos do sistema genital feminino e algumas fases do desenvolvimento fetal ..	48
Figura 2.4 – Modelos de embriões e fetos humanos de diferentes idades em tamanho natural.....	49
Figura 2.5 – Modelo dos órgãos internos do sistema genital feminino nas dimensões 60cm X 40cm.....	49
Figura 2.6 – Modelo dos órgãos genitais internos da mulher e modelos da sequência de clivagem desde a fecundação até a morulação.....	50
Figura 2.7 – Modelo dos órgãos internos do sistema genital feminino demonstrando a nidadação	50
Figura 2.8 – Modelo dos órgãos internos do sistema genital feminino com as fases da ovulação	51
Figura 2.9 – Modelo do sistema genital masculino em corte transversal, incluindo a bexiga que não faz parte deste sistema	51
Figura 2.10 – Modelo da esquematização do ciclo menstrual com os arames coloridos a serem moldados pelos alunos	52
Figura 2.11 – Modelo da esquematização da gametogênese feminina (ovogênese) e masculina (espermatogênese)	53
Figura 3.1 – Desempenho dos estudantes no primeiro pré-teste ao serem questionados sobre as estruturas e órgãos que compõem o Sistema Reprodutor Masculino.	92
Figura 3.2 – Desempenho dos estudantes no primeiro pré-teste ao serem questionados sobre as estruturas e órgãos que compõem o Sistema Reprodutor Feminino. .	92
Figura 3.3 – Respostas dos estudantes à questão sobre os métodos contraceptivos conhecidos por eles	93
Figura 3.4 – Respostas dos estudantes ao serem questionados sobre que tipo de parto escolheriam para si ou para suas companheiras	96
Figura 3.5 – Respostas dos alunos à questão “Por que as mulheres menstruam?” correspondente ao terceiro pré-teste	97
Figura 3.6 – Desempenho dos estudantes no pós-teste 1 quanto ao Sistema Reprodutor Masculino	99
Figura 3.7 – Desempenho dos estudantes no pós-teste 1 quanto ao Sistema Reprodutor Feminino	100
Figura 3.8 – Exemplos de identificação dos estudantes realizadas no PoT1	101
Figura 3.9 – Resposta de aluna demonstrando confusão entre os sistemas genitais.....	102
Figura 3.10 – Exemplo de resposta completa à questão 1 do PoT2.....	103
Figura 3.11 – Exemplo de resposta incompleta à questão 1 do PoT2	104
Figura 3.12 – Exemplo de resposta considerada incorreta à questão 1 do PoT2	104
Figura 3.13 – Exemplo de respostas completas à questão 2 do PoT2	105
Figura 3.14 – Exemplo de respostas incompletas à questão 2 do PoT2	105
Figura 3.15 – Exemplo de resposta considerada incompleta à questão 3 do PoT2	106
Figura 3.16 – Exemplo de resposta considerada completa à questão 3 do PoT2.....	107
Figura 3.17 – Desempenho dos estudantes na questão 1 do PoT3	108

Figura 3.18 – Exemplo de resposta considerada incompleta à questão 1 do PoT3	109
Figura 3.19 – Exemplo de resposta considerada completa à questão 1 do PoT3	109
Figura 3.20 – Desempenho dos estudantes na segunda questão do PoT3	109
Figura 3.21 – Exemplo de respostas consideradas completa e incompleta à questão 2 do PoT3	110
Figura 3.22 – Desempenho dos estudantes na terceira questão do PoT3	111
Figura 3.23 – Exemplo de resposta considerada completa à questão 3 do PoT3	111
Figura 3.24 – Exemplo de resposta considerada incompleta à questão 3 do PoT3	111
Figura 3.25 – Desempenho dos estudantes na quarta questão do PoT3	112
Figura 3.26 – Exemplo de resposta considerada completa à questão 4 do PoT3	112
Figura 3.27 – Exemplo de resposta considerada incompleta à questão 4 do PoT3	112
Figura 3.28 – Desenhos considerados incompletos no PoT4	113
Figura 3.29 – Desenhos apenas iniciados no PoT4	114
Figura 3.30 – Desenho de folículo em desenvolvimento, demonstrando confusão ao desenhar o que se vê no campo de visão do microscópio	115
Figura 3.31 – Desenho de folículo maduro, demonstrando confusão ao desenhar o que se vê no campo de visão do microscópio	116
Figura 3.32 – Desenho considerado completo no PoT4	117
Figura 3.33 – Desenho considerado completo no PoT4	118
Figura 3.34 – Desenho considerado completo no PoT4	119
Figura A.1 – Atividades 1.4 e 1.5 (1)	142
Figura A.2 – Atividades 1.4 e 1.5 (2)	143
Figura B.1 – Pré-teste 2 (PeT2)	144
Figura C.1 – Pré-teste 3 (PeT3)	145
Figura D.1 – Pós-teste 2 (PoT2)	146
Figura E.1 – Pós-teste 3 (PoT3)	147
Figura F.1 – Pós-teste 4 (PoT4)	148
Figura G.1 – Atividade 2.1 (1)	149
Figura G.2 – Atividade 2.1 (2)	150
Figura G.3 – Atividade 2.1 (3)	151
Figura G.4 – Atividade 2.1 (4)	152
Figura H.1 – Atividade 2.3	153
Figura I.1 – Atividade 2.5 (1)	154
Figura I.2 – Atividade 2.5 (2)	155
Figura A.1 – Atividade 1.1 (SERENO; LEAL; MAROCO, 2009)	160
Figura D.1 – Atividades 2.2 e 2.4 (1)	165
Figura D.2 – Atividades 2.2 e 2.4 (2)	166
Figura D.3 – Atividades 2.2 e 2.4 (4)	167
Figura D.4 – Atividades 2.2 e 2.4 (4)	168
Figura E.1 – Atividade 2.5	169
Figura G.1 – Termo de Consentimento – Livre e Esclarecido	173

LISTA DE TABELAS

Quadro 3.1 – Dimensões avaliadas e itens correspondentes acerca dos valores e crenças sobre maternidade, sexualidade e aborto dos estudantes	57
Quadro 3.2 – Itens correspondentes às dimensões Maternidade e Aborto respondidas por estudantes do sexo feminino e masculino	57
Tabela 3.1 – Frequência (%) de resposta dos estudantes, em relação ao próprio gênero, referente à percepção da maternidade e da paternidade como projeto central do ser mulher/homem	58
Tabela 3.2 – Frequência (%) de resposta dos estudantes referente à percepção da maternidade como projeto central do ser mulher	59
Tabela 3.3 – Frequência (%) de resposta dos estudantes, em relação ao próprio gênero, referente à percepção da sexualidade como função essencialmente procriativa	60
Tabela 3.4 – Frequência (%) de resposta dos estudantes, em relação ao próprio gênero, referente em como a sexualidade é sentida como uma área de partilha de afeto	62
Tabela 3.5 – Frequência (%) de resposta dos estudantes, em relação ao próprio gênero, referente à representação negativa acerca do aborto	63
Tabela 3.6 – Frequência (%) de resposta dos estudantes, em relação ao próprio gênero, referente à percepção da sexualidade como área de prazer	65
Tabela 3.7 – Respostas dos estudantes sobre o que entendem por sexo seguro	94
Tabela 3.8 – Desempenho dos estudantes na primeira questão do PoT2	103
Tabela 3.9 – Desempenho dos estudantes na segunda questão do PoT2	104
Tabela 3.10 – Desempenho dos estudantes na terceira questão do PoT2	106

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – Atividades 1.4 e 1.5	142
APÊNDICE B – Pré-teste 2	144
APÊNDICE C – Pré-teste 3	145
APÊNDICE D – Pós-teste 2	146
APÊNDICE E – Pós-teste 3	147
APÊNDICE F – Pós-teste 4	148
APÊNDICE G – Atividade 2.1	149
APÊNDICE H – Atividade 2.3	153
APÊNDICE I – Atividade 2.5	154
APÊNDICE J – Atividade 2.8	156

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A – Atividade 1.1	160
ANEXO B – Atividade 1.3	161
ANEXO C – Atividade 1.6 – Dinâmica de grupos: “Troca invisível”	163
ANEXO D – Atividades 2.2 e 2.4	165
ANEXO E – Atividade 2.5	169
ANEXO F – Atividade 2.9	170
ANEXO G – Termo de Consentimento – Livre e Esclarecido	173

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
ATD	Análise Textual Discursiva
DST	Doença Sexualmente Transmissível
DNA	Ácido Desoxirribonucléico
EM	Ensino Médio
EVA	Etileno Acetato de Vinila
FSH	Hormônio Folículo Estimulante
GA	Gravidez na Adolescência
HCG	Gonadotrofina Coriônica Humana
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
LH	Hormônio Luteinizante
MO	Microscópio Óptico
PCN+	Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
PeT	Pré-teste
PPP	Projeto Político Pedagógico
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
PoT	Pós-teste
RS	Rio Grande do Sul
SRF	Sistema Reprodutor Feminino
SRM	Sistema Reprodutor Masculino

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 REVISÃO DA LITERATURA	21
1.1 Uma educação para a cidadania “encharcada” pelo cotidiano	21
1.2 Pluralismo didático: diferentes abordagens metodológicas porque estudantes são diferentes entre si	23
1.3 A sexualidade é histórica	25
1.4 A urgência do gênero	27
1.5 Juventude, adolescência? Juventudes e adolescências!	28
1.6 Algumas concepções de juventude	30
1.7 A gravidez na adolescência e o inevitável recorte de classes	33
1.8 A relação gravidez na adolescência e escolaridade	34
1.9 Sexualidade (gravidez na adolescência) e a abordagem na escola	35
2 CONSTRUÇÕES METODOLÓGICAS	39
2.1 Contexto da pesquisa	39
2.2 Atividades desenvolvidas	41
2.2.1 Grupo 1	45
2.2.1.1 Descrição das atividades do G1	45
2.2.2 Grupo 2	46
2.2.2.1 Pré-testes aplicados	46
2.2.2.2 Materiais didáticos, do tipo modelo didático	47
2.2.2.3 Pós-testes aplicados	50
2.2.2.4 Descrição das atividades do G2	53
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	56
3.1 Atividades 1.1 e 1.2	56
3.2 Atividade 1.3	65
3.3 Atividades 1.4 e 1.5	70
3.4 Atividade 1.6	78
3.5 Análise e discussão das atividades desenvolvidas no G2	81
3.6 Pré Testes	91
3.6.1 Pré-teste 1 (PeT1)	91
3.6.2 Pré-teste 2 (PeT2)	91
3.6.3 Pré-teste 3 (PeT3)	96
3.7 Pós Testes	99
3.7.1 Pós-teste 1 (PoT1)	99
3.7.2 Pós-teste 2 (PoT2)	102
3.7.3 Pós-teste 3 (PoT3)	107
3.7.4 Pós-teste 4 (PoT4)	113
3.8 Discussão Geral	116
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	122
REFERÊNCIAS	126
APÊNDICES	141
ANEXOS	159

INTRODUÇÃO

As concepções do que vem a ser currículo se modificam em função das diferentes finalidades educacionais pretendidas e dos contextos sociais nos quais são produzidos (LOPES; MACEDO, 2011). Nesse sentido, cabem questões como: qual conhecimento deve ser incluído no currículo? Como inserir esse conhecimento no processo de ensino-aprendizagem? Dependendo da finalidade da escolarização e da concepção de conhecimento defendida, diferentes respostas são elaboradas para essas questões.

No entanto, Lopes (2005) destaca que o campo do currículo vem se caracterizando por um hibridismo de tendências teóricas distintas. Com isso, as políticas curriculares no mundo globalizado envolvem uma tensão global-local que, conforme alerta a autora, não se desenvolve em uma hierarquia rígida e tampouco são discursos superpostos que podem ser utilizados livremente, sem que alguns sentidos e significados sejam prevalentes. Nesse contexto, mantendo esse cuidado, o presente trabalho se assume teoricamente híbrido no sentido de compartilhar pensamentos de perspectivas distintas, aqui entendidas como a crítica e a pós-estruturalista. Um argumento a favor do hibridismo é que, em uma perspectiva anti-hegemônica, implica favorecer a heterogeneidade e variedade de mensagens que podem ser lidas por diferentes sujeitos de diferentes formas, sem a pretensão de congelar identidades (LOPES, 2005). As orientações curriculares centralizadas, entretanto, tendem a projetar certas identidades e a regular os sentidos das mesmas, ainda que não consiga sempre as projeções e regulações almejadas (LOPES, 2002). Dessa forma, para Lopes (2005), a associação de marcas conceituais híbridas, além de expressar uma perspectiva epistemológica pluralista, mostra-se produtiva para o entendimento do mundo (LOPES, 2005).

As duas perspectivas possuem algumas diferenças, mas encontram semelhança ao reconhecerem que os sujeitos estão sob algum tipo de dominação. Lopes (2005) contrapõe essas duas perspectivas explicitando que as teorias pós-críticas são utilizadas em virtude de sua análise mais instigante da cultura, capaz de superar divisões hierárquicas, redefinir a compreensão da linguagem e aprofundar o caráter produtivo da cultura, particularmente da cultura escolar, enquanto a referência à teoria crítica ainda está presente nas análises que buscam não desconsiderar, ou visam a salientar, questões políticas, bem como uma agenda para a mudança social (LOPES, 2005). Além disso, destacando outra diferença, enquanto a perspectiva crítica tem uma visão que privilegia mais a emancipação do educando, o pós-estruturalismo tem uma vi-

são menos idealista quanto à educação e acredita que a escola é uma instituição que faz com que as pessoas sejam subjetivadas ao aprender a obedecer (SOBREIRA; SILVA, 2012) . No entanto, o pós-estruturalismo também reconhece pontos de resistência daqueles que se configuram submetidos à relação de poder e assim destaca movimentos como o de resistência negra e o de gays e lésbicas, os quais lutam por reconhecimento de suas culturas perante a cultura dominante (LOURO, 2014). Assim, as inclinações pós-estruturalistas interrogam sobre “o lugar do currículo numa paisagem pós-moderna”, tendo em vista os novos mapas culturais traçados pela emergência de uma multiplicidade de atores sociais e por um ambiente tecnicamente modificado (SILVA, 1995a). Questionam “as relações entre currículo, identidade e poder” (SILVA, 1995b) e, portanto, as múltiplas formas pelas quais o currículo está centralmente envolvido na produção do social.

No plano epistemológico, o trabalho se aproxima da teoria pós-estruturalista por meio do diálogo com o pensamento de Michel Foucault, com a teórica feminista Guacira Lopes Louro e as concepções sobre jovem, sexualidade e gravidez de Maria Luiza Heilborn. Um destacado aspecto presente no trabalho, que comprova tal inclinação, é a vinculação entre saber e poder e também questões como o preconceito de gênero, reflexões acerca da desigualdade étnico-racial e da socialização da gravidez na adolescência.

Sobre a perspectiva crítica, destaca-se Paulo Freire, o qual propõe uma educação problematizadora e crítica, partindo da compreensão de que os seres humanos são históricos e vivem realidades concretas. Assim, pensar os saberes associados a essa realidade implica conceber a possibilidade de inserção crítica e de transformação dessa mesma realidade (FREIRE, 1987). O trabalho se aproxima de Freire quando concorda que a educação pode ser um meio de romper com a hegemonia dominante a partir da formação de cidadãos críticos e atuantes. Paulo Freire é contrário ao que ele chama de “educação bancária”, na qual os estudantes são depósitos de conhecimentos inertes. Auler (2007) destaca que essa educação propedêutica, pilar do paradigma em que a atividade normal (ciência normal) consiste no ensino acumulativo e acrítico, mostra sinais de inconsistência com o mundo contemporâneo. Para o autor, apesar de hegemônico, esse paradigma tem se focalizado na dimensão cognitiva, relegando a um segundo plano aspectos ligados ao interesse, à atribuição de significado e à motivação (AULER, 2007).

Ao se avaliar o ensino de ciências, é notável que o perfil de trabalho de sala de aula nessas disciplinas está rigorosamente marcado pelo conteudismo, excessiva exigência de memorização de algoritmos e terminologias, descontextualização e ausência de articulação com

as demais disciplinas do currículo (TEIXEIRA, 2003). Além disso, para Apple (1982), a ciência que é ensinada nas escolas sustenta uma imagem idealizada e distante da realidade do trabalho dos cientistas, omitindo antagonismos, conflitos e lutas que são travadas por grupos responsáveis pelo progresso científico (APPLE, 1982). A consequência disso é a construção de uma visão ingênua de uma ciência altruísta, desinteressada e produzida por indivíduos igualmente portadores destas qualidades (LEAL; SELLES, 2012). Nesse sentido, nota-se a urgência de práticas mais próximas do dia-a-dia discente e que considerem suas dúvidas e curiosidades, pautadas em uma formação cidadã apoiada por aspectos sociais, históricos, culturais e ainda por questões éticas sobre as temáticas trabalhadas (FLORES, 2004).

Nesse contexto, de acordo com Altmann (2007), o tema da sexualidade está na “ordem do dia” da escola. Presente em diversos espaços escolares, ultrapassa fronteiras disciplinares e de gênero, permeia conversas entre meninos e meninas e é assunto a ser abordado na sala de aula pelos diferentes especialistas da escola; é tema de capítulos de livros didáticos, bem como de músicas, danças e brincadeiras que animam recreios e festas (ALTMANN, 2007). No entanto, a ideia da sexualidade abordada em sala de aula, durante muitos anos, foi pautada na intenção de proporcionar subsídios apenas para o ensino de conceitos puramente biológicos, como os aparelhos reprodutores feminino e masculino, doenças sexualmente transmissíveis (DST), métodos contraceptivos, entre outros (ALTMANN, 2003). Dessa forma, de acordo com Flores (2004), a educação sexual consegue livra-se da realidade do estudante e acaba por configurar-se como um dispositivo pedagógico unilateralmente empossado por discursos científicos, médicos e religiosos de cunho moralista e higienizante (FLORES, 2004).

No que tange à sexualidade em sala de aula, a gravidez na adolescência (GA) está longe de ser uma temática fácil de ser abordada, principalmente quando se quer fugir de simplificações e banalizações acerca do assunto. Nessa visão combatida da sexualidade, a gravidez na adolescência, quando discutida na escola, vem acompanhada de adjetivos como “indesejada”, “precoce” ou ainda é tratada como aquilo que se deve evitar a qualquer custo (CORRÊA, 2014). Para o mesmo autor, a gravidez na adolescência não pode ser apreendida tão somente pela ótica reducionista da afirmação ‘é um problema’ e a consideração dos inúmeros contextos que a abrigam é fundamental para o seu melhor entendimento, bem como para a concepção de ações que possam lidar com as suas causas e conseqüências. O verdadeiro desafio, para Monteiro (1999), é o de tentar compreender o comportamento: como ele é gerado e o que o alimenta (MONTEIRO, 1999). A partir desse entendimento, é necessário propor alternativas em diferentes

focos, buscando canais de comunicação e diálogo para auxiliar os jovens no enfrentamento das problemáticas que põem em risco suas vidas e qualidades de vida.

Além disso, muitas abordagens sobre a temática da gravidez nessa faixa etária consideram os adolescentes como uma massa uniforme, com pensamentos igualmente homogêneos. Para Dayrell (2007), há uma visão “romântica” da adolescência que a encara como um período de crise, dominada por conflitos de todos os tipos. Ao se basear nessa visão, o autor enfatiza que se corre o risco de se analisar os jovens sempre de forma negativa, reduzindo, simplificando e generalizando as experiências desses sujeitos e não conseguindo apreender de fato o que eles têm a dizer e o que eles são (e não somente o que eles – *quicá* – serão um dia) (DAYRELL, 2007). Compreender essa etapa da vida, segundo Gil (2011), implica reconhecer que o que se entende por juventude adquiriu sentidos diferentes ao longo da história e abarca uma enorme diversidade de variáveis biológicas, psicológicas, sociais, culturais, políticas e ideológicas. Não existe, portanto, “a juventude”, mas juventudes que expressam situações plurais, diversas e também desiguais na vivência da condição juvenil (GIL, 2011). Nesse sentido, para se trabalhar em sala de aula a temática da gravidez na adolescência, é necessário considerar esses diferentes jovens e tratá-la em um campo analítico amplo: o da sexualidade, do gênero, sempre especificados à luz das distinções de classe (HEILBORN et al., 2002).

Assim, o presente trabalho aborda a temática da gravidez na adolescência dentro da Biologia do 1º ano do Ensino Médio, por meio da conjugação entre o tratamento de conteúdos clássicos, presentes no currículo desta etapa de ensino, (como: Reprodução Humana, por exemplo), numa abordagem que extrapola a dimensão meramente conceitual e recai sobre aspectos sociais e cotidianos. Além das questões relativas à reprodução humana, destaca-se a abordagem de aspectos sociais ligados à gravidez na adolescência, doenças sexualmente transmissíveis, corpo, estereótipos e autoestima, aborto, parto, amamentação, entre outros.

A ampliação da visão puramente “conteudista” do ensino de Biologia e a conexão com a necessária significação social do corpo biológico é uma tentativa de romper com a histórica dicotomia existente entre a ciência chamada “dura” e as humanidades. Ao se discutir escola e sala de aula, ao se preocupar com a aprendizagem do estudante e a formação do professor, está se discutindo educação, e educação é ciência humana. Mesmo aqueles com formação em ciências como Biologia, Física, Química, precisam, além de saber e transpor didaticamente conteúdos próprios de suas áreas, significá-los no campo das humanidades, uma vez que adentram o campo da educação. Meadows (1999) discute tal dicotomia entre as disciplinas consideradas

hard e *soft*, a primeira significando conhecimento quantitativo e rigoroso e a segunda, um conhecimento flexível. Nesse sentido, as Ciências Naturais estariam encaixadas como *hard* e as humanidades como *soft*. No entanto, para o autor, a pesquisa em geral não se encaixa apenas em um ou no outro tema.

Entre outros aspectos, considera-se que as reflexões e estudos no sentido de desfazer essa dicotomia podem, na medida em que a atividade científica passa a ser compreendida como atividade humana, social, histórica e cultural, ajudar a ressignificar criticamente as imagens convencionais e hegemônicas da ciência e dos discursos em nome da ciência, podendo possibilitar caminhos para uma aproximação entre a formação humana e científica, na perspectiva de uma educação transformadora e socialmente comprometida.

Nesse sentido, a questão de pesquisa que baliza o presente trabalho é como a temática da gravidez na adolescência pode ser trabalhada, com alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Santa Maria, a fim de contribuir para a aprendizagem de conceitos biológicos referentes à reprodução humana atrelada à significação social desses conteúdos?

Para tanto, elegeram-se como objetivo geral: *utilizar o viés da gravidez na adolescência para um ensino que integre os conceitos biológicos relativos à reprodução com questões do dia-a-dia dos estudantes, por meio de diferentes abordagens metodológicas*. Ainda, os seguintes objetivos específicos foram traçados:

- Confeccionar materiais didáticos a fim de facilitar o entendimento dos conceitos biológicos atrelados à questões cotidianas dos estudantes;
- Elaborar diferentes estratégias didáticas visando à aprendizagem dos estudantes sobre os conceitos biológicos aliadas a questões sociais sobre a temática da gravidez na adolescência, que levem a uma reflexão crítica;
- Investigar valores e crenças dos estudantes sobre a temática da gravidez na adolescência;
- Trabalhar a gravidez na adolescência em uma perspectiva de gênero;
- Analisar a produção dos estudantes, bem como as explicações deles;
- Aplicar pré e pós-testes que possam apontar encaminhamentos sobre a efetividade observada no projeto, para a aprendizagem dos estudantes somadas às reflexões acerca das questões sociais trabalhadas.

Assim, esta dissertação encontra-se organizada em capítulos. No primeiro, busca-se desenvolver o campo teórico que embasa a pesquisa por meio de considerações sobre a formação de cidadão crítico esperada a partir das intervenções propostas. Além disso, é defendida a utilização de diferentes abordagens metodológicas no Ensino de Ciência. A sexualidade e a urgência de um olhar sobre as relações de gênero na escola também são apresentadas. Ainda, discorre-se sobre o que se entende por adolescência e juventude e os diferentes modos de ser jovem, contrapondo uma visão homogênea desses sujeitos. Dessa forma, a gravidez na adolescência é apresentada nesse contexto plural, ganhando diferentes significados do que apenas aquele que a considera um “problema”. O papel da Escola e do Ensino de Ciências, nesse contexto, finaliza o que se propõe discutir neste capítulo.

No segundo capítulo, apresentam-se as estratégias metodológicas utilizadas na dissertação, iniciando pelo contexto no qual a pesquisa foi realizada, seguido das explicações acerca da estruturação das atividades desenvolvidas na escola. Além disso, descrevem-se as atividades elaboradas, bem como a forma de coleta e de análise de dados de cada uma delas.

No capítulo seguinte, os resultados e a discussão dos dados coletados são apresentados. Além do que é possível perceber sobre a aprendizagem de conceitos por parte dos estudantes, nesse capítulo busca-se refletir, à luz de teorias, sobre a produção e as mensagens transmitidas pelos estudantes ao longo das intervenções que possam indicar apontamentos a serem (re)pensados na práxis escolar.

No último capítulo, considerações finais são traçadas no sentido de retomar as atividades desenvolvidas, demonstrando, principalmente, o que elas puderam contribuir para o Ensino de Biologia, a partir da temática da gravidez na adolescência. Nesse sentido, as reflexões possíveis não se esgotam, mas suscitam novas perspectivas a serem exploradas para um ensino comprometido com significação social dos conteúdos trabalhados na escola.

1 REVISÃO DA LITERATURA

1.1 Uma educação para a cidadania “encharcada” pelo cotidiano

Na contemporaneidade, ainda é presente a prática da educação como uma abstração descontextualizada, e o currículo como um corpo estabelecido de conhecimentos a serem ensinados e aprendidos por meio de um processo de transmissão-recepção de informações. Essa maior ênfase na narração de conteúdo, implica um sujeito – o narrador – e os objetos pacientes, ouvintes – os educandos (FREIRE, 1987). Nessa narração, ao falar de realidade, em geral, o narrador refere-se a ela como algo alheia à experiência cotidiana dos estudantes, os quais repetem os conteúdos, sem terem consciência do significado desses em sua própria existência e sem condições de usarem esses conhecimentos para libertarem-se, posicionando-se criticamente na sociedade (FREIRE, 1987). Os aprendizes são vistos como espectadores, e não recriadores do mundo; como seres no mundo, e não como seres com o mundo e com os outros. Assim, surge uma dicotomia entre Homem e mundo que não pode existir, pois

(...) nesta visão, ao receberem o mundo que neles entra, já não são seres passivos, cabe à educação apassivá-los mais ainda e adaptá-los ao mundo. Quanto mais adaptados, para a concepção bancária de educação, tanto mais educados, porque mais adequados ao mundo (FREIRE, 1987, p. 73)

Na educação bancária, conforme Freire (1987), o professor é o detentor do saber e o deposita nos alunos sem uma reflexão crítica. Esse ato, mesmo que aparentemente ingênuo, pressupõem a imposição de um saber. Além disso, ouvir o que o estudante tem a dizer, o que pensa do mundo o que espera do próprio ato educativo em que se encontra é pouco praticado pelo docente na concepção bancária. Para Freire, é necessário que o ato educativo se “encharque” de realidade, a realidade dos sujeitos que aprendem/ensinam. Tal dimensão político-pedagógica da educação, na qual os conteúdos não podem ser desligados da dimensão social e real vivida pelos educandos, deve ser motivo de reflexão por parte dos professores, que, por sua vez, devem assumir a necessidade dessas discussões em sala de aula (FRANCISCO JR, 2010). Dessa forma, inquietantes indagações se fazem presentes: para que e para quem, a favor do que e de quem, contra quem e contra o que deve lutar o ensino de ciências e seus professores? Os professores têm uma responsabilidade político-social da qual não podem fugir ou se omitir, devendo assumir o compromisso social com o qual se possa buscar um mundo mais igualitário e mais humano.

De acordo com Francisco Junior (2010), o ensino para a cidadania não pode ser reduzido

simplesmente a uma educação que prepare e adapte o indivíduo para a sociedade atual. Para o mesmo autor, a sociedade atual é marcada pela iniquidade social, pela violência, pela corrupção, pelo racismo, pelo preconceito de gênero. Assim, formar um cidadão não é ajudá-lo a viver melhor nessa sociedade, é fazê-lo perceber as injustiças e querer uma nova sociedade, menos discriminatória e verdadeiramente democrática.

No presente trabalho, cotidiano deve ser encarado no sentido problematizador do termo, com a intenção de compreender um contexto de estudo para além do conceitual ou seja, estudar também possíveis implicações sociais e políticas (LUTFI, 1992). É necessário ter clareza de que não se trata de utilizar os fenômenos cotidianos nas aulas como meras ilustrações, ou seja, conforme destaca Jimenez-Lizo, Sanches-Guadix e Manuel (2002), não usar o cotidiano como “desculpa” para ensinar conteúdos, no fundo, destacados da realidade (JIMENEZ-LISO; SANCCHES-GUADIX; MANUEL, 2002). O cotidiano relacionado à gravidez na adolescência representa diversas situações, e este tema, ainda que se faça presente na microesfera da escola, configura-se, principalmente, como uma temática de urgência mais global e que pode inserir criticamente os estudantes em debates acerca do assunto, seja a partir da tomada de decisões sobre o próprio corpo, seja sobre acontecimentos políticos e sociais em nível regional e nacional que envolvam a temática.

Nesse contexto, as Orientações Curriculares para o Ensino Médio trazem que, considerando a realidade de um Brasil diverso em relação à biodiversidade, e de uma população sujeita a toda sorte de propagandas, campanhas e de uma variedade de informações e posicionamentos, são também diversos os desafios que o ensino da Biologia deve enfrentar, entre eles, o de possibilitar ao aluno a participação nos debates atuais a partir de um raciocínio crítico (BRASIL, 2006). Assim, os Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) estabelecem que, para atender esses desafios, o ensino da Biologia deve servir como meio para ampliar a compreensão sobre a realidade, recurso, graças ao qual, os fenômenos biológicos podem ser percebidos e interpretados, instrumento para orientar decisões e intervenções (BRASIL, 2002).

Destaca-se que, de acordo com as Orientações Curriculares para o Ensino Médio, apesar do estabelecimento teórico de tal objetivo, na prática o ensino da Biologia “encontra-se tão distanciado da realidade que não permite à população perceber o vínculo estreito existente entre o que é estudado na disciplina Biologia e o cotidiano” (BRASIL, 2006, p. 17). Essa visão dicotômica impossibilita ao aluno estabelecer relações entre a produção científica e o seu contexto, prejudicando a necessária visão holística que deve pautar o aprendizado sobre a Biologia,

incluindo implicações políticas, sociais e culturais. Para o documento, o grande desafio do professor parece ser, justamente, possibilitar ao aluno desenvolver as habilidades necessárias para a compreensão do papel do homem na natureza (BRASIL, 2006, p. 17–18). O estabelecimento de um ensino de Biologia que, de fato, contribua para superação dessa dicotomia poderá favorecer a alfabetização científica, processo pelo qual os sujeitos constroem o “conhecimento necessário para entender os debates públicos sobre as questões de ciência e tecnologia” (HAZEN; TREFIL, 1995 apud LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001).

Assim, diante do exposto, reforça-se o caráter político da educação problematizadora, “encharcada” de realidade dos sujeitos que dela participam. Em oposição à educação bancária, na pedagogia problematizadora, o professor deve suscitar nos estudantes o espírito crítico, a curiosidade, a não aceitação do conhecimento simplesmente transferido. A aprendizagem se dá com a formulação e reformulação dos saberes pelos estudantes ao lado do professor/educador, igualmente sujeitos do processo. Isso porque ninguém educa ninguém, nem a si mesmo, todos se educam em comunhão (FREIRE, 1987).

1.2 Pluralismo didático: diferentes abordagens metodológicas porque estudantes são diferentes entre si

Um processo de ensino-aprendizagem pautado em diferentes abordagens metodológicas para o ensino de ciências é defendido por Laburú, Arruda e Nardi (2003) ao destacarem que todo processo de ensino-aprendizagem é altamente complexo, mutável no tempo, envolve múltiplos saberes e está longe de ser trivial (LABURÚ; ARRUDA; NARDI, 2003). Para Gadotti (1993), a evolução das ideias se encontra ligada à evolução da própria humanidade, ficando, portanto, temporalmente circunstanciada (GADOTTI, 1993).

Ainda, tal como será explicitado posteriormente na Seção 1.5, jovens são também plurais, não existindo, portanto, uma juventude, mas juventudes que se expressam das mais variadas formas, considerando os devidos recortes de gênero, condição social, local de moradia, entre outros. Dessa forma, de acordo com Carvalho (2005), levando-se em conta as inúmeras variáveis, nas quais o contexto escolar é permeado, a sala de aula impõe impedimentos às aplicações pedagógicas fundamentadas em exclusivas entidades teóricas e objetivas, redutoras da totalidade da realidade humana (CARVALHO, 2005).

Assim, seria mais prudente vislumbrar as práticas pedagógicas dentro de uma rede de interações, cujos limites seriam dificilmente demarcáveis. Portanto, uma postura pedagógica

não deveria ser entendida como definitiva e de caráter geral, principalmente porque, no campo pedagógico, as verdades são discutíveis, não sendo aplicáveis a todo e qualquer indivíduo em todo o tempo (CARVALHO, 2005).

Nesse sentido, Laburú, Arruda e Nardi (2003) listam diversos estudos, os quais indicam que os estudantes variam em suas motivações e preferências, no que se refere ao estilo ou ao modo de aprender, e mesmo na sua relação com o conhecimento:

Isso sem mencionar as suas habilidades mentais específicas, ritmos de aprendizagem, nível de motivação e interesse para uma determinada disciplina, persistência dedicada a um problema, experiências vividas pelo grupo social a que pertencem. Esses fatores que podem vir a ser colocados numa sala de aula, certamente influenciam, entre outros, a qualidade e a profundidade da aprendizagem, como, também, a decisão do emprego da estratégia metodológica. Portanto, é questionável uma ação educacional baseada num único estilo didático, que só daria conta das necessidades de um tipo particular de aluno ou alunos e não de outros (LABURÚ; ARRUDA; NARDI, 2003, p. 251)

Para alguns autores (MATTHEWS, 2000; IRZIK, 2000), na busca por um ensino crítico e significativo, em que se insira o aprendiz num processo de conversação, o qual faça com que ele justifique argumentos, estimule e incentive os debates e o trabalho coletivo, a síntese, a análise, respeite e compare as idéias opostas às suas, resolva problemas, construa livremente idéias e argumentos, promova o pensamento crítico, o crescimento intelectual autônomo, é uma pauta que está longe de ser uma prerrogativa exclusivamente construtivista: é preciso diversificar métodos .

O termo “pluralismo metodológico” foi originalmente utilizado por Feyerabend em sua obra “Contra o Método” (1989) (REGNER, 1996). De acordo com esse autor, a prática pluralista não revela ser contra todo e qualquer procedimento metodológico, mas contra a instituição de um conjunto único, frio, restrito, de regras que se pretenda serem universalmente aceitas e principalmente válidas e verdadeiras para toda e qualquer situação de aluno, professor, sala de aula, faixa etária, escola, etnia cultural, linguística, material, conceito, etc.

Para Carvalho (2005), algumas estratégias podem contribuir, de uma forma ou de outra, para uma proposta pluralista em sala de aula e, entre elas, o autor cita: favorecer leituras, investigações, questionamentos, gerar conflitos cognitivos, utilizando contradições empíricas e conceituais em nível individual ou, na esfera coletiva, controvérsias entre oposições discrepantes ou antagônicas; incentivar o enfrentamento de problemas, a discussão, os debates de idéias polarizadas e em conjunção com a elaboração de argumentos e justificações de si mesmas; propiciar o levantamento e o teste de hipóteses, a análise e a síntese, fazer uso do recurso de analogias, mapas ou redes conceituais, experimentos, estudo em grupo; estabelecer momentos para que sejam transmitidas informações que precisam ser memorizadas, ordenadas, estruturadas e orga-

nizadas através de aulas expositivas, de vídeos, de textos; favorecer atividades manipulativas, de exploração de observação; estar atento ao nível lógico e cognitivo do aprendiz, levando em consideração as suas representações; etc (CARVALHO, 2005).

Destaca-se, no entanto, que mesmo quando se utilizam momentos de aulas expositivas, não se quer, com isso, o ensino acrítico combatido na seção anterior. Justamente quando professor possui clareza de seus objetivos pedagógicos e tem consciência epistemológica sobre de onde partir e para onde ir com suas estratégias, multiplicar metodologias pode passar por diferentes etapas, inclusive por estratégias mais estruturadas. Tal metodologia, no entanto, não pode ser estruturante da prática didática quando se quer dar condições de libertação e de posicionamento crítico na sociedade aos estudantes e, além disso, defende-se que a realidade social deve se fazer presente em qualquer circunstância didática que se configure em sala de aula, na busca por uma educação constantemente problematizadora. De acordo com Carvalho (2005), como consequência do argumento pluralista, é interessante que o professor, necessariamente, seja um inconformado que se baseia na curiosidade e não em exigências, assumindo o papel de estimular essa curiosidade, sem recorrer a apenas um método “consagrado” (CARVALHO, 2005).

1.3 A sexualidade é histórica

A sexualidade se constituiu como uma das mais complexas dimensões da condição humana que se sedimenta de significações historicamente apropriadas. Nesse contexto, há dois pontos cruciais para o entendimento da sexualidade, de acordo com Louro (2014): o primeiro deles remete-se à compreensão de que a sexualidade não é apenas uma questão pessoal, mas é social e política; o segundo, ao fato de que a sexualidade é “aprendida”, ou melhor, é construída, ao longo de toda a vida, de muitos modos, por todos os sujeitos. A mesma autora desmonta a ideia da sexualidade como algo “natural”, “dado pela natureza”, inerente ao ser humano. Se assim fosse, o corpo seria algo vivido por todos os sujeitos, universalmente, da mesma forma. No entanto, a sexualidade envolve rituais, linguagens, fantasias, representações, símbolos e convenções; processos esses culturais e plurais ao longo da história (LOURO, 2014). Nesse sentido, para a autora, os corpos só ganham sentido socialmente e a inscrição de gênero – masculino e feminino – é feita, sempre, no contexto de uma determinada cultura e, portanto, com marcas dessa cultura.

A sexualidade, afirma Foucault (1988), é um “dispositivo histórico”, uma vez que se

constitui, historicamente, a partir de múltiplos discursos sobre o sexo: discursos que regulam, que normatizam, que instauram saberes, que produzem “verdades”. A definição de dispositivo sugere a direção e a abrangência do olhar sobre a sexualidade:

Um conjunto decididamente heterogêneo que engloba discursos, instituições, organizações arquitetônicas, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas[...] o dito e o não dito são elementos do dispositivo. O dispositivo é a rede que se estabelece entre esses elementos (FOUCAULT, 1995) (p.244).

Em sua trilogia “História da Sexualidade I, II e III” – A vontade de saber, O uso dos prazeres e O cuidado de si – de acordo com Ribeiro (1999), Foucault traz que, nas sociedades ocidentais, durante séculos, o sexo foi ligado à busca da verdade, sobretudo a partir do cristianismo. A autora descreve que a confissão colocava a sexualidade no centro da existência e então, nas sociedades cristãs, o sexo passou a ser examinado, vigiado, confessado e transformado em discurso (RIBEIRO, 1999). Assim, deve-se falar de sexo, mas não somente como algo a ser tolerado, mas sim como algo a ser gerido e inserido para o bem de todos, o sexo deve funcionar, não apenas se julgando o sexo, mas o administrando (CONCEIÇÃO FONSECASILVA, 2008). Nesse sentido, não se regula o sexo pela proibição, mas por meio de discurso úteis e públicos, visando fortalecer e aumentar a potência do Estado (CONCEIÇÃO FONSECASILVA, 2008). Para a mesma autora, um exemplo prático dos motivos para se regular o sexo foi o surgimento da população como problema econômico e político, sendo necessário analisar a taxa de natalidade, a idade do casamento, a precocidade e a frequência das relações sexuais, a maneira de torná-las fecundas ou estéreis e assim por diante. Pela primeira vez, o dinheiro e o futuro da sociedade eram ligados à maneira como cada pessoa usava o seu sexo. O aumento dos discursos sobre sexo pode, então, ter visado produzir uma sexualidade economicamente útil (CONCEIÇÃO FONSECASILVA, 2008).

A gravidez na adolescência, por exemplo, considerada quase sempre um problema nos discursos políticos, representa um gasto de 7 bilhões de reais por ano aos cofres públicos brasileiros, de acordo com uma pesquisa do Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA), realizada em 2013. Assim, ainda que haja alguma preocupação real e direta com a saúde da menina jovem que engravida, os discursos parecem ter muito mais motivações econômicas, uma vez que controlar a sexualidade adolescente pode refletir na diminuição da natalidade juvenil, sendo útil à economia.

Nesse sentido, a escola é um mecanismo que pode garantir tal abordagem ao governo. De acordo com Louro (2000), na atribuição do que é certo ou errado, normal ou patológico,

aceitável ou inadmissível está implícito um amplo exercício de poder que, socialmente, discrimina, separa e classifica (LOURO, 2000). E, como não poderia deixar de ser, essa realidade social também se reflete na escola (OLIVEIRA; MENEZES FARIA, 2011). “Se a escola é uma instituição social ela está, obviamente, envolvida com as formas culturais e sociais de vivermos e constituirmos nossas identidades de gênero e nossas identidades sexuais” (LOURO, 2000) (p.88). Assim, ao abordar a sexualidade, incluindo a gravidez na adolescência, é necessário que os professores tenham clareza a “serviço” de quem empregam seus discursos. Na perspectiva deste trabalho, o ideal seria que o professor tivesse clareza sobre a influência que suas falas exercem nos estudantes e, conseqüentemente, exercem no modelo de cidadão e sociedade que se espera, mesmo que utopicamente, ajudar a construir.

1.4 A urgência do gênero

Nesse universo, torna-se necessário incluir discussões acerca do gênero, objetivando a obtenção da igualdade. Scott (1995) define gênero como elemento constitutivo das relações sociais baseadas nas diferenças percebidas entre os sexos, sendo a forma primária de dar significado às relações de poder (SCOTT, 1995). Nesse sentido, o conceito de gênero é utilizado para diferenciar a construção social do masculino e do feminino do sexo biológico (OLIVEIRA, 2007). O conceito de gênero trouxe várias contribuições ao debate sobre a desigualdade entre os sexos. Ao se afirmar a existência da construção social de gênero, coloca-se que as identidades masculinas e femininas transcendem a anatomia sexual, não tendo origem em fatores biológicos, mas em construções sociais e históricas, remetendo a redes de significados que incluem diferentes dimensões da vida dos indivíduos (TRAVERSO-YÉPEZ; PINHEIRO, 2005).

Os espaços de convivência cotidiana, sobretudo a família, a escola e a mídia oferecem a meninos e meninas, por meio da observação de seus adultos de referência, oportunidades de aprendizagem e interiorização de modelos (OLIVEIRA, 2007). De acordo com Louro (2014), a escola que nos foi legada pela sociedade ocidental moderna começou por separar adultos de crianças, católicos e protestantes. Ela também se fez diferente para os ricos e para os pobres e ela imediatamente separou os meninos das meninas (LOURO, 2014).

Para Louro (2014), se o professor admitir que a escola não apenas transmite conhecimentos, nem mesmo apenas os produz, mas que ela também fabrica sujeitos, produz identidades étnicas, de gênero, de classe; se o professor reconhecer que essas identidades estão sendo produzidas por meio de relações de desigualdade; se admitir que a escola está intrinsecamente

comprometida com a manutenção de uma sociedade dividida e que faz isso cotidianamente, com a participação ou omissão dele próprio e, ainda, se não se sentir confortável com essas divisões sociais, então, certamente, encontrou justificativas não apenas para observar, mas, especialmente para tentar interferir na continuidade dessas desigualdades (LOURO, 2014).

1.5 Juventude, adolescência? Juventudes e adolescências!

Os conceitos de adolescência e juventude correspondem a uma construção social, histórica, cultural e relacional, que através das diferentes épocas e processos históricos e sociais vieram adquirindo denotações e delimitações diferentes.

A Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) definiu *juventude*, em 1985, considerando como jovens pessoas entre 15 e 24 anos de idade (OLIVEIRA, 2007). As delimitações etárias são baseadas em determinados períodos de transição do ciclo de vida. Enquanto o limite inferior representa a idade em que já estão desenvolvidas as funções sexuais e reprodutivas, diferenciando assim o adolescente da criança, e repercutindo na sua dinâmica física, biológica e psicológica, o limite superior marca o período em que os indivíduos concluem a educação formal, ingressam no mercado de trabalho e constituem suas próprias famílias, caracterizando a transição para a vida adulta (CAMARANO et al., 2004). Nessa concepção, a juventude seria uma categoria sociológica que envolve a preparação das pessoas jovens para a vida adulta (CORTI; SOUZA, 2005).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere ainda a denominação adolescência para a fase que vai dos 10 aos 19 anos de idade, com o objetivo de contemplar a juventude sob diferentes aspectos biológicos, psicológicos e sociais, bem como para efeitos práticos de análise estatística. Assim, a OMS ainda trabalha com os sub-grupos pré-adolescência (10 a 14 anos) e adolescência, propriamente dita, (15 a 19 anos) (CALAZANS, 2000).

Podem-se encontrar, de acordo com Florenzano (1997), alguns traços frequentes do ponto de vista biológico e fisiológico, ou do desenvolvimento físico, para categorizar o que se entende por adolescência. Durante essa fase, alcança-se a etapa final do crescimento, com o começo da capacidade de reprodução, podendo dizer-se que a adolescência se estende desde a puberdade até o desenvolvimento da maturidade reprodutiva completa. Não se completa a adolescência até que todas as estruturas e processos necessários para a fertilização, concepção, gestação e lactação não tenham terminado de amadurecer (FLORENZANO, 1997).

Ainda, do ponto de vista do desenvolvimento cognitivo ou intelectual, a adolescência

caracteriza-se pela aparição de profundas mudanças qualitativas na estrutura do pensamento. Piaget denomina este processo de período das operações formais, onde a atuação intelectual do adolescente se aproxima cada vez mais do modelo do tipo científico e lógico (MORENO; DEL BARRIO, 2000).

Assim, a utilização dos termos adolescência e juventude diz respeito à matriz disciplinar na qual cada estudo se insere, uma vez que, de acordo com León (2005):

Disciplinarmente, tem sido atribuída à psicologia a responsabilidade analítica da adolescência, na perspectiva de uma análise e delimitação partindo do sujeito particular e seus processos e transformações como sujeito, deixando a outras disciplinas das ciências sociais – e também das humanidades – a categoria de juventude, em especial à sociologia, antropologia cultural e social, história, educação, estudos culturais, comunicação, entre outros (LEÓN, 2005, p. 11).

Para Corti e Souza (2005), a juventude costuma ser uma categoria social representada pelo vínculo entre os indivíduos de uma mesma geração, que formam um segmento social específico, e a adolescência, um processo mais individual e subjetivo, ligadas a transformações físicas e psíquicas dos indivíduos. Disto deriva a maior ênfase da sociologia na categoria de juventude e maior preocupação da psicologia com o período da adolescência (CORTI; SOUZA, 2005).

Dessa forma, o presente estudo não tem como estabelecer fronteiras cronológicas inflexíveis entre os termos, considerando, principalmente, que as referências bibliográficas que embasam o trabalho dão conta ora de aspectos mais sociais, ora de aspectos mais ligados à saúde, configurando-se como uma abordagem multidisciplinar. Ainda, do ponto de vista prático, os estudantes participantes do trabalho estariam na juventude e também na adolescência, sendo a idade média desses compreendida entre 14 e 18 anos. Assim, para a OMS, a gravidez na adolescência é aquela que envolve a população de até 19 anos (ou 20 anos incompletos) (CASTRO; ABRAMOVAY; SILVA, 2004). Essa concepção tem raízes na cultura anglo-saxônica, na qual, a palavra inglesa *teen*, empregada para referir-se a adolescentes e à adolescência, também é utilizada como sufixo nos números de 13 a 19 anos, sendo considerados *teens* jovens dentro dessa faixa etária (OLIVEIRA, 2007).

Conclui-se, portanto, que o recorte etário, útil no campo da estatística, não abrange as complexidades envolvidas na dinâmica e na diversidade das situações, indicando apenas que um certo número de indivíduos compartilha a mesma idade cronológica. Assim, a revisão que se segue tenta trazer a juventude para um campo analítico mais amplo, considerando variáveis importantes como raça, classe e gênero, que acabam por imprimir diferenças marcantes nos estilos de vida juvenis (REIS, 2004).

Para Gil (2011), compreender essa etapa da vida implica reconhecer que o que se entende por juventude adquiriu sentidos diferentes ao longo da história e abarca uma enorme diversidade de variáveis biológicas, psicológicas, sociais, culturais, políticas e ideológicas. Não existe, portanto, “a juventude”, mas juventudes que expressam situações plurais, diversas e também desiguais na vivência da condição juvenil (GIL, 2011). Para a mesma autora, no entanto, utilizar a palavra juventudes no plural demonstra algum cuidado com as generalizações que simplificam, mas não garante, por si só, o reconhecimento das realidades vividas pelos jovens, por parte de quem a anuncia. Assim, como citado anteriormente, é necessário perceber os jovens como sujeitos que se distinguem e se identificam em suas muitas dimensões, tais como as de gênero, cor da pele, classe, local de moradia, cotidianos e projetos de futuro (GIL, 2011).

1.6 Algumas concepções de juventude

A valorização do conjunto de significados que integram o que se convencionou chamar de juventude tem sofrido transformações, tanto no espaço geográfico, como na história, na cultura e no contexto socioeconômico. Para Mannheim (1975), a juventude, enquanto recurso latente na sociedade, pode ser mobilizada conforme os interesses de poder (MANNHEIM, 1975). Assim, as representações sociais de juventude são ambivalentes, ora investem nos atributos positivos dos segmentos juvenis, ora acentuam a dimensão negativa dos “problemas sociais” e do “desvio”, tudo dependendo do contexto de análise e também dos interesses de poder. A escola funciona como um espaço de controle de cada uma (SPOSITO; CARRANO, 2003).

A modernidade trouxe uma grande distância entre adultos e crianças e, com ela, uma concepção mais definida das demais gerações (DEBERT, 1999). Assim, quando a escola se torna, no século XIX, instituição definitivamente obrigatória e universal, a racionalidade moderna se impõem imperativamente, diferenciando as idades da vida como elemento da consciência moderna e, nesse contexto, a escolarização passa a separar os seres em formação (jovens) dos seres adultos, definindo o lugar no mundo de cada idade da vida (PERALVA, 2007). Para a mesma autora, a educação, nesse contexto, é considerada uma ação exercida pelas gerações adultas sobre as gerações que não se encontram ainda preparadas para a vida social, e o jovem passa a ser visto como alguém ainda não inserido na sociedade, mal integrado, que resiste à ação socializadora e que se desvia em relação a um certo padrão normativo (PERALVA, 2007). Foucault (2004), em seu livro “Vigiar e Punir – o nascimento da prisão”, constrói um paralelo a respeito da arquitetura das chamadas “instituições de sequestro”, sendo a escola uma delas,

juntamente com as prisões, os quartéis, os hospitais, entre outras (FOUCAULT, 2004). Essas instituições seriam responsáveis por retirarem os indivíduos do convívio social, internando-os com o objetivo de treinar e controlar suas condutas e pensamentos, responsáveis pela vigilância e adestramento dos corpos e das mentes que abrigavam, por meio da disciplina, ocupando-se a fabricar “corpos dóceis”. Tal rede disciplinar parece tão invisível que se passa a pensar que o disciplinamento é natural (DREYFUS; RABINOW, 1995).

Algumas imagens que se faz da juventude a partir de interesses externos acabam por interferir na maneira de se compreender o jovem. Uma perspectiva é a visão romântica, resultante da expansão da indústria cultural, a partir de 1960, e de um mercado de consumo dirigido aos jovens traduzido em modas, adornos, locais de lazer, músicas, revistas, etc. Assim, a juventude é encarada como um tempo de liberdade, de prazer, de expressão de comportamentos exóticos, campo fértil para a irresponsabilidade, sendo necessário a aplicação de regras e sanções sobre o comportamento juvenil (DAYRELL, 2007). Alguns aspectos positivos associados à juventude nas sociedades contemporâneas ocidentais, sobretudo em segmentos médios e altos, têm a ver com a beleza, o frescor, a saúde e o vigor, os quais gozam de um prestígio sem precedentes, gerando uma busca crescente do mundo adulto pela apropriação dessas representações, fazendo girar um montante econômico industrial de cosméticos, cirurgias plásticas e remédios (SARDENBERG, 2002).

No entanto, uma das concepções mais recorrentes é a que encara a juventude como uma condição de transitoriedade. De acordo com Camarano et al. (2004), os primeiros estudos sobre o processo de transição para a vida adulta surgiram na Europa, referindo-se à crise do mercado de trabalho dos anos 1970 (CAMARANO et al., 2004). Para Dayrell (2007), essa concepção reduz a juventude a uma preparação para a vida adulta de um ser que ainda não é, mas pode vir a ser alguém no futuro, desde que suas ações no presente façam por onde. Assim, para o mesmo autor, escola, nesse contexto, traduz por meio do diploma um passaporte para o futuro, tendendo a negar o presente vivido pelo jovem, e as questões existenciais que ele expõem, como espaço válido de formação (DAYRELL, 2007).

Sposito (2002) também critica a ideia de transitoriedade em dois aspectos, o primeiro diz respeito a essa caracterização da transição como indeterminação – jovens não são mais crianças, mas também não são adultos, vivendo em uma espécie de “limbo” (SPOSITO, 2002). Assim, esse momento da vida é desqualificado exatamente por se tratar apenas de uma passagem. O segundo aspecto incide sobre uma necessária subordinação dessa fase à vida adulta, que seria

uma referência normativa máxima de estabilidade em contraste com a juventude, período de instabilidade e das crises. Assim, ao se basear nessa visão, corre-se o risco de analisar os jovens sempre de forma negativa, reduzindo, simplificando e generalizando as experiências desses sujeitos e não conseguindo apreender de fato o que eles têm a dizer e o que eles são (e não só o que, quiçá, serão um dia) (DAYRELL, 2007).

A ênfase da juventude apenas como fase de transição está fundamentada na concepção social de que a pessoa adulta institui o paradigma da versão definitiva do ser humano, colocando às pessoas jovens, portanto, o desafio de caminhar nesta direção (OLIVEIRA, 2007). De acordo com a mesma autora, esse percurso rumo à “adulterez” inclui determinadas etapas sequenciais de transição socialmente construídas, das quais, na sociedade brasileira contemporânea, as principais são: conclusão da escolaridade, ingresso no mercado de trabalho, união conjugal e reprodução.

Nesse momento, os recortes de classe e gênero se fazem necessários, uma vez que homens e mulheres, ricos e pobres, não perpassam por essas etapas da mesma forma. Nas classes mais favorecidas, o processo de transição tem se mostrado cada vez mais lento, uma vez que existe um alongamento do período de escolarização em função das exigências cada vez maiores do mercado de trabalho. Heilborn (2005) destaca que a principal característica da transição para a vida adulta moderna é a reversibilidade das situações, ocorrendo idas e vindas da casa parental devido a fatores como separação conjugal ou desemprego (HEILBORN, 2005).

A sequência da transição tradicionalmente estabelecida não destaca um elemento intermediário significativo e que é primordial na vida das pessoas jovens: a iniciação da vida sexual, a qual se constitui com um importante e irreversível passo rumo à autonomia juvenil (BRANDÃO; HEILBORN, 2006). No entanto, o significado desse rito de passagem é diferente para homens e mulheres, devido às desigualdades nas relações de gênero. Ainda, enquanto que outros elementos da visão tradicional de transição são considerados essenciais para a mudança para a vida adulta (conclusão da escolaridade, inserção no mercado de trabalho e formação do próprio núcleo familiar) dependem de uma série de fatores externos, a atividade sexual parece constituir um elemento sobre o qual a pessoa jovem tem maior controle, tornando-se um componente de poder. Dessa forma, de acordo com Oliveira (2007), enquanto as dificuldades econômicas estruturais acabam por deixar adolescentes e jovens pobres pairando numa espécie de limbo, a atividade sexual, incluindo a reprodução, encontram-se mais próximas de concretização como um componente da maturidade, do que a possibilidade de se atingir um bom nível

de escolarização ou a obtenção de um bom emprego. (OLIVEIRA, 2007)

1.7 A gravidez na adolescência e o inevitável recorte de classes

Altmann (2007) afirma que a sexualidade na adolescência está intimamente relacionada com questões sociais. Dentre os eventos envolvidos na sexualidade que são alarmantes e atualmente repercutem sobre a representatividade coletiva, destacam-se a *gravidez precoce*, aborto, DST e AIDS (ALTMANN, 2007).

Sobre a gravidez, Heilborn et al. (2002) destaca que esse evento na adolescência é abordado pela mídia como um “problema social”, assim como também pela medicina como um “problema médico” (HEILBORN et al., 2002). Ou seja, nesses contextos, considera-se que o evento da gravidez entre pessoas adolescentes estaria interferindo na “juventude”, na “saúde” e na “felicidade” das mesmas. Pode-se dizer que a representação da gravidez na adolescência com conotação negativa é uma construção contemporânea, uma vez que a gravidez que hoje é considerada precoce, até a metade do século XX era socialmente adequada (DE TILIO; MARTINS; MORELLI, 2014). Com a Globalização e a Revolução Sexual, surgiram novas imagens de mulher e de infância, o que culminou com a concepção atual acerca da idade adequada para a primeira gestação (ALTMANN, 2007). Todos esses conceitos teriam, portanto, uma forma e um conteúdo pré-estabelecido para os jovens. Dessa forma, observa-se que esse evento é abordado de maneira generalizante, como se a gravidez ocorresse dentro do mesmo contexto para todos os jovens. No entanto, conforme afirma Heilborn et al. (2002), é necessário tratar o fenômeno da gravidez na adolescência inserido em um campo analítico amplo: o da sexualidade, do gênero e da juventude, sempre especificados à luz das distinções de classe (HEILBORN et al., 2002).

Assim, considerando a diversidade de adolescências que podem ser vividas e as possibilidades que os diversos contextos fornecem para o seu desenvolvimento, torna-se necessário fazer-se um recorte de classe econômica para aprofundamento da análise. Essa posição é partilhada por Heilborn et al. (2002) ao afirmarem que o impacto da gravidez, nas trajetórias escolar e profissional dos adolescentes, requer um exercício de relativização destas instâncias nas vidas destes jovens das diferentes classes sociais (HEILBORN et al., 2002).

Apesar de se depositarem expectativas nas jovens atuais, no que diz respeito à escolarização e inserção profissional, tais acontecimentos são mais esperados das jovens pertencentes às classes econômicas mais elevadas, as quais também se autopercebem mais próximas de alcan-

çarem tais objetivos (LEAL; FACHEL, 1999). Em contrapartida, é amplamente documentado que a fecundidade na adolescência feminina ocorre predominantemente nos grupos populacionais economicamente menos favorecidos (CORRÊA, 2014), existindo uma tendência social de culpabilização tácita dessas meninas pela perpetuação, a partir da gravidez, do ciclo de pobreza, miséria e marginalidade social (OLIVEIRA, 2007). Assim, a análise dos casos de gravidez adolescente deve contemplar o histórico e o retrato da situação referente à relação destes jovens com a escola, o trabalho e a família, e as múltiplas variáveis associadas a um percurso individual de vida (CERQUEIRA-SANTOS et al., 2010).

Entre as jovens mulheres de classes menos favorecidas, o nascimento de um filho pode constituir a única certeza de ter-se conquistado, de maneira parcial, porém definitiva, o *status* de adulto na sociedade, ainda que todos os outros elementos de transição (conclusão da escolaridade, inserção no mercado de trabalho e formação do próprio núcleo familiar) pareçam distantes. De acordo com Oliveira (2007), essa constatação pode fornecer pistas que levem à compreensão dos motivos pelos quais um certo número de adolescentes, sobretudo das camadas populares, optam ou deixam acontecer a gravidez em idades socialmente consideradas precoces (OLIVEIRA, 2007).

1.8 A relação gravidez na adolescência e escolaridade

Quando se relaciona a gravidez na adolescência com o abandono escolar, de acordo com Figueiró (2002), é precipitado afirmar que a gravidez estaria na sua origem, já que parte das gestantes e mães adolescentes já haviam abandonado a escola previamente à gravidez (FIGUEIRÓ, 2002). Pelo contrário, jovens com bons níveis de desempenho escolar e aspirações acadêmicas têm maior probabilidade de adiar a sua iniciação sexual e buscar meios contraceptivos, assim como em recorrer ao aborto, no caso de engravidarem (LEVANDOWSKI; PICCINI, 2004). Para Corrêa (2014), há uma clara associação entre posição socioeconômica da população e níveis de fecundidade, ou seja, grupos menos favorecidos economicamente ainda apresentam taxas de fecundidade mais elevadas. No entanto, para o mesmo autor, essa diferença vem diminuindo e está relacionada em primeiro lugar com a melhoria das condições de vida da população, mas condicionadas aos anos de estudo das jovens.

O que se percebe é uma mudança de sentido na relação gravidez na adolescência-escolaridade, uma vez que, de acordo com Corrêa (2014), a grande maioria dos trabalhos até então relacionavam gravidez na adolescência com baixa escolaridade, tratando a primeira como

causa da segunda. No entanto, o autor destaca, a partir de um trabalho longitudinal, no qual acompanhou a história de vida de 225 jovens mães, que a gravidez na adolescência parece configurar-se no Brasil muito mais como uma consequência de uma já baixa escolaridade e de uma grande defasagem idade-série, chamada pelo autor de DIS. A DIS é a diferença entre a idade do estudante ao cursar uma série letiva (ano escolar) e aquela idade que seria apropriada para cursá-la (CORRÊA, 2014). Dados do IBGE demonstram que em 1970, tinha-se uma taxa de fecundidade de 4,5 filhos por mulher e houve um declínio para 1,6 filho em 2005, puxado, sobretudo, pela queda na taxa de fecundidade total das mulheres com até 3 anos de estudo, que passa de 7,2 filhos para 3,0 filhos. Em todos os estados, as mulheres com mais de oito anos de escolaridade (pelo menos o ensino fundamental completo) têm taxas de fecundidade total abaixo do nível de reposição (2 filhos) (CORRÊA, 2014).

Mesmo fugindo-se de qualquer reducionismo e de conclusões simplistas, pode-se perceber que os anos de escolaridade podem influenciar positivamente na diminuição da taxa de fecundidade feminina adolescente. A ótica da análise passa ser, então, a partir da educação e não a partir da gravidez, que interrompe as oportunidades de estudo femininas. Nesse sentido, começa-se a tratar não a gravidez na adolescência como um problema a ser combatido, mas a educação como algo que precisa ser foco de investimentos governamentais no sentido de se ampliar as oportunidades, independentemente da classe social.

1.9 Sexualidade (gravidez na adolescência) e a abordagem na escola

Uma vez que a escola pode ser influente na mudança de perspectivas de vida dos jovens, abordar a temática da sexualidade na escola pode desempenhar um papel duplamente importante. No entanto, a Educação Sexual é uma tarefa bastante polêmica entre os muros da escola (FLORES, 2004). De acordo com Nunes (1997), não se tem uma “linguagem” para a sexualidade, e, nesse sentido, ela acaba sendo a tradicional, a depreciativa, a estereotipada e, até mesmo, a vulgar (NUNES, 1997). Sem uma linguagem, falar sobre a sexualidade é incômodo, e raramente ela é discutida entre os professores, e estes quando abordados pelos estudantes com assuntos referentes à sexualidade, fazem o que podem: algumas vezes respondem, outras se esquivam ou ainda pedem auxílio para outros profissionais para falar do “problema” (ARRUDA, 2008). Nesse contexto, a formação inicial também não têm dado conta dessa perspectiva, uma vez que, conforme Felipe e Guizzo (2004), a formação docente em nível universitário raramente tem discutido a respeito de questões ligadas a sexualidade, uma vez que os currículos ainda não

contemplam de forma abrangente tais temáticas. Para os mesmos autores, dificilmente são oferecidas disciplinas que se dedicam especificamente aos assuntos, muitas vezes sendo este trabalho realizado de forma tangencial (FELIPE; GUIZZO, 2004).

A inserção do tema sexualidade nas escolas iniciou-se nos anos 1990 e se deve às problemáticas epidêmicas e demográficas, como as DST, que começaram a atingir de maneira mais significativa a população jovem. A partir desse momento, de acordo com César (2009), o discurso da sexualidade nas escolas brasileiras foi definitivamente colonizado pela ideia de saúde e prevenção de doenças sexualmente transmissíveis e da gravidez na adolescência, tomadas como sinônimo de problema de saúde física e social. Para a mesma autora, o tema da prevenção foi assumido de maneira tão definitiva que os programas estabeleceram uma conexão direta com outro problema que deveria ser debelado no interior da instituição escolar, isto é, o uso de drogas. Assim, projetos como prevenção de DST/AIDS, gravidez e uso de drogas foram desenvolvidos com base na ideia de prevenção como paradigma do discurso sobre a educação sexual (CÉSAR, 2009).

Teoricamente, esta seria a forma mais fácil e acessível para aos adolescentes, visto que se entendia que os pais não estavam passando conhecimento a respeito do tema de maneira satisfatória. Segundo a Lei nº 9.394 (BRASIL, 2000), que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, os temas relacionados à sexualidade deveriam ser transversais, ou seja, discutidos de diversos modos e em diversas disciplinas, a fim de facilitar sua compreensão pelo público-alvo. Entretanto, na prática, a forma como a temática é apresentada nas instituições de ensino regular deixa a desejar, em parte, porque é ensinada por professores de Ciências Biológicas, que se baseiam apenas em livros didáticos de biologia, mostrando somente o modelo biomédico, tendo caráter essencialmente disciplinar, normativo e educacional, ignorando as questões emocionais envolvidas (ALTMANN, 2007)

Pode-se dizer, até mesmo, que há uma dificuldade das escolas em definir se as aulas são de “orientação sexual” ou “educação sexual”. Tal dificuldade é expressa pelos responsáveis por ministrar esse tema (ALTMANN, 2007). Ao se refletir, diz-se que o primeiro termo é errôneo, pois remete à questão de gênero, a qual a vivência da sexualidade está vinculada; entretanto, caso não houvesse esta vinculação, este termo seria mais apropriado que “educação sexual”, pois ao falarmos de orientação, estamos colocando o indivíduo como ativo, ou seja, que contribui com o debate, enquanto o termo “educação” tem caráter disciplinar, didático, impondo uma verdade. De toda forma, o ideal seria falar-se em conscientização, o que remete a

transmitir conhecimentos de forma flexível, inserindo as experiências dos jovens na construção do conhecimento (ALTMANN, 2007).

Sobre a visão que prioriza o ensinamento de conhecimentos puramente biológicos, há algumas críticas que destacam o papel “preventivista e higienista” dessa educação sexual praticada na escola ao longo dos anos. De acordo com Rios et al. (2002), não é possível desvencilhar a temática da gravidez na adolescência da temática das doenças sexualmente transmissíveis, principalmente, a AIDS. Para os mesmos autores, a emergência desses importantes fenômenos data do início da década de 1980, e ambos envolvem questões relacionadas a sexo duplamente seguro, contracepção, concepções de sexualidade e relações de gênero, idade, instituições, recortes de classe, etnia e orientação sexual, entre outros (RIOS et al., 2002). Nesse sentido, se, por um lado, eles apontaram para uma necessidade de pesquisas e intervenções na área da sexualidade, levaram, por outro, ao incremento de uma abordagem da educação sexual na escola que Arilha e Calazans (1998) chamaram de “preventivista” (ARILHA; CALAZANS, 1998).

Tecendo críticas a essa abordagem preventivista, Monteiro (1999) argumenta que ela seria um modo bastante pretensioso de tentar dar conta da mudança comportamental, uma vez que está calcada na perspectiva de que o interventor sabe – e deve dizer para outro – o que é o melhor, na expectativa que o outro mude a sua forma de pensar e agir. Nesse caso, remete-se à relação professor-aluno em sala de aula. Para a autora, o verdadeiro desafio, entretanto, é o de tentar compreender o comportamento: como ele é gerado e o que o alimenta. Assim, a partir desse entendimento, é necessário propor alternativas em diferentes focos, buscando canais de comunicação e diálogo para auxiliar os jovens no enfrentamento das problemáticas que põem em risco suas vidas e qualidades de vida. Sintetizando, ela sugere que propostas de intervenção devem ser desenvolvidas não tanto em uma perspectiva normativa – o que predomina, mas a partir do entendimento da lógica que rege o comportamento dos indivíduos e grupos (MONTEIRO, 1999).

Sobre a mesma questão, Britzman (2013) destaca a fala de Robert Bastien, um pesquisador de Montreal, que durante a Conferência sobre HIV/AIDS em Genebra no ano de 1998, apresentou um estudo sobre tal indagação. Nesse estudo, Bastien traz a voz dos estudantes que não possuem escolha ao discutir questões como a AIDS e o HIV com seus professores que não seja a de darem respostas esperadas, ao invés de se envolverem em um diálogo franco. Para Britzman (2013), nessa cultura presente nas escolas – modos autoritários de interação social – impedem a possibilidade de novas questões e não estimulam o desenvolvimento de uma

curiosidade que possa levar estudantes e professores a direções que poderiam se mostrar surpreendentes. Conforme Britzman (2013), a partir da fala de Bastien, há claramente aulas nas quais se toca em questões da sexualidade humana. No entanto, a forma como isso é feito impede qualquer compreensão genuína do alcance e das possibilidades da sexualidade humana. A pesquisa de Bastien, entretanto, também dá alguma esperança, uma vez que ele encontrou professores dispostos a experimentar. Novas abordagens como uso de testemunhos, do teatro e, de forma mais importante, de discussões do tipo mesa-redonda, mostraram-se como as mais eficazes na tarefa de ajudar os estudantes a perceberem a relevância do conhecimento para suas próprias vidas e para o cuidado de si (BRITZMAN, 2013).

Essa dupla perspectiva de análise acompanha as indagações e as aspirações deste trabalho. Se, por um lado, os documentos oficiais que orientam o currículo que chega à escola sugerem que o professor trabalhe a Biologia como o aparelho reprodutor feminino e masculino, doenças sexualmente transmissíveis (DST), e métodos anticoncepcionais, também há orientação e uma urgência contemporânea que o trabalho do professor seja pautado em questões sociais envolvidas, como as relações de gênero e o corpo socialmente significado. As bases legais dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000) trazem uma importante interseção desses aspectos ao destacar que:

Conhecer o corpo humano não é apenas saber como funcionam os muitos aparelhos do organismo, mas também entender como funciona o próprio corpo e que consequências isso tem em decisões pessoais da maior importância tais como fazer dieta, usar drogas, consumir gorduras ou exercer a sexualidade. A adolescente que aprendeu tudo sobre aparelho reprodutivo, mas não entende o que se passa com seu corpo a cada ciclo menstrual não aprendeu de modo significativo (BRASIL, 2000, p. 79).

Nesse sentido, atualmente, sabe-se que a gravidez na adolescência pode gerar problemas obstétricos, psicossociais e econômicos, tanto para as jovens que decidem manter a gravidez, quanto as que optam pelo aborto (YAZLLE, 2006). Para aquelas que decidem por levar a gravidez adiante, os problemas físicos mais comuns que podem surgir são: anemia materna, infecção urinária, prematuridade, sofrimento fetal agudo, complicações no parto, entre outros (DE TILIO; MARTINS; MORELLI, 2014). No entanto, esse quadro não é regra e, como já mencionado na sessão anterior, a gravidez na adolescência é multifacetada – assim como a própria adolescência – podendo, inclusive, constituir-se como algo positivo na vida da jovem que engravida.

2 CONSTRUÇÕES METODOLÓGICAS

2.1 Contexto da pesquisa

A presente pesquisa foi desenvolvida em três turmas do primeiro ano do Ensino Médio (EM) de uma escola pública, da rede estadual da cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul (RS) – Brasil, nos meses de junho, julho, agosto e setembro de 2014.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola, com vigência a partir de 2013, os alunos atendidos são oriundos da Vila Lúcia, Vila Arco-Iris, Vila Renascença e Vila Natal, localizadas em região periférica da cidade de Santa Maria. Por meio de uma pesquisa realizada pelos gestores da Escola, junto à comunidade escolar, com a utilização de questionários e de entrevistas, constatou-se que a maioria das famílias dos estudantes vivem em situação de carência socioeconômica, e um número acentuado de famílias é dependente de proventos dos programas assistenciais do Governo Federal. A situação de vulnerabilidade social está presente na vida dos estudantes e muitos, inclusive, sofrem violência doméstica.

No documento, destaca-se que um número significativo de jovens assume, além das atividades escolares, a responsabilidade de cuidar dos irmãos menores, dos afazeres domésticos e contribui com a renda familiar por meio de atividades informais e empregos/estágios destinados aos jovens. Essa situação dificulta a participação do aluno em atividades escolares em períodos alternativos ao de sua matrícula.

No entanto, a comunidade escolar também é composta por algumas famílias com um padrão socioeconômico um pouco mais elevado, como é o caso de pais que são profissionais liberais, empregados assalariados da construção civil, dos serviços gerais e domésticos. Muitos, ainda, têm trabalhos temporários e períodos em que ficam desempregados. Os dados evidenciam que um grande número de famílias são sustentadas pelas mães, por não ter os pais presentes. A Pnad (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio) aponta que 37,4% das famílias brasileiras têm a mulher, na figura materna, como pessoa de referência (IBGE, 2012).

A opção por essa Escola se deu a partir de uma conversa com a supervisora da Escola, a qual demonstrou grande interesse pela pesquisa, levando-se em conta o contexto socioeconômico dos estudantes, a frequência de meninas grávidas no Ensino Médio e a falta de abordagens por parte dos professores visando à discussão dessa temática. Além disso, quando a proposta da pesquisa foi levada aos dois professores envolvidos, ambos demonstraram apoio à abordagem e

reiteraram a importância que julgavam ter a temática para os estudantes da Escola.

A escolha pelo primeiro ano do EM está relacionada ao fato de o conteúdo de *Reprodução e desenvolvimento embrionário humano* fazer parte do currículo desta etapa do Ensino, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCN +) (BRASIL, 2002). Foi decidido, ainda, que as atividades seriam realizadas com as três turmas de primeiro ano existentes na Escola, com o objetivo de oportunizar a participação de todos os estudantes. A participação dos alunos não era voluntária, uma vez que as atividades foram desenvolvidas ao longo dos horários das aulas curriculares de Biologia e Filosofia. Os alunos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, concordando com a participação na pesquisa (Anexo G).

A utilização das aulas dessas duas disciplinas ocorreu, primeiramente, porque a professora de Biologia disponibilizou um número limitado de aulas, as quais ela poderia ceder para a realização do projeto, e assim, não prejudicar seu planejamento anual. Dessa forma, pensou-se na alternativa de se utilizar as aulas de Filosofia, com a concordância do professor da disciplina, para desenvolver atividades mais próximas das áreas humanas, e realizá-las concomitantemente às atividades puramente biológicas, diminuindo o tempo de aplicação do projeto e amparando o objetivo deste. O objetivo foi justamente tratar a temática da gravidez na adolescência de uma forma ampla, aliando metodologias que pudessem dar conta tanto das questões biológicas, quanto de questões sociais derivadas dessa temática, vigentes na mídia, passíveis de discussões políticas, de valores, de crenças, que aproximassem o dia-a-dia dos estudantes ao assunto. Essas últimas questões também estão previstas dentro do desenvolvimento da disciplina de Biologia, uma vez que, de acordo com PCN + (2002), o aprendizado das Ciências da Natureza deve se dar em estreita proximidade com Linguagens e Códigos, assim como com as Ciências Humanas. Os objetivos explicitamente atribuídos à área de Ciências incluem compreender as Ciências da Natureza como construções humanas e a relação entre conhecimento científico-tecnológico e a vida social e produtiva; objetivos, até então, usualmente restritos ao aprendizado das Ciências Humanas (BRASIL, 2002).

Destaca-se, no entanto, que as atividades desenvolvidas nas aulas de Filosofia não devem ser classificadas como pertencentes a essa disciplina, uma vez que a pesquisadora não possui formação na área. Nesse caso, aproveitou-se a disponibilidade e a abertura da Escola, dos professores e da perspectiva adotada pela pesquisadora, a qual está de acordo com Flores (2004), ao afirmar que abordagem da sexualidade requer uma dimensão pedagógica, um entrosamento histórico e moral e o auxílio das ciências humanas que extrapole a maneira empirista,

biologista e informativa, tais como palestras ministradas por médicos ou profissionais da área, sobre o assunto sexualidade, apenas tecnicamente abordado (FLORES, 2004). O desafio foi desenvolvê-las de maneira integrada, ou seja, com uma abordagem que possibilitasse a articulação entre os conteúdos e, em especial, que promova a aproximação entre o cotidiano e a sala de aula/escola.

Foi proposto aos professores das disciplinas que não estivessem presentes nas aulas, para que não exercessem nenhum tipo de influência nas respostas e no envolvimento com as atividades por parte dos alunos. A proposta foi aceita e a pesquisadora desenvolveu o trabalho de forma autônoma em sala de aula. Eventualmente, professores de outras disciplinas cederam horários de aula para que atividades que necessitavam maior tempo, como a apresentação de documentário e a aplicação de questionários, por exemplo, fossem realizadas ininterruptamente.

2.2 Atividades desenvolvidas

A presente pesquisa classifica-se como aplicada, a qual, de acordo com Gil (2002), objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais. Ainda, segundo o mesmo autor, pode-se classificá-la como pesquisa documental, exploratória e descritiva (GIL, 2002). Para fins de análise, as atividades desenvolvidas foram divididas em dois grandes grupos, complementares entre si pela temática, mas com naturezas distintas: Grupo 1 (G1) - Atividades desenvolvidas nos períodos da disciplina de Filosofia; Grupo 2 (G2) – atividades que se deram durante os períodos de Biologia. Destaca-se que o desenvolvimento das atividades, de ambos os grupos, ocorreram concomitantemente na Escola e que se buscou fazer menção e interlocução entre as atividades dos dois grupos durante a realização do trabalho.

Em ambos os grupos de atividades (G1 e G2) houve a preocupação de ouvir os estudantes e incentivá-los a “dizer a sua palavra”. Freire (1987) traz que para ser sujeito, o homem precisa aprender a dizer a sua palavra e, com ela, o homem se faz homem. Ao dizê-la, o homem assume conscientemente sua essencial condição humana. Ainda de acordo com Freire (1987), as atividades buscaram priorizar a comunicação e não apenas comunicados, pressupostos de uma educação orientada para a autenticidade, que permita ao homem usar a sua palavra e descobrir-se produtor de cultura (FREIRE, 1987).

Assim, por meio das atividades do G1, as dúvidas, crenças e valores dos estudantes foram levantadas e discutidas. Nessas atividades, buscou-se dialogar acerca da sexualidade,

perpassando pela gravidez na adolescência, doenças sexualmente transmissíveis, pelo corpo, aborto, autoestima, relações de poder, entre outros aspectos. Os estudantes foram instigados a emitirem opiniões e argumentos em defesa de seus pontos de vista, a se posicionarem sobre a temática e refletirem sobre suas ações e consequências. Houve a preocupação de ouvir o que os estudantes tinham a dizer sobre si mesmos, sobre seus estilos de vida, expectativas e frustrações quanto à escola, à família, a profissão e também quanto às atividades que seriam/estavam sendo desenvolvidas pela pesquisadora.

Os instrumentos de coleta de dados dessas atividades foram (i) questionário validado (SERENO; LEAL; MAROCO, 2009), (ii) atividades escritas realizadas pelos estudantes, (iii) rodas de conversa com gravação de áudio e (iv) diário de bordo desenvolvido pela pesquisadora com anotações e reflexões sobre as aulas. Para Mélllo et al. (2007), as rodas de conversa priorizam discussões em torno de uma temática (selecionada de acordo com os objetivos da pesquisa) e, no processo dialógico, as pessoas podem apresentar suas elaborações, mesmo contraditórias, sendo que cada pessoa instiga a outra a falar, sendo possível se posicionar e ouvir o posicionamento do outro (MÉLLO, 2007). Dessa forma, ao mesmo tempo em que as pessoas falam suas histórias, buscam compreendê-las por meio do exercício de pensar compartilhado, o qual possibilita a significação dos acontecimentos. Já o “diário de bordo” consiste em um registro escrito das observações informais feitas pelo docente sobre o impacto causado pelas estratégias aplicadas a aluno(a)s ou grupos; seus sentimentos ou percepções próprios ou expressados pelos estudantes diante de determinadas propostas, situações ou atitudes (ZABALZA, 2004).

Analisou-se de forma qualitativa as atividades que compõem esse grupo. De acordo com Moraes (2003), a pesquisa qualitativa pretende aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa desse tipo de informação, isto é, não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão (MORAES, 2003). Para Gil (2002), a pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. Assim, a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa, a qual não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva (GIL, 2002). Ainda, a pesquisa qualitativa, segundo Lüdke e André (1986), tem cinco características, a saber: o contato do pesquisador com o ambiente investigado; o material coletado marcado

pela descrição do ambiente e dos sujeitos envolvidos; uma preocupação maior com o processo do que com os resultados; o que os elementos representam para os sujeitos merecem destaque por parte pesquisador; e a análise dos dados conduzida por um processo indutivo (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

A abordagem de análise utilizada para essas atividades foi a Análise Textual Discursiva (ATD), a qual, segundo Moraes (2003), pode ser concebida como um processo auto-organizado de produção de novas compreensões em relação aos fenômenos que examina (MORAES, 2003). Dessa forma, categorias de análise surgiram ao longo da pesquisa.

O G2 reúne atividades que abordam o currículo de forma mais direta, mas mantendo um esforço em romper a barreira conceitual pura. Sempre que possível, os estudantes foram questionados sobre questões ligadas ao cotidiano, nas quais eles pudessem se autoperceber nele e perceber a presença do conhecimento biológico estudado. Para apoio, foram trazidos materiais, como, por exemplo, reportagem escritas sobre células-tronco ou, ainda, sobre a amamentação, parto, vídeos sobre o corpo humano e sobre o desenvolvimento embrionário, entre outros. Nesse grupo, encontram-se diversos materiais didáticos, do tipo modelo didático, construídos pela pesquisadora para o ensino da reprodução e desenvolvimento embrionário humano.

O uso de pré e pós-testes fez-se presente nas atividades do G2 para análise dos conhecimentos prévios dos estudantes e dos possíveis conhecimentos construídos ao longo das aulas. Para dar mais subsídios aos resultados encontrados nos pós-testes, utilizou-se a gravação de voz dos estudantes durante as aulas, havendo consentimento deles, e os registros no diário, conforme realizado com as atividades do G1. Na análise dos pré e pós-testes, fez-se uso da estatística, seguida de uma análise descritiva qualitativa dos resultados encontrados.

Alguns materiais e atividades estavam prontos e elaborados *a priori*, e outros foram desenvolvidos e pensados ao longo do trabalho, com o auxílio ativo dos estudantes, mesmo esses não estando sempre conscientes desse fato. A realização de algumas atividades subsidiou a elaboração de outras e também auxiliou na ideia e demonstrou a necessidade de criação dos materiais didáticos como, por exemplo, de bonecas em tamanho natural.

Essa perspectiva de trabalho ampara-se nos princípios da investigação-ação educacional, assumindo caráter democrático com a intencionalidade voltada à promoção de mudanças sociais (KEMMIS; MCTAGGART, 1988). Conforme Carr e Kemmis (1986), uma prática de ensino nesta perspectiva é organizada heurísticamente como uma sequência de julgamentos e ações que constituem as etapas do ciclo de uma espiral (Figura 2.1), com quatro fases: i) *Plane-*

amento: etapa antecessora a ação propriamente dita, onde é necessário refletir sobre a situação educativa, sua complexidade e importância, construindo uma base para as ações futuras; ii) *Ação*: guiada pelo planejamento realizado. A ação deve possuir um propósito criticamente informado; iii) *Observação*: documentação dos efeitos da ação, gerando uma base para a reflexão. A documentação contribui para a melhoria contínua da prática, através da análise da situação contextualizada, o que se pode traduzir em uma ação estratégica mais crítica; iv) *Reflexão*: finalmente, a reflexão tenta interpretar, discursivamente, os acontecimentos oriundos das ações, propondo modificações aos planejamentos das mesmas, face às evidências observadas, reconstruindo uma nova ação informada (CARR; KEMMIS, 1986).

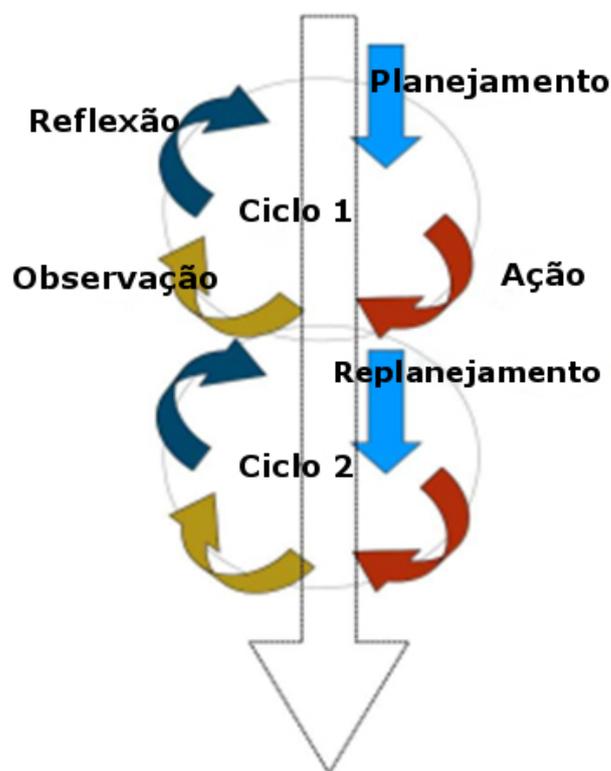


Figura 2.1 – Etapas da investigação-ação educacional junto aos Estudantes da Escola. Adaptado de Kemmis (1989) (COUTINHO, 2008)

Após a etapa de *reflexão*, novas *ações* são planejadas no intuito de dar continuidade ao processo de ensino-aprendizagem e à exploração do assunto em questão. Assim, novos ciclos são construídos continuamente.

Na sequência, apresentam-se e descrevem-se as atividades desenvolvidas, as quais não estão apresentadas na ordem em que foram realizadas na escola. No entanto, busca-se estabelecer suas interligações, ou seja, a quais atividades e/ou materiais elas serviram de inspiração e deram origem.

Os resultados e a discussão, subsidiada com as reflexões da pesquisadora, encontram-se no capítulo 3.

2.2.1 Grupo 1

2.2.1.1 Descrição das atividades do G1

Atividades 1.1 e 1.2: Questionário e roda de conversa sobre valores e crenças relacionados à maternidade, sexualidade e aborto

A atividade 1.1 consistiu na aplicação de um questionário sobre crenças relacionadas à maternidade, sexualidade e aborto (Anexo A).

Após, na atividade 1.2 os alunos foram convidados a se sentarem em roda e, no centro, foi deixada uma caixa contendo as mesmas afirmativas contidas no questionário anteriormente respondido por eles. Aleatoriamente e voluntariamente, um aluno era convidado a ir até o centro da roda, retirar uma afirmativa, ler em voz alta para toda a turma e se posicionar sobre a questão. Após, abria-se a discussão para a turma como um todo, para que fossem revelados argumentos de defesa das opiniões emitidas. A análise dessa atividade levou à aplicação da atividade 1.3 (“A História de Maria Clara”) e ainda, levou à elaboração do material didático das bonecas em tamanho natural.

Atividade 1.3: “A História de Maria Clara”

Os alunos, em grupos, leram a “História de Maria Clara” (Anexo B) dividida em três partes, que trata sobre uma menina que engravida na adolescência (adaptada de (LOPES et al., 1999)). Foi solicitado, aos alunos, que se posicionassem criticamente sobre o desfecho de cada parte. No entanto, eles não tinham o conhecimento da história completa desde o início, pois cada parte foi entregue somente após os alunos escreverem o posicionamento relativo à outra já lida. O intuito dessa atividade foi o debate coletivo e o posicionamento crítico frente ao conflito apresentado.

Atividades 1.4 e 1.5: Documentário “Meninas” e trabalho dissertativo.

Os alunos assistiram ao documentário intitulado “Meninas” (2005), de Sandra Werneck, e responderam questões dissertativas, elaboradas pela pesquisadora, relativas a ele (Apêndice A). O documentário conta a história real de quatro meninas do Rio de Janeiro que engravidaram na adolescência. A seguir, é descrita a sinopse do filme.

No dia em que completa 13 anos, Evelin descobre que está grávida de seu namorado, um rapaz de 22 anos que acaba de se desligar do tráfico de drogas para o qual traba-

lhava na Rocinha, Rio de Janeiro, onde vivem. A gravidez não a impede de continuar sendo a garota de sempre.

A possibilidade de um aborto nem passou pela cabeça de Luana, 15 anos, quando ela descobriu que estava grávida. Órfã de pai, Luana vive com quatro irmãs e a mãe em uma casa onde só há mulheres. Desde cedo ajuda a mãe a criar as irmãs mais novas, e há meses vinha alimentando a ideia de ter um filho “só para ela”.

Edilene não planejou nem evitou sua gravidez. Tampouco o fez sua mãe. Agora, mãe e filha estão grávidas. Edilene espera um filho de Alex, por quem é apaixonada. Alex engravidou ao mesmo tempo sua vizinha, Joice, de 15 anos. Edilene, aos 14 anos e grávida, já vai viver o drama de um triângulo amoroso (CINELUZ PRODUÇÕES CINEMATOGRAFICAS, 2005).

Atividade 1.6: “Dinâmica dos copos”

A dinâmica dos copos consistiu em uma atividade que fez uso da metáfora para demonstrar as possíveis consequências de relações sexuais sem proteção, como a contaminação por doenças sexualmente transmissíveis. Os alunos foram convidados a participarem sem saber do que se tratava a metáfora e, após a realização da dinâmica, eles foram questionados sobre as percepções a partir da atividade. O roteiro da dinâmica encontra-se no Anexo C.

2.2.2 Grupo 2

2.2.2.1 Pré-testes aplicados

Para o desenvolvimento das atividades do grupo 2, foram aplicados três pré-testes, realizados pelos estudantes individualmente e sem consulta a nenhum tipo de material.

O primeiro pré-teste (PeT1) consistiu em uma questão simples: “Quais os órgãos e estruturas que compõem os sistemas reprodutores feminino e masculino?”. Aos alunos não foi disponibilizado nenhum tipo de desenho, apenas escreveram as repostas em uma folha em branco e entregaram à pesquisadora logo após.

O segundo pré-teste (PeT2) foi composto por seis questões dissertativas e questionava os estudantes quanto: 1) aos métodos contraceptivos; 2 e 3) ao sexo dito “seguro”; 4) ao método da “tabelinha”; 5) às implicações da gravidez na adolescência para a saúde da mulher; 6) aos tipos de parto (natural ou cesárea). Tais questões foram elaboradas objetivando conhecer o entendimento geral dos estudantes quanto a cada item supracitado. A questão 4, por exemplo, a partir da evocação do método da “tabelinha”, visava saber se o estudante possuía conhecimento sobre o ciclo menstrual (Apêndice B).

O terceiro pré-teste (PeT3) foi elaborado contendo apenas uma questão dissertativa, a qual perguntava: “Por que as mulheres menstruam?”. Tal questão foi necessária porque no PeT2, justamente a questão sobre o método da “tabelinha” foi a menos respondida pelos estu-

dantes, e a pesquisadora ficou em dúvida se eles não responderam por não conhecerem o ciclo menstrual ou por não conhecerem o termo “método da tabelinha”. Dessa forma, a questão foi (re)elaborada para uma que questionasse os estudantes de forma mais direta (Apêndice C).

2.2.2.2 Materiais didáticos, do tipo modelo didático

Os materiais didáticos construídos tiveram papel central nas atividades desenvolvidas no G2. Partiu-se da construção de bonecas em tamanho natural, estimulada a partir de uma roda de conversa desenvolvida nas atividades do G1, na qual os alunos expressaram dificuldades em ver o corpo feminino como material de estudo e também apontaram desinteresse pelas figuras apresentadas nos livros didáticos. A partir dessas explanações e também do trabalho de Bógus e Ianni (1999), procedeu-se com a construção de três bonecas, em tamanho natural, uma para cada turma (Figura 2.2) (BÓGUS; IANNI, 1999). As bonecas possuíam imãs que permitiam o encaixe dos órgãos que compõem internamente o sistema genital feminino e também de embriões e fetos de acordo com a fase gestacional (Figuras 2.3 e 2.4).



Figura 2.2 – As três bonecas em tamanho natural construídas para o trabalho

Foi confeccionado, ainda, um modelo bidimensional aumentado desses órgãos para uma melhor visualização das estruturas pelos estudantes (Figura 2.5). Esse material também acompanhava outro, que demonstrava as fases de clivagem, a partir da fecundação, passando pela



Figura 2.3 – Exemplo de peças encaixáveis nas bonecas, demonstrando os órgãos internos do sistema genital feminino e algumas fases do desenvolvimento fetal

glastulação até a nidação no endométrio (Figuras 2.6 e 2.7) e possuía as fases da ovulação (Figura 2.8).

O sistema genital masculino foi estudado a partir de um modelo em EVA, aproximadamente em tamanho natural, em corte lateral, contendo números para identificação das estruturas (Figura 2.9).

Para o estudo do ciclo menstrual construiu-se um gráfico em tamanho ampliado (60cm x 40cm), o qual contava com 4 fios de cobre com capa colorida para representar o ciclo de cada hormônio envolvido (Hormônio Luteinizante - LH, Hormônio Folículo Estimulante - FSH, Estrógeno e Progesterona), os quais precisavam ser moldados pelos alunos (Figura 2.10).

Montou-se um material didático simples para o estudo da gametogênese (Figura 2.11),



Figura 2.4 – Modelos de embriões e fetos humanos de diferentes idades em tamanho natural



Figura 2.5 – Modelo dos órgãos internos do sistema genital feminino nas dimensões 60cm X 40cm

mas que pudesse ser manipulado pelos estudantes. Como eles ainda não haviam estudado os processos de divisão celular (mitose e meiose), foi necessário explicar alguns conceitos como DNA, material genético, cromossomo, célula haplóide, célula diplóide, entre outros.



Figura 2.6 – Modelo dos órgãos genitais internos da mulher e modelos da sequência de clivagem desde a fecundação até a morulação



Figura 2.7 – Modelo dos órgãos internos do sistema genital feminino demonstrando a nidação

Além dos modelos didáticos, utilizaram-se materiais na forma impressa em praticamente todas as atividades do G2 e, ainda, lâminas permanentes para microscopia de corte de testículo e ovário de ratos (atividade 2.4), microscópio (atividade 2.4), documentário, vídeos no computador.

2.2.2.3 Pós-testes aplicados

Dois pós-testes (PoT2 e PoT3) foram elaborados pela pesquisadora e compostos de questões dissertativas sobre o conteúdo trabalhado. O pós-teste 2 (PoT2), por meio de ques-

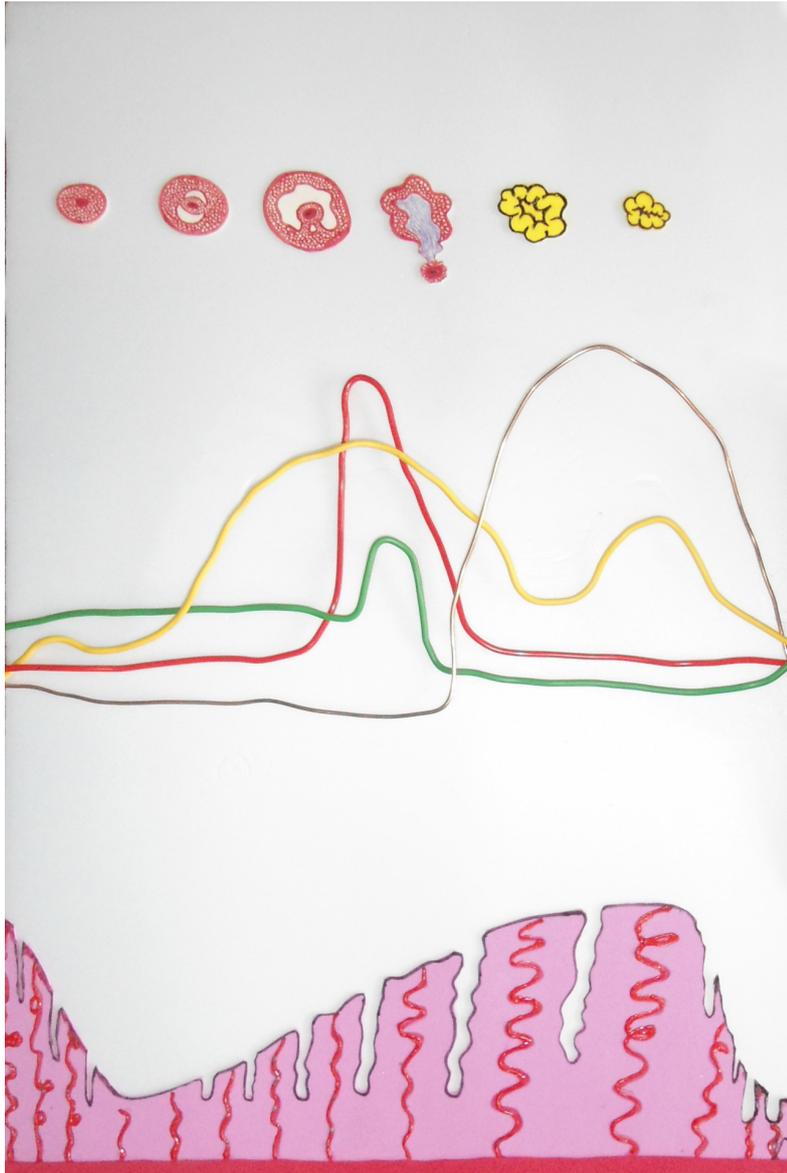


Figura 2.10 – Modelo da esquematização do ciclo menstrual com os arames coloridos a serem moldados pelos alunos

farmácia” e a explicação de como eles podem detectar a gravidez; iii) a utilização da pílula anticoncepcional e a relação com os hormônios envolvidos no ciclo menstrual; iv) o uso de preservativos e a relação com a prevenção de DST (Apêndice D).

O terceiro pós-teste elaborado (PoT3) continha quatro questões dissertativas. Ele questionava os estudantes quanto ao acompanhamento médico e realização de exames desde o início da gravidez, quanto à realização de exames de ultrassom e o desenvolvimento fetal, sobre os tipos de parto e, ainda, acerca da amamentação/lactação (Apêndice E).

Utilizou-se, também, como pós-teste 1 (PoT1), um desenho dos sistemas reprodutores masculino e feminino contido na prova aplicada pela professora da disciplina. A partir do dese-

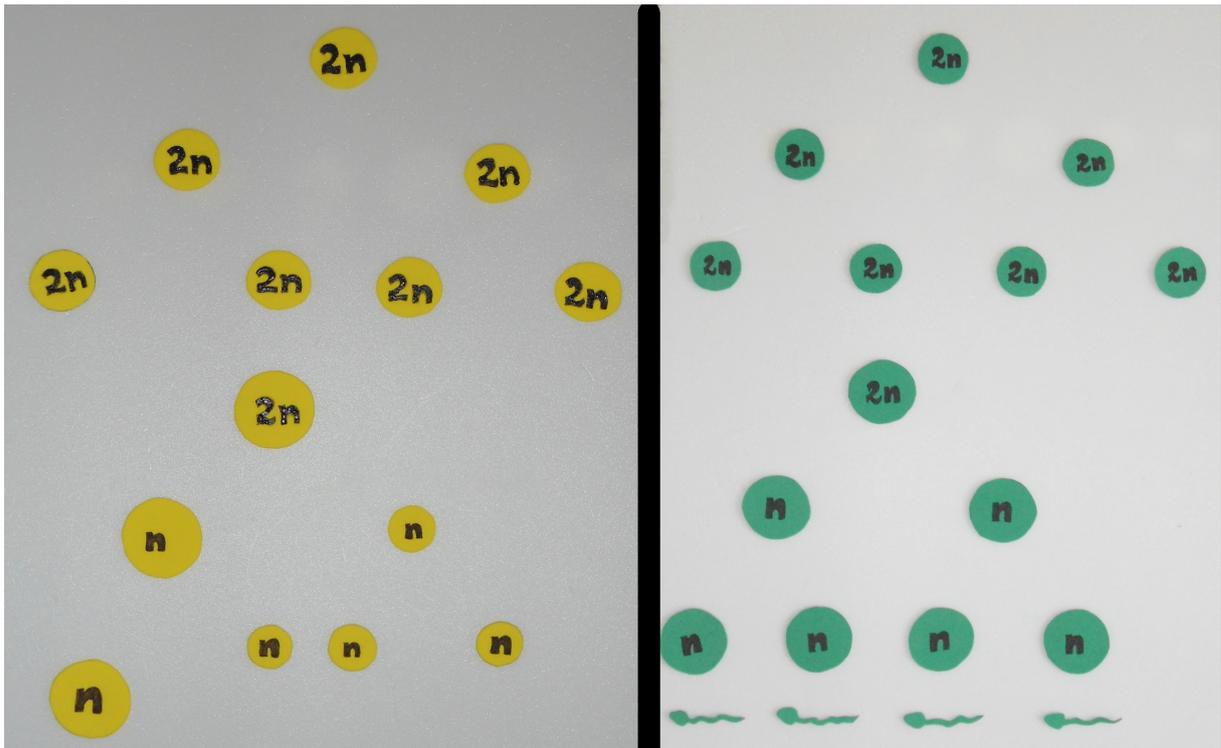


Figura 2.11 – Modelo da esquematização da gametogênese feminina (ovogênese) e masculina (espermatogênese)

nho, os alunos precisavam nomear e localizar as estruturas componentes dos sistemas reprodutores feminino e masculino. Ainda, o pós-teste 4 (PoT4) constituiu-se dos desenhos realizados pelos estudantes a partir da observação microscópica referente à atividade 2.4 (Apêndice F).

Todas as atividades foram gravadas com uso de gravador digital de som e as falas e manifestações dos estudantes ajudaram a dar subsídio aos resultados encontrados por meio dos pós-testes aplicados. Os alunos consentiram a gravação, e não foram identificados ao longo do trabalho.

2.2.2.4 Descrição das atividades do G2

Atividade 2.1: Anatomia humana: sistemas genitais masculino e feminino

Procedeu-se a atividade com a utilização das bonecas em tamanho natural e também com o modelo bidimensional do sistema genital masculino, os quais os estudantes poderiam manusear e passar uns para os outros. Um material escrito foi disponibilizado (Apêndice G) e os estudantes precisavam completá-lo, comparando com as estruturas dos modelos de acordo com as explicações da pesquisadora e da curiosidade de cada um. O texto inicial do material, intitulado “Tudo que sei é que nada sei”, buscava, em tom dialógico, provocar os alunos ao

sugerir que, em se tratando de sexualidade, por mais que a maioria deles pense que já sabe o suficiente sobre o assunto, sempre se pode aprender mais e, ainda, que é importante perguntar e sanar todas as dúvidas.

Atividade 2.2: Gametogênese

Através da manipulação do modelo bidimensional em EVA foi explicado aos alunos o processo de formação de gametas femininos e masculinos. Além disso, foi distribuído um material impresso aos estudantes (Anexo D).

Atividade 2.3: Aula microscópio formação de gametas

Por meio do uso de um microscópio óptico (MO), levado à Escola pela pesquisadora, os estudantes observaram lâminas permanentes para microscopia de corte de testículo e ovário de rato (*Rattus norvegicus albinus*), confeccionadas no Departamento de Histologia da UFSM. Um material didático impresso, escrito em tom dialógico, foi distribuído com instruções de utilização de um MO de uso escolar e instruções para a realização de um desenho das estruturas observadas (Apêndice H). A pesquisadora explicou sobre a utilização do MO e como realizar os desenhos feitos em outro material escrito distribuído, o qual foi recolhido ao final da aula para posterior análise, constituindo o PoT4.

Atividade 2.4: Hormônios relacionados à reprodução

Nessa atividade, procedeu-se um debate sobre a valorização da aparência estética e a utilização de hormônios ditos anabolizantes. A partir disso, houve uma explicação, por parte da pesquisadora, sobre os hormônios relacionados à reprodução, como as gonadotrofinas e os hormônios sexuais. Foi disponibilizado aos estudantes um material impresso (Anexo D).

Atividade 2.5: Ciclo Menstrual

Nessa atividade foram utilizados materiais didáticos diversos, como os modelos das bonecas em tamanho natural, bem como o gráfico, o qual contava com 4 fios de cobre com capa colorida para representar o ciclo de cada hormônio envolvido (Hormônio Luteinizante - LH, Hormônio Folículo Estimulante - FSH, Estrógeno e Progesterona), que precisavam ser moldados pelos alunos. Ainda, utilizou-se o modelo que demonstrava a ovulação; foi disponibilizado material impresso aos alunos (Anexo E), construiu-se um esquema (Apêndice I) para que os alunos completassem enquanto visualizam vídeo da Internet (RAMOS, 2014).

Atividade 2.6: Documentário “A Vida no Ventre”

A partir da solicitação da professora das turmas, os alunos assistiram ao documentário “A Vida no Ventre” (NATIONAL GEOGRAPHIC CHANEL, 200?).

Sinopse do filme, de acordo com o site da National Geographic:

Antes de respirar pela primeira vez, um bebê humano já passou por uma incrível transformação que o transformou, a partir de uma única célula, num organismo complexo e auto-suficiente. Com o auxílio de tecnologia fotográfica avançada, gráficos realizados em computador e imagens 4D (ecografia tetradimensional), 'Vida no Ventre' mostra-nos este processo assombroso à medida que as primeiras células começam a pulsar, as células nervosas se iluminam para a vida e os sentidos se desenvolvem. 'Vida no Ventre' utiliza a mais recente tecnologia de imagem, denominada ecografia 4D, que mostra o feto em tempo real enquanto chupa o dedo, pestaneja, boceja, sorri e se mexe dentro do ventre. O programa mostra-nos ainda imagens espantosas de uma cirurgia in útero na qual o médico insere um fetoscópio no ventre da mãe e no feto para corrigir uma deficiência congênita (NATIONAL GEOGRAPHIC CHANNEL, 200?).

Atividade 2.7: Fecundação e nidação

Nessa atividade foram utilizados os modelos didáticos que demonstravam as fases de clivagem, a partir da fecundação, passando pela glastulação até a nidação no endométrio (Figura 2.6). Além disso, utilizou-se um vídeo da Internet (BABY CENTER, 2008).

Atividade 2.8: Desenvolvimento embrionário e fetal

Para realização dessa atividade, utilizaram-se as bonecas em tamanho natural contendo os imãs que permitiam o encaixe dos órgãos que compõem internamente o sistema genital feminino e também de embriões e fetos de acordo com a fase gestacional. Foi confeccionado, ainda, um modelo bidimensional aumentado desses órgãos para uma melhor visualização das estruturas pelos estudantes. Nessa atividade, discutiram-se questões sociais a respeito do acompanhamento pré-natal, bem como da realização de exames de ultrassom ao longo da gestação. Como material didático foi utilizado parte de uma cartilha (UNICEF, 2013), bem como um material impresso (Apêndice J).

Atividade 2.9: Parto e lactação

Nessa atividade, foram discutidos os mecanismos fisiológicos da lactação e também questões sociais acerca da amamentação e tipos de parto. Foram disponibilizados materiais didáticos aos alunos (Anexo F).

As atividades 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 e 2.6 foram avaliadas de forma qualitativa por meio da gravação das manifestações dos estudantes com o auxílio de um gravador de voz. Além disso, realizaram-se o pós-teste (PoT1), o pós-teste 2 (PoT2) e a atividade 2.3 foi avaliada por meio dos desenhos dos estudantes.

As atividades 2.7, 2.8 e 2.9 também foram avaliadas de forma qualitativa, por meio da gravação de voz dos estudantes. Além disso, procedeu-se a avaliação da aprendizagem dos estudantes através do pós-teste discursivo 3 (PoT3).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Atividades 1.1 e 1.2

As atividades 1.1 e 1.2, desenvolvidas junto aos estudantes das turmas 1, 2 e 3, consistiram na aplicação de um questionário validado (1.1 - Anexo A), o qual buscava compreender e verificar os valores e crenças sobre maternidade, sexualidade e aborto dos estudantes, seguida por uma roda de discussão com os estudantes (1.2).

O questionário original foi elaborado e validado por Sereno, Leal e Maroco (2009), aplicado em Portugal, com uma amostra populacional composta por 312 mulheres com idades entre 13 e 62 anos (SERENO; LEAL; MAROCO, 2009). Nesta dissertação, a amostra de alunos respondentes foi de 51 indivíduos e, diferentemente do trabalho original, foi composta por 30 respondentes declarados meninas, mas também por 21 respondentes declarados meninos, todos com idades entre 14 e 18 anos.

O questionário dispunha de 38 itens afirmativos, dos quais os autores consideraram 17 para fins de análise, estruturados em escala Likert de cinco pontos, a saber: discordo totalmente; discordo; nem concordo nem discordo; concordo; concordo totalmente. Neste trabalho, foram considerados os mesmos 17 itens que são representativos para cinco dimensões: i) Maternidade/Paternidade (itens 32 e 33): avaliam a percepção da maternidade e da paternidade como projeto central do ser; ii) Reprodução (itens 6, 18 e 26): representam em que medida a sexualidade é tida essencialmente como função procriativa; iii) Afetividade (itens 20, 21, e 23): dão conta de avaliar em que medida a sexualidade é sentida como uma área de partilha de afetos; iv) Aborto (item 29): avalia as representações negativas acerca do aborto; v) Prazer (itens 12, 14 e 15): avaliam a percepção da sexualidade como área de prazer (Quadro 3.1).

Uma vez que o questionário original foi elaborado para respondentes mulheres, alguns itens são próprios a elas, como os demais itens que completam os 17 avaliados: itens 30, 31 e 34 da dimensão maternidade e os itens 22 e 28 da dimensão aborto. O item 30, por exemplo, traz a seguinte afirmação: “Ter filhos é essencial para a realização da mulher”. Nesse caso, quando foram respondidos pelos meninos, esses itens investigaram o posicionamento e o julgamento deles sobre questões consideradas próprias das mulheres (Quadro 3.2).

Realizou-se análise de frequência com o auxílio do software estatístico IBM SPSS, versão 18. Após, as questões foram analisadas cruzando-se as respostas com o gênero (feminino

ou masculino) do respondente. Além da aplicação do questionário, houve diálogo, em aula, com (e entre) os estudantes sobre algumas afirmativas. Nessas, para fins de análise qualitativa, utilizou-se como ferramenta a Análise Textual Discursiva (ATD) elencando categorias emergentes do discurso.

Dimensões	O que avaliam	Itens correspondentes
i) Maternidade/Paternidade	A percepção da maternidade e da paternidade como projeto central do ser	32. Um casal sem filhos não é completamente feliz. 33. Ter um filho é necessário para a minha felicidade.
ii) Reprodução	Em que medida a sexualidade é tida essencialmente como função procriativa	6. A gravidez é apenas um acontecimento biológico. 18. A minha maior motivação para ter relações sexuais é a reprodução. 26. Uma gravidez é sempre desejada.
iii) Afetividade	Em que medida a sexualidade é sentida como uma área de partilha de afetos	20. A minha principal motivação para as relações sexuais é sentir-me amado(a). 21. O sexo sem amor não faz sentido. 23. As pessoas desejam ter filhos para os amarem e serem amadas por eles.
iv) Aborto	As representações negativas acerca do aborto	29. O aborto é um crime em qualquer circunstância.
v) Prazer	A percepção da sexualidade como área de prazer	12. O sexo é uma parte muito importante da vida. 14. É importante ter prazer na relação sexual. 15. A minha maior motivação para ter relações sexuais é o prazer.

Quadro 3.1: Dimensões avaliadas e itens correspondentes acerca dos valores e crenças sobre maternidade, sexualidade e aborto dos estudantes

Os demais itens avaliados têm relação com a auto-percepção feminina, por parte das estudantes, e do olhar masculino sobre as questões, por parte dos meninos.

Em algumas questões, julgou-se adequado verificar se havia diferença de opiniões entre os meninos e as meninas. Nesses casos, as frequências das respostas foram analisadas em relação ao próprio gênero. Por exemplo, para a Q33, as meninas que concordaram com a afirmativa corresponderam a 12,0% do total de alunos respondentes, porém, o valor utilizado para a análise foi de 20,7%, o qual corresponde à percentagem somente em relação ao total de meninas.

Dimensoes	O que avaliam	Itens correspondentes
i) Maternidade/Paternidade	A percepção dos meninos e meninas da maternidade como projeto central do ser mulher	30. Ter filhos é essencial para a realização da mulher. 31. A maternidade valoriza o status social da mulher. 34. As mulheres que não desejam ter filhos são egoístas.
iv) Aborto	As representações negativas acerca do aborto	22. O aborto pode ser prejudicial à saúde psicológica da mulher. 28. O aborto pode ser prejudicial à saúde física da mulher.

Quadro 3.2: Itens correspondentes às dimensões Maternidade e Aborto respondidas por estudantes do sexo feminino e masculino

As afirmativas escolhidas para avaliação e discussão, referentes à dimensão i (maternidade/ paternidade), foram: “Um casal sem filhos não é completamente feliz” (Q32) e “Ter um filho é necessário para a minha felicidade” (Q33), as quais estão relacionadas à percepção de maternidade e de paternidade por parte dos estudantes (Tabela 3.1) e “Ter filhos é essencial para a realização da mulher” (Q30), associada à percepção da maternidade por todos os estudantes (Tabela 3.2).

Tabela 3.1 – Frequência (%) de resposta dos estudantes, em relação ao próprio gênero, referente à percepção da maternidade e da paternidade como projeto central do ser mulher/homem

Escala Likert	Q 32. Um casal sem filhos não é completamente feliz		Q 33. Ter um filho é necessário para a minha felicidade	
	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos
Concordo fortemente	6,9%	9,5%	20,0%	0,0%
Concordo	20,7%	14,3%	10,0%	42,9%
Não concordo nem discordo	31,0%	38,1%	30,0%	42,9%
Discordo	24,1%	38,1%	33,3%	14,3%
Discordo fortemente	17,2%	0,0%	6,7%	0,0%

As respostas ao questionário demonstram que a maioria dos estudantes discorda que um casal sem filhos não é completamente feliz. Sobre o fato do filho ser necessário para a felicidade, 42% dos meninos concordam com essa afirmação e 40% das meninas discordam ou discordam fortemente. Sobre essa última, os diálogos em sala de aula mostraram um cenário contrário, exemplificado pela fala de uma estudante, a qual expôs que “*é mais fácil pro homem ser feliz sem ter filhos, já que a maioria não tá nem aí. A mulher, sim, que parece só completar a felicidade no casamento com um filho*”. Um aluno completou que “*nenhum homem quer ser pai, ele acaba sendo porque ele casa e a mulher quer ser mãe...daí acaba aceitando*” e outro

Tabela 3.2 – Frequência (%) de resposta dos estudantes referente à percepção da maternidade como projeto central do ser mulher

Escala Likert	Q 30. Ter filhos é essencial para a realização da mulher		
	Total	Meninas	Meninos
Concordo fortemente	9,8%	10,0%	9,5
Concordo	27,5%	30,0%	23,8%
Não concordo nem discordo	47,1%	43,3%	52,4%
Discordo	11,8%	13,3%	9,5%
Discordo fortemente	3,9%	3,3%	4,8%

aluno concordou dizendo “*é verdade, para ter um desejo tão grande de ser pai só se for gay, daí tem alma feminina, né?*”. Algumas meninas discordaram das opiniões expressas, afirmando que conhecem muitos homens “*que desejam ser pais*”. No entanto, a maioria concordou que a maternidade está mais associada à felicidade do que a paternidade. Os resultados conflitantes entre o questionário e a conversa em sala de aula podem demonstrar uma necessidade dos meninos de negarem em público o desejo de serem pais, ainda mais quando um dos alunos associou essa vontade à homossexualidade. Nesse momento, afloram diversos discursos de preconceito e exclusão, bem como de papéis de gênero naturalizados na sociedade de que a mulher teria um “instinto” à maternidade, não compartilhado pelos homens. A categoria de análise emergente nesse discurso foi a de **estereótipos de gênero**.

A partir do discurso sobre homossexualidade trazido por um dos alunos, desperta-se uma reflexão da limitação deste tipo de trabalho, quando se trabalha com reprodução, uma vez que, de acordo com Alvarenga e Dal’Igna (2013), ao vincularmos a sexualidade à reprodução, não estamos silenciando apenas as práticas e desejos corporais dos estudantes, mas estamos estabelecendo uma relação particular de exclusão das outras formas de viver as práticas e os desejos sexuais, que não podem ser classificados como heterossexuais. Tanto a forma de abordagem do trabalho, quanto o tipo de discurso emitido pelo aluno em questão, pode silenciar os estudantes homossexuais, seja por não pertencimento à discussão, seja por medo e vergonha de serem julgados pela condição em uma sociedade ainda preconceituosa com a pluralidade. A falta de problematização por parte da pesquisadora durante a aula, ao ouvir o estudante proferir o discurso, demonstrou um despreparo para debater tais questões, o qual é compartilhado por muitos docentes, principalmente, pelos de Biologia (OLIVEIRA; FARIA, 2011). Para Alvarenga e Dal’Igna (2013), muitos docentes perpetuam o discurso da biomedicina sobre a puberdade e sobre o amadurecimento sexual, entendendo o corpo como uma entidade fixa e imutável,

discurso reforçado, inclusive, pelos próprios Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (ALVARENGA; DAL'IGNA, 2013). Nesse sentido, os autores apontam como desafio ao docente começar a olhar para as identidades como culturalmente construídas, inclusive as identidades sexuais, entendendo que os processos de construção e desconstrução constantes conferem às identidades um caráter mutante e transitório, deixando assim de silenciar a si próprios e aos estudantes.

Sobre a dimensão ii, a qual traz as reflexões dos estudantes acerca da reprodução, resumizada na Tabela 3.3 a maioria dos estudantes, que se posicionou sobre a questão, discordou do fato da gravidez ser apenas um acontecimento biológico. Durante o diálogo estabelecido sobre essa afirmativa, uma estudante disse que *“se a gravidez fosse só biológica, não teria essa preocupação com o bebê, na verdade, se não quiser ter esse envolvimento de afeto com o filho, é melhor a mulher escolher não ter filho”*. Cenário parecido ocorreu com a Q26, na qual a maioria dos estudantes que responderam ao questionário também discordou que a gravidez fosse sempre desejada. Sobre isso, outra aluna afirmou: *“Nada a ver, né? Claro que nem sempre é desejada! Por isso têm camisinha, pílula, essas coisas”* e outra aluna completou *“e por isso têm aborto e depressão”*. Corroborando com a fala das estudantes, Patias e Buaes (2012) destacam que, na contemporaneidade, a sexualidade da mulher tem deixado de ser reduzida à maternidade, e a concepção de maternidade, como um destino inevitável, vem sendo questionada a partir do crescente posicionamento de mulheres que optam por não viver essa experiência e não cumprir, dessa forma, uma das normas sociais mais fortemente ligadas à constituição da identidade feminina (PATIAS; BUAES, 2012). Chamou a atenção a pouca participação dos meninos sobre o assunto, mesmo quando questionados diretamente pela pesquisadora.

Tabela 3.3 – Frequência (%) de resposta dos estudantes, em relação ao próprio gênero, referente à percepção da sexualidade como função essencialmente procriativa

Escala Likert	Q 6. A gravidez é apenas um acontecimento biológico		Q 26. Uma gravidez é sempre desejada	
	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos
Concordo fortemente	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Concordo	3,3%	4,8%	10,3%	4,8%
Não concordo nem discordo	50,0%	61,9%	24,1%	19,0%
Discordo	36,7%	23,8%	41,4%	57,1%
Discordo fortemente	6,7%	9,5%	24,1%	19,0%

A dimensão iii avaliou a percepção da sexualidade como área de partilha de afetos, e os resultados do questionário estão expostos na Tabela 3.4. A Q20 procurou a descobrir se a maior

motivação para ter relações sexuais, por parte dos estudantes, é sentirem-se amadas/amados. A maioria dos meninos não se posicionou sobre a questão, enquanto a maioria das meninas concordou. Sobre a Q21, 79,3% das meninas concordou ou concordou fortemente que o sexo sem amor não faz sentido, acompanhadas por 45% dos meninos. Para 83,3% das meninas que concordaram ou concordaram fortemente com a Q23, as pessoas desejam ter filhos para os amarem e serem amadas por eles, contra 66,7% dos meninos. No diálogo estabelecido em sala de aula, uma menina afirmou que *“acho errado ter relações só por ter, é preciso ter amor envolvido”* e outra disse *“ah, tem menina que transa com qualquer um, mas eu já acho certo namorar e ter só o namorado como parceiro”*. É preciso ter cuidado com esse tipo de discurso, uma vez que o objetivo da dimensão avaliada era saber em que medida os estudantes consideram a sexualidade como uma área de partilha de afetos e não obter julgamentos sobre o comportamento alheio, principalmente sobre o comportamento de outras meninas, demonstrando uma estereotipação de gênero. Esse fato também pode ser notado a partir da fala de um estudante ao afirmar que *“meninos transam mais por prazer e meninas por amor”* e no discurso de outro *“fica feio pras meninas ficarem com um cara e transarem com ele logo”*. Tais julgamentos e ideias explicitados pelos estudantes sobre a sexualidade de homens e mulheres, principalmente na regulação da sexualidade feminina, são graves e podem ter consequências na sociedade podendo se refletir e legitimar até mesmo a violência contra a mulher (MORAES; RIBEIRO, 2012).

De acordo com Corrêa (2006), no que diz respeito aos direitos sexuais, é de suma importância o reconhecimento da igualdade permitindo a todos a livre usufruição de sua sexualidade, principalmente das mulheres, que tem tido sua sexualidade reprimida por razões morais históricas, incluindo também os homossexuais de qualquer gênero (CORRÊA, 2006). Este trabalho, ao confrontar as respostas de meninos e meninas, prestou-se justamente a explicitar tais discursos, demonstrando o quanto eles se fazem presentes e precisam ser problematizados e desnaturalizados, sendo a escola uma via possível para que isso ocorra, no sentido de questionar criticamente os estigmas sexuais, ajudando no processo de mudança de pensamento da sociedade e na formação de cidadãos críticos.

Na dimensão iv, sobre a questão do “aborto ser um crime em qualquer circunstância,” foi esclarecido aos estudantes que nessa afirmação incluía-se como “crime” também as situações nas quais o aborto é permitido por lei. Durante o diálogo, a maioria dos estudantes demonstrou conhecimento acerca de uma ou duas situações nas quais o aborto é permitido, como em caso de estupro e de fetos anencéfalos, porém não citaram o item referente ao risco de vida da

Tabela 3.4 – Frequência (%) de resposta dos estudantes, em relação ao próprio gênero, referente em como a sexualidade é sentida como uma área de partilha de afeto

Escala Likert	Q 20. A minha principal motivação para ter relações sexuais é sentir-me amada/amado		Q 21. O sexo sem amor não faz sentido		Q 23. As pessoas desejam ter filhos para os amarem e serem amadas por eles	
	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos
Concordo fortemente	26,7%	0,0%	55,2%	25,0%	40,0%	23,8%
Concordo	16,7%	23,8%	24,1%	20,0%	43,3%	42,9%
Não concordo nem discordo	36,7%	57,1%	17,2%	35,0%	13,3%	19,0%
Discordo	20,0%	19,0%	0,0%	20,0%	0,0%	9,5%
Discordo fortemente	0,0%	0,0%	3,4%	0,0%	3,3%	4,8%

mãe (BRASIL, 1984). Mesmo assim, a grande maioria mostrava-se enfática em afirmar que o aborto não deveria ser permitido em nenhuma situação, principalmente em caso de estupro, circunstância na qual a mulher violentada deveria “*assumir a criança e depois colocar ela para adoção*” na fala de um aluno apoiado por diversas alunas. Os resultados encontrados por meio do questionário corroboraram com o diálogo estabelecido em sala de aula, uma vez que, entre os que concordam ou concordam fortemente com a criminalização total do aborto, encontram-se 56,6% das meninas e 85,7% dos meninos, demonstrando que eles possuem representações mais negativas em relação ao aborto do que elas, apesar de ambos os sexos encararem negativamente a prática. Esses dados estão elencados na Tabela 3.5.

O resultado encontrado é contrário ao resultado de um estudo realizado por Duarte et al. (2002), o qual investigou a perspectiva do homem em relação ao aborto e trouxe que, entre os respondentes do sexo masculino, a grande maioria era a favor do aborto quando a gravidez implicasse risco de vida para gestante, ou quando fosse resultado de violência sexual ou ainda quando o feto apresentasse algum problema ou defeito grave. Apenas 2,8% dos entrevistados responderam que a interrupção da gravidez não deveria ser permitida em nenhuma das circunstâncias (DUARTE et al., 2002).

Além disso, Smigay (1993) aponta que diferentes pesquisas norte-americanas evidenciaram que os homens são mais permissivos do que as mulheres quando se trata de interromper uma gravidez, e ainda que aceitação do aborto aumenta com a escolaridade e a renda, seja entre homens, seja entre mulheres; entretanto, a religiosidade, entendida como resultado de uma edu-

Tabela 3.5 – Frequência (%) de resposta dos estudantes, em relação ao próprio gênero, referente à representação negativa acerca do aborto

Escala Likert	Q 22. O aborto pode ser prejudicial à saúde psicológica da mulher.		Q 28. O aborto pode ser prejudicial à saúde física da mulher.		Q 29. O aborto é um crime em qualquer circunstância	
	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos
Concordo fortemente	41,1%	20,0%	41,4%	28,6%	43,3%	38,1%
Concordo	34,5%	25,0%	37,9%	42,9%	13,3%	47,6%
Não concordo nem discordo	6,9%	40,0%	6,9%	23,8%	16,7%	0,0%
Discordo	3,4%	0,0%	10,0%	4,8%	23,3%	9,5%
Discordo fortemente	13,8%	15,0%	3,4%	0,0%	3,3%	4,8%

cação cristã e não somente como simples referência nominal, diminui a tolerância em relação ao tema (SMIGAY, 1993). O estudo de Duarte et al. (2002) traz ainda que, quanto mais envolvidos no processo reprodutivo em geral e, especificamente, na paternidade, mais abertos e sensíveis aos sentimentos das mulheres são os homens, a ponto de concordarem com o aborto em casos nos quais as mulheres decidem interromper a gestação por questões psicológicas, por exemplo. Emerge dessa discussão, portanto, a relevância das relações de gênero, uma vez que, de acordo com os autores, quanto maior o equilíbrio de gênero na relação do homem com sua parceira, maior será a possibilidade de ele se perceber co-protagonista da decisão frente ao aborto, e também frente à contracepção, para evitar uma possível gravidez não desejada (DUARTE et al., 2002).

Ainda na mesma dimensão, os itens 22 e 28 trazem, respectivamente, “O aborto pode ser prejudicial à saúde psicológica da mulher” e “O aborto pode ser prejudicial à saúde física da mulher”, cujos resultados estão expostos na tabela 3.5. Nessas duas questões, as opiniões expressas, tanto pelas meninas quanto pelos meninos, julgam acontecimentos próprios à saúde feminina.

Durante o diálogo, algumas alunas expressaram indignação perante a prática do aborto declarando que “*se fez (a criança), tem que assumir*” e “*menina que aborta não tem nada na cabeça*”. Essas declarações entram em contradição com a fala da coordenadora pedagógica da Escola, a qual declarou que muitas estudantes recorrem ao aborto em caso de gravidez não desejada, e ainda existem aquelas que podem ter adotado essa prática, mas “*que ninguém fica*

sabendo”. Aparentemente, há um esforço, por parte dos estudantes, para expressarem opiniões que acreditam serem as mesmas do professor, ou aquelas que julgam serem as que se espera que eles expressem. É difícil para o educador chegar à opinião real do estudante sobre assuntos polêmicos como esse e também parece difícil assegurar que a teoria expressa por eles em sala de aula corresponderá à prática cotidiana ao se encontrarem em situação de conflito. No entanto, ainda parece que o esclarecimento e o diálogo são as melhores alternativas a serem adotadas pelo professor, prática essa que, ao colocar todos os estudantes como protagonistas das discussões, pode resultar em uma participação mais efetiva dos meninos na responsabilização pela prevenção e pela contracepção, acabando com a naturalização de que essas seriam tarefas e responsabilidades femininas.

Quanto à última dimensão investigada, buscou-se avaliar a percepção da sexualidade, por parte dos estudantes, como área de prazer. A Tabela 3.6 traz os dados das respostas dos alunos. A maioria dos estudantes, 50% das meninas e 60% dos meninos, concordaram ou concordaram fortemente que o sexo é uma parte importante da vida. Sobre a importância do prazer na relação sexual, 66,7% das meninas e 81% dos meninos concordam ou concordam fortemente com essa afirmativa. Quanto à motivação para se ter relações sexuais, a maioria das meninas não se posicionou (60%). Entre as que se posicionaram, 33,4% concordaram ou concordaram fortemente. Entre os meninos, 61,9% concordaram ou concordaram fortemente com a afirmativa. No diálogo estabelecido em sala de aula sobre a questão, as meninas demonstraram-se tímidas em opinar, enquanto os meninos afirmavam com grande grau de certeza que o prazer importa muito nas relações sexuais. Essa ausência de participação das meninas pode ser explicada de acordo com Cabral e Diaz (1998, p. 1) ao afirmarem que:

A sexualidade reduzida à genitalidade se apresenta para as mulheres como algo sujo, vergonhoso, proibido. Os homens, ao contrário das mulheres, recebem mensagens e são preparados para viver o prazer da sexualidade através do seu corpo, já que socialmente o exercício da sexualidade no homem é sinal de masculinidade. De um modo geral podemos dizer que as mulheres desde que nascem são educadas para serem mães, para cuidar dos outros, para “dar prazer ao outro”. A sua sexualidade é negada, reprimida e temida (CABRAL; DIAZ, 1998, p. 1).

Ao se discutir gravidez na adolescência na escola, torna-se necessário não reduzir a sexualidade feminina à reprodução, instigando os sujeitos de qualquer gênero a se perceberem responsáveis pela sua própria sexualidade.

Tabela 3.6 – Frequência (%) de resposta dos estudantes, em relação ao próprio gênero, referente à percepção da sexualidade como área de prazer

Escala Likert	Q 12. O sexo é uma parte muito importante da vida		Q 14. É importante ter prazer na relação sexual		Q 15. A minha maior motivação para ter relações sexuais é o prazer.	
	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos
Concordo fortemente	17,9%	20,0%	30,0%	42,9%	6,7%	33,3%
Concordo	32,1%	40,0%	36,7%	38,1%	26,7%	28,6%
Não concordo nem discordo	21,4%	35,0%	33,3%	9,5%	60,0%	33,3%
Discordo	25,0%	5,0%	0,0%	4,8%	6,7%	4,8%
Discordo fortemente	3,6%	0,0%	0,0%	4,8%	0,0%	0,0%

3.2 Atividade 1.3

Na atividade 1.3 foi desenvolvida a dinâmica “A História de Maria Clara” (Anexo B) adaptada de (LOPES et al., 1999), sobre a qual os alunos precisavam se posicionar a partir do enredo da história que foi dividida em três partes. Os estudantes sentaram-se em grupos e cada parte foi sendo entregue a eles somente após terminarem de responder as questões da parte anterior. Foram formados 18 grupos de estudantes.

A partir da leitura da primeira parte, as perguntas foram as seguintes:

1. Quem teria que pensar na contracepção: Maria Clara ou Roberto? Por quê?
2. Como eles poderiam se prevenir?

Em relação à primeira questão, dos 18 grupos respondentes, 14 responderam que tanto Maria Clara quanto Roberto deveriam ter pensado na contracepção. A maioria justificou que “os dois são responsáveis”. Ainda, três grupos julgaram que Maria Clara deveria pensar na contracepção, caso fosse transar com Roberto, justificando que “Maria Clara tinha sido convidada por Roberto”, “Maria Clara tinha recebido conselhos de sua mãe e sabia o que fazer”. Somente um grupo considerou que Roberto seria o responsável, por “ele ser mais velho”. Nesse sentido, percebe-se um avanço na fala dos estudantes, quando a maioria julgou que tanto o menino quanto a menina são responsáveis pela contracepção. No entanto, ainda é presente a ideia da menina como responsável. De acordo Pontes et al. (2010), os jovens tendem a entender que a

menina é a mais responsável pela gravidez na adolescência, imaginário que se estende para a contracepção (PONTES et al., 2010).

Quanto à segunda questão, todos os grupos citaram que o casal poderia se prevenir usando camisinha. Alguns consideraram também o uso da pílula anticoncepcional e da camisinha feminina. Destaca-se que nenhum estudante excluiu o uso do preservativo masculino, o que pode ser considerado benéfico no sentido da prevenção contra DST. No entanto, um grupo citou camisinha masculina e feminina utilizadas ao mesmo tempo, atitude essa que não é recomendada devido ao risco de rompimento dos preservativos devido à fricção dos materiais. Para Belo e Silva (2004), a principal razão alegada pelas jovens que engravidam é o não uso de métodos anticoncepcionais (BELO; SILVA, 2004). Entre os motivos citados para essa atitude estão a falta de conhecimento sobre os métodos, a objeção de seu uso pelo parceiro, “o pensar que não engravidaria” (pensamento característico do período adolescente), ou por “não esperar ter relações naquele momento.

Após a leitura da segunda parte da história, as seguintes questões foram apresentadas aos estudantes:

3. A menina pode engravidar na primeira vez que transa?
4. O que vocês acharam da atitude de Roberto quando Maria Clara lhe pediu que usasse camisinha?
5. O que vocês acham que Maria Clara deveria ter feito quando Roberto se recusou a usar o preservativo?
6. O que vocês acharam da afirmação de Roberto quanto a não ser homossexual nem tomar drogas e, portanto, não ter AIDS?

Todos os grupos de estudantes, em relação à terceira questão, possuem clareza que, se não “se prevenir” ou ainda “estiver no período fértil”, uma menina pode sim engravidar desde a primeira relação sexual.

A quarta questão, de acordo com a fala de algumas estudantes, “*é muito comum de acontecer, porque os meninos sempre dizem não sentir prazer usando camisinha*”. Outra aluna completou “*a menina tem que ser muito firme nessa hora, mas a maioria acaba cedendo com medo do guri não querer mais nada com ela*”. Nas respostas entregues, os grupos julgaram

Roberto, por não querer usar preservativo, como: “ridículo”, “idiota”, “irresponsável”, “atitude muito errada”, “não foi compreensivo com ela”, “estúpido”, “egoísta”, “inconsequente”, “grosseiro”.

Na quinta questão, os estudantes deveriam julgar qual reação Maria Clara deveria ter quando Roberto se portou dessa forma. Assim, a grande maioria (15) dos grupos julgou que Maria Clara deveria ter se recusado a transar com Roberto, caso ele não usasse preservativo. Dois grupos acreditam que Maria Clara deveria ter se prevenido sozinha, por meio do uso de anticoncepcional. Essa opinião é preocupante, uma vez que os estudantes não refletiram sobre os riscos de contágio por DST. Apenas um grupo julgou que Maria Clara deveria conversar e explicar para Roberto os riscos que ambos estavam expostos ao transarem sem proteção e tentar convencer o garoto a usar preservativo. Contrapondo a opinião dos estudantes nas duas últimas questões, considerando a fala das meninas na questão anterior, os adjetivos proferidos ao personagem Roberto e as respostas à quinta questão, tem-se uma certa contradição, uma vez que, apesar de condenarem a prática, os estudantes admitem que acontece e que se submetem a ela. Ramos (2001) destaca que o uso de preservativos demonstra uma atitude positiva do jovem frente à sexualidade (RAMOS, 2001). Além disso, indicaria uma maturidade e segurança ao lidar com a questão, influenciando na autoestima própria de quem projeta o futuro negociando com o presente as suas decisões. Talvez essa fosse uma indicação de que trabalhar a autoestima do jovem, para que ele se perceba responsável e ativo nas decisões e nas consequências de seus atos, é uma das abordagens possíveis da sexualidade trabalhada em sala de aula.

A sexta questão abordou o preconceito e a opinião do senso comum que relaciona a AIDS com homossexualidade e uso de drogas. Pereira (2004) destaca que essa associação começou a partir do aparecimento da AIDS, no começo dos anos 80. O autor explica que segmentos com grande influência na formação da “opinião pública” e com forte interferência no debate intelectual produziram um efeito surpreendente e desorganizador da experiência social e do imaginário para com os homossexuais, persistente até os dias atuais (PEREIRA, 2004).

No entanto, a maioria dos grupos julgou “sem sentido” a declaração de Roberto e alguns ainda citaram que tal opinião era preconceituosa. Destaca-se que um grupo defendeu que Roberto só fez tais declarações para deixar Maria Clara mais segura. Essa última afirmativa é preocupante, principalmente porque os componentes do grupo respondente são meninas, as quais parecem aceitar que o parceiro se utilize de desculpas e, desde que a menina se sinta segura com isso, ela aceite as condições dele para manter relações sexuais.

Na terceira parte da história, a personagem Maria Clara descobre que está grávida, e os estudantes, principalmente as meninas, questionaram se não tinha “uma outra parte da história” que mostrasse o Roberto “sabendo da notícia” e “ficando bem feliz”. A pesquisadora esclareceu que eles deveriam opinar sobre o desfecho da história, mas que teriam que ter em mente o que realmente achariam que aconteceria, levando em conta o perfil dos personagens e o desenrolar da história, e não apenas o que desejavam que acontecesse.

Assim, as perguntas finais foram:

7. Como vocês encaram a atitude da mãe de Maria Clara?
8. Como vocês acham que Maria Clara se sentiu com a notícia?
9. Quais seriam as opções de Maria Clara?
10. Qual delas vocês acham mais acertada para este caso? Por quê?
11. Como vocês acham que Roberto se sentiu com a notícia? Qual vocês acham que será a atitude dele?
12. E do pai de Maria Clara?

Na história, a mãe da personagem se mostrou triste com a notícia da gravidez por “ter avisado a filha dos riscos”. Ao julgarem essa atitude, a maioria dos grupos achou plausível que a mãe ficasse chateada, “uma vez que tinha avisado e orientado a filha”. Dois grupos acharam que a mãe deveria ter se mostrado mais compreensiva, pois “agora não adianta mais lamentar”. Um grupo julgou que a mãe também era culpada por “trabalhar o dia todo e não dar tanta atenção para a filha”. Percebe-se que no primeiro grupo de respostas, no qual os estudantes aceitam que a mãe fique chateada com a situação, aparece a condicional de que ela (mãe) só pode ficar chateada porque avisou a filha dos riscos. Nos outros dois tipos de respostas a mãe também foi julgada, por não se mostrar totalmente compreensiva e por “trabalhar demais”. A relação entre pais e filhos adolescentes, no que tange a sexualidade, é considerada complexa. De acordo com Dias e Gomes (1999), os jovens sentem-se constrangidos ou temem a desaprovação de seus pais ao falarem sobre sexualidade, e os pais, por sua vez, sentem-se despreparados e desajeitados para abordar o assunto. Os autores destacam que conversar sobre sexualidade é muito mais do que simplesmente transmitir informações. Requer a transposição de barreiras, como idade e valores, em favor de uma proximidade que facilite a percepção do momento

existencial do filho, mediada por mensagens que não sejam nem restritivas e nem permissivas (DIAS; GOMES, 1999). Para os autores, os pais também se sentem culpados em caso de gravidez na adolescência, sendo difícil, no entanto, romper esse ciclo de silenciamento presente nas famílias.

A oitava questão convidava os estudantes a se imaginarem na situação de Maria Clara e discorressem como ela estaria se sentindo sendo uma adolescente grávida. Os sentimentos citados foram: “triste”, “arrasada”, “muito arrependida”, “abalada”, “com medo e preocupada com o futuro”, “confusa e sem saber o que fazer”, “agoniada”, “chocada porque ainda não estava pronta para ser mãe”, “desesperada”, “assustada”. Esse imaginário “assustado”, de acordo com Pontes et al. (2010), talvez esteja relacionado a um discurso social que, mobilizado pelos altos índices de gestação na adolescência e pelas elevadas taxas de jovens infectados por doenças sexualmente transmissíveis, vem abordando o comportamento sexual na adolescência como uma conduta que seria naturalmente de risco. Nesse viés, os autores acreditam na possibilidade de o adolescente ser alertado acerca das consequências inerentes à vida sexual, sem, no entanto, ter a sua sexualidade “aniquilada” ou o direito a uma vida sexual plena (PONTES et al., 2010).

A nona questão perguntava sobre as opções que Maria Clara teria, a partir do momento em que descobriu que estava grávida. A maioria dos grupos opinou que Maria Clara deveria “assumir e criar a criança”. No entanto, também houve respostas como: “abortar”, “dar para os avós criar”, “colocar para adoção”. A partir da décima questão, buscou-se saber dos alunos qual seria a opção, entre as citadas na questão anterior, mais acertada a ser escolhida por Maria Clara. A maioria, novamente, opinou que a personagem deveria “criar a criança” e nenhum grupo assinalou o aborto como a opção mais acertada. Cabe a reflexão sobre o que realmente os estudantes pensam sobre a situação e as respostas que fornecem aos professores com o objetivo de “acertar” a questão. Uma maior discussão sobre este assunto foi realizada na Seção 3.3.

Na penúltima questão, a resposta da maioria dos estudantes merece atenção, uma vez que, de acordo com eles, Roberto se sentiu “abalado”, “arrasado”, “sem chão”, “apavorado”, “triste”, assim como julgaram ter reagido a personagem Maria Clara. No entanto, diferentemente do que eles julgaram acertado para Maria Clara, ou seja, criar a criança, para Roberto eles opinaram que “não vai assumir, nem deveria, porque tem uma vida de universitário encaminhada já”, “acreditamos que Roberto não irá assumir a criança”, “Roberto pode até assumir, mas não vai morar com Maria Clara, nem ajudar a criar porque ele estuda”. Os papéis de gênero emergem dessas explanações, na qual eles “absolvem” o menino do “castigo” de criar a criança

ou do “crime” que se configura a gravidez no imaginário adolescente. Acredita-se que essas respostas são reflexivas da sociedade na qual é consentida, ao homem, uma não responsabilização pelos atos relativos à sexualidade, tal como discutido na primeira questão. Além disso, os alunos em nenhum momento consideraram a possibilidade de estudo da Maria Clara, nem a possibilidade de Roberto conciliar sua situação de vida atual com a chegada de um filho.

A opinião do pai de Maria Clara foi deixada por último, tal como na história original adaptada. Além disso, na história, o pai da menina não é tratado com a mesma importância na discussão sobre a sexualidade da filha. Nesse sentido, não se sabe qual foi a intenção do autor da dinâmica ao elaborá-la nesses moldes.

Neste trabalho, optou-se por não mudar a ordem das questões, buscando uma possível percepção desses fatos por parte dos estudantes, ou seja, se a ausência da figura paterna seria percebida e problematizada por algum grupo. No entanto, nenhum grupo manifestou-se a esse respeito, provavelmente, pela naturalização dos papéis de pai e mãe na sociedade quando se considera que, aos pais, caberia uma atuação distante, baseada, principalmente, no provento econômico, deixando a cargo da mãe uma maior proximidade com os filhos (MEDRADO et al., 2005). Assim, a maioria dos grupos julgou que o pai de Maria Clara iria se sentir “envergonhado”, “arrasado”, “com raiva da filha”.

3.3 Atividades 1.4 e 1.5

Os resultados e a discussão apresentados a seguir fazem parte do artigo “Imaginário de alunos(as) do primeiro ano do ensino médio sobre a maternidade e a paternidade adolescente a partir do documentário *Meninas: implicações para o ensino de Ciências*”, submetido à revista *Educação Unisinos*, ISSN 2177- 6210.

Para que as três turmas de 1º ano pudessem assistir ao documentário *Meninas* (2005), de Sandra Werneck (WERNECK, 2005), foi necessário negociar com os demais professores para que cedessem seus períodos à realização da atividade. A partir da concordância prévia de todos, o planejamento inicial seria exibir o documentário e distribuir as questões impressas aos estudantes para que respondessem, dissertativamente, e as entregassem, ainda no mesmo dia, para a pesquisadora.

No entanto, durante a exibição do documentário, houve diversas manifestações por parte dos alunos. A maioria questionava o ano em que se passava a história e fazia as contas para saber a idade que as meninas protagonistas teriam atualmente. A curiosidade sobre a vida atual das

adolescentes grávidas do filme foi temática de suposições entre os estudantes:

Será que tiveram mais filhos?

Será que abandonaram a escola?

Como será que está a vida delas hoje?

A curiosidade foi tanta que a pesquisadora propôs que pesquisassem em casa, a partir do nome completo das adolescentes, na Internet, principalmente em redes sociais, sobre como elas estariam na atualidade e trouxessem as informações na próxima aula. No entanto, em uma mistura de ansiedade e sinceridade, os alunos explanaram que muitos não possuíam acesso à Internet em casa e, ainda, precisavam sanar a dúvida imediatamente devido à curiosidade.

O planejamento foi revisto e permitiu-se que pesquisassem sobre as adolescentes, desde que realizassem a atividade das questões dissertativas em casa e entregassem na próxima aula, o que foi prontamente aceito pelos alunos.

Como o laboratório de informática encontrava-se reservado para outro professor, os alunos imediatamente pensaram em utilizar os telefones celulares, os quais se conectam à Internet através da rede sem fio da escola, para realizarem a busca.

Sentaram-se em grupo e começaram a procurar:

Achei a Edilene! Olha só como está diferente!

E não é que ela teve mais dois filhos!

Parece que não está mais com o Alex, será que terminaram?

Olha o status de relacionamento dela!

Nem parece aquela menina tímida! Está bem “periguete” agora!

Tais explicações demonstram que muitos estudantes possuíam expectativas ruins em relação às adolescentes mães. Não se sabe ao certo como eles esperavam encontrá-las na atualidade, mas demonstraram surpresa ao reconhecê-las, mesmo com mais filhos, ainda aparentemente felizes, com emprego, estudando.

A menina chamada de “periguete” foi condenada por um grupo de cinco alunas por não possuir “postura de mãe”, na opinião delas. Questionou-se o que seria essa postura e a resposta da aluna 1 foi: “Ah, Prof...(pausa para pensar)...postura mais séria, sabe? Responsável! Uma boa mãe não fica tirando fotos, enquanto o filho está lá, largado!”. A pesquisadora questionou se era possível saber se uma pessoa era responsável apenas olhando as fotos dessa pessoa em uma rede social e a aluna 1 respondeu: “Claro que dá! A pessoa mais séria e responsável não fica tirando selfie e postando em rede social. Tem mais o que fazer da vida, tem responsabili-

dades!”.

Esse pequeno diálogo, estabelecido entre a pesquisadora e algumas alunas, torna-se representativo de alguns discursos presentes na escola, e na sociedade como um todo, nos dias atuais. Mais do que os estereótipos de imagem, fortemente presentes na contemporaneidade (BRETON, 2006), reforçados pelo surgimento das redes sociais (TORTAJADA; ARAÛNA; MARTÍNEZ, 2013), é marcante também o julgamento sobre o *ser mãe*.

De acordo com Meyer (2003), há várias instâncias pedagógicas que produzem, ressignificam e veiculam determinados modos de conhecer, viver e valorar a maternidade na contemporaneidade (MEYER, 1995). Sendo a Escola uma delas, ao ignorar discursos prontos sobre a temática, corrobora-se com a simplificação e o julgamento que se instaura sobre as mulheres na sociedade, e ainda mais, sobre as mulheres mães. A mesma autora problematiza os discursos vinculados pela Educação e pela Saúde, ao se constituírem como campos de conhecimento com “autoridade científica” para naturalizar e universalizar as definições do que é “ser (ou deve ser) mãe”.

Nesse sentido, reduz-se a noção de mulher às noções de mãe e de cuidadora qualificada dos componentes do núcleo familiar (MEYER, 1995), a qual não é mais permitido certos comportamentos. Ao afirmar que *“Uma boa mãe não fica tirando fotos, enquanto o filho está lá, largado!”* a aluna nega um comportamento à mulher (o de tirar fotos) pelo fato de ela ser mãe.

Sabe-se que o professor também faz parte da sociedade que vincula tais saberes e práticas e, justamente por isso, a ele, como eterno aprendiz, é solicitada atenção e a perda da inocência ao estar consciente dos efeitos de poder, muito concretos, que esses discursos produzem na vida de todos os sujeitos envolvidos. Nesse sentido, Freire (2005) destaca que não há educação neutra e, por meio dela, espera-se que os sujeitos (estudantes e educadores), ao se educarem, não sejam meros espectadores dessa realidade e sim, que problematizem-na exercendo uma análise crítica sobre a realidade problema a fim de transformá-la (FREIRE, 2005).

É nessa perspectiva que as questões dissertativas (Apêndice A), respondidas pelos estudantes, foram analisadas e originaram as reflexões a seguir. O trabalho original entregue aos estudantes continha 9 questões, mas procedeu-se a análise de 5 delas, a saber:

1. Elas modificaram suas rotinas por causa da gravidez? Explique.
2. Em um trecho do documentário o pai de Evelyn diz que “errou” e por isso a filha engravidou. Você concorda com essa afirmação? A “quem” ou a “o quê” você atribui a culpa

por essas meninas terem engravidado na adolescência? Em sua opinião, há culpados? Explique.

3. Os pais dos bebês encararam a gravidez da mesma forma que as mães? Explique.
4. Joice e Edilene estão grávidas do mesmo rapaz, mas o tratamento recebido pelas duas ao longo da gravidez é diferente por parte dele. Você acredita que esse fato pode influenciar em algo para as grávidas? Explique.
5. Escreva sua impressão geral sobre o documentário. O que ele levou você a pensar sobre a gravidez na adolescência? Modificou em algo o que você pensava ou confirmou? Explique.

Sobre a primeira questão analisada, a maioria dos estudantes acredita que a rotina das meninas não mudou. As respostas focaram, principalmente, no fato de Evelyn (uma das personagens do documentário) continuar frequentando bailes *funk* durante a gravidez, comportamento este que foi criticado pelos estudantes por não ser “*coisa de menina decente*” e por não ser “*comportamento de mãe*” nas palavras deles.

Como já discutido anteriormente, socioculturalmente, espera-se das mães que modifiquem seus comportamentos em virtude da gravidez, uma vez que, existem certas atitudes que não seriam adequadas à maternidade. Se participar de festas, como bailes *funk*, já seria considerado culturalmente inapropriado às “meninas decentes” na fala dos estudantes, a cobrança sobre a menina-mãe torna-se duplamente maior. Tais reflexões são abordadas por Anyon (1990) ao discutir sobre as ideologias de papéis sexuais e problematizar o fato de que, para as meninas, o desenvolvimento do gênero envolve uma série de tentativas no sentido de se assemelharem a – e solucionarem – mensagens sociais contraditórias, visando ao que elas deveriam fazer ou ser. Para o autor, as meninas são colocadas diante de ideologias que determinam o que é um comportamento adequado para elas, enquanto mulheres e também enquanto mães (por exemplo, cuidado doméstico com os homens e as crianças, submissão salarial e sexual) (ANYON, 1990).

A categoria de análise emergente nessa questão foi a do cuidado, nesse caso, o **cuidado materno**, a qual se mostra presente por meio de afirmações como “*a rotina deveria mudar para aprender a cuidar do filho, mas não mudou*”; “*continua indo aos bailes funk sem se importar*”; “*teve que parar de estudar para dar atenção ao filho*”. Nota-se que palavras como *cuidar*,

importar-se, dar atenção, entre outras, foram recorrentes nas explicações dos estudantes e demonstram a ideia do cuidado permanente e vigilante da mãe em relação ao filho que, para os estudantes, precisa ser incorporado à nova rotina, temática da primeira questão. Para a maioria dos estudantes, apesar de não terem modificado suas rotinas, as mães do documentário deveriam modificá-la. Corroborando com esses resultados encontrados, Granato e Aiello-Vaisberg (2013) demonstram que os imaginários coletivos acerca da maternidade sugerem uma associação entre a idealização da figura materna, altas expectativas em relação aos cuidados maternos e a consequente intolerância contra condutas que desafiam o acalentado ideal por parte da mãe (GRANATO; AIELLO-VAISBERG, 2013).

A partir da segunda pergunta analisada, emergiu a categoria **culpa**, temática trabalhada na questão, na qual todos os estudantes respondentes afirmam que há alguém culpado na situação de uma gravidez na adolescência (GA). De acordo com o dicionário *online* Michaelis, “culpa” é uma palavra derivada do latim e significa: 1. ato repreensível ou criminoso; 2. Responsabilidade por um ato ou omissão repreensíveis ou criminosos; 3. Consequência de se ter feito o que não se devia fazer; 4. Delito, crime; 5. Causa de um mal; 6. Pecado (DICIONÁRIO MICHAELIS, 2014a). Nesse sentido, metaforicamente, essas definições demonstram que, ao se culpar alguém por uma gravidez na adolescência, admite-se que se cometeu um crime nessa situação, e o crime torna-se a própria gravidez.

Diversos discursos, inclusive muitos desses incorporados pela escola, tratam a gravidez na adolescência como um problema a ser evitado a qualquer custo (MEDRADO et al., 2005). Ao definir *a priori* o que é certo ou errado, a escola pode estar deixando de lado o diálogo franco e as discussões que façam os estudantes refletirem e formarem uma opinião própria sobre a GA, e se ela seria ou não um problema para eles, empoderando-os na tomada consciente de decisões sobre suas vidas e corpos.

O discurso apresentado pelos estudantes, na questão, julga como culpados, principalmente, os pais (pai e mãe dos adolescentes) por “*não terem alertado as adolescentes das consequências e de como se prevenir*”, por “*não terem orientado*”, por “*não terem conversado*”, “*deviam ter dado mais atenção*”, por “*serem liberais demais*”. Nessas respostas os estudantes parecem destacar a importância que atribuem ao diálogo, à orientação e à atenção dos pais ou de alguém que converse sobre a temática com eles, o que corrobora com a afirmação de que é preciso dialogar sobre o assunto e não apenas ordenar que evitem o “problema”. Nessa perspectiva, Witter e Guimarães (2008) destacam que muitos pais apresentam e acreditam na

falsa ideia de que se não falarem sobre sexualidade com os filhos, os mesmos não despertarão para o tema (WITTER; GUIMARÃES, 2008). A categoria **cuidado** (subcategoria **cuidado do pai e da mãe dos adolescentes**) também faz-se presente aqui ao ser cobrada, pela maioria dos adolescentes, uma maior atenção e zelo para com eles por parte do pai e/ou da mãe.

O tratamento da GA como um problema, ao gerar um sentimento de culpa por parte dos adolescentes e fazê-los reconhecerem-se como criminosos perante um erro cometido, pode levá-los a desejarem livrar-se do crime (e da culpa) por meio do aborto. Sabe-se que aborto também é um assunto pouco abordado nas escolas por ainda ser considerado um tabu (CORREIA et al., 2011). Questões como a legalização do aborto estão em pauta na política do país, e evitar tratar sobre a temática pode deixar de empoderar os adolescentes no sentido de se posicionarem criticamente sobre seus corpos, e deixar de lado a discussão que é uma questão de saúde pública com consequências diretas para as mulheres.

O ponto de vista trazido pelo presente trabalho não defende que a escola incorpore discursos julgadores, muito menos permissivos sobre a temática da GA, mas sim, que dialogue abertamente com os estudantes mostrando causas, métodos de se evitar – se assim desejarem –, consequências que podem se originar, a partir de seus atos e responsabilidade compartilhada entre menina e menino adolescente, na contracepção e durante uma GA.

Essa última questão parece urgente ao considerar que as meninas estão em segundo lugar entre as mais apontadas como culpadas pelos estudantes respondentes em casos de uma GA, uma vez que *“há pílulas e preservativos distribuídos gratuitamente nos postos de saúde”*, *“as meninas transaram com os meninos sem preservativo porque quiseram”* e *“a culpa é mais delas por terem transado cedo demais e sem proteção”*. Nessas afirmações proferidas pelos estudantes estão presente questões de gênero que expressam as representações e práticas masculinas e femininas em nossa cultura (BRANDÃO; HEILBORN, 2006). Nessa perspectiva de diferenciação de gênero, Bajos et al. (2002) afirmam que há uma “norma contraceptiva” vigente nas sociedades ocidentais modernas que dá conta de cobrar da mulher a responsabilidade pela contracepção, ainda bastante submetida à capacidade de autodeterminação e de negociação com o parceiro. O surgimento da contracepção médica (pílula, DIU), a medicalização da sexualidade e da reprodução difundiram um conjunto de prescrições às mulheres, sugerindo determinado comportamento reprodutivo. No entanto, segundo as autoras, as mulheres enfrentam constrangimentos para cumprirem essas normas, advindos da permanência da hierarquia de gênero. Assim, uma gravidez não prevista traduz as dificuldades das mulheres para acata-

rem totalmente os constrangimentos impostos pela norma contraceptiva (BAJOS; FERRAND; HASSOUN, 2002).

A terceira questão analisada trata sobre a paternidade, ao questionar se os pais dos bebês, no documentário, encararam a gravidez da mesma forma que as mães. A maioria dos estudantes afirma que eles não encararam da mesma forma que elas, pois “*pareciam não se importar tanto*”, “*foram obrigados a aceitar*” e ainda “*se trabalhar para sustentar, já tá mais que bom*”.

Quando se fala em gravidez na adolescência, normalmente, pouco se interessa saber sobre o pai da criança, se também é ou não adolescente. Há discursos prontos sobre a paternidade adolescente que naturaliza uma possível ausência paterna no cuidado da criança. De acordo com Medrado et al. (2005), a cobrança sobre o pai se dá na esfera econômica, o qual deve assumir os proventos financeiros. Os autores destacam que os homens em nossa sociedade são vistos, em geral, como inábeis para o desempenho do cuidado infantil e, em certa medida, autorizados culturalmente a não participarem (MEDRADO et al., 2005). Para Fonseca (1997) mesmo que o homem queira assumir um papel ativo no cuidado infantil, as instituições sociais como a família, a escola, o trabalho, as unidades de saúde e a sociedade em geral, ainda parecem recusar-lhe essa possibilidade (FONSECA, 1997).

Por esse motivo, torna-se importante problematizar tais aspectos na escola e convidar todos a participarem do diálogo, independente do gênero. É necessário ir além do papel biológico da participação lógica do sexo masculino na fecundação e abrir espaço para a discussão do social e do cultural do ser “pai”.

A questão 4 convida à reflexão sobre o tratamento recebido por duas jovens do documentário, grávidas do mesmo rapaz. Os estudantes foram questionados sobre se a forma como são tratadas pelo pai da criança pode influenciar em algo para elas. Todos os respondentes foram enfáticos ao afirmar que o tratamento diferenciado pode trazer consequências negativas para a menina que é rejeitada pelo rapaz, uma vez que ele afirma amar apenas uma delas. Nessa questão, a categoria **cuidado** emergiu novamente, tendo como subcategoria o **cuidado por parte do(a) companheiro(a)**, exposta a partir de afirmações como “*ele não dava bola para uma delas*”, “*ela se sentia menos que a outra*”, “*a Joice teria que criar o filho sozinha*”, “*uma estava amparada e a outra não, uma estava bem cuidada, a outra insegura*”, “*se ela se sente mal, o bebê também fica mal*”, “*ele gostava da Edilene e não gostava da Joice*”, “*a Joice estava ficando deprimida sem a mesma atenção e mimos*”, “*com uma tinha sentimento*”, “*a que não era amada demonstrava tristeza*”, “*mulheres grávidas precisam de cuidado maior pra*

não entrarem em depressão”. De acordo com Moreira et al. (2008), uma parcela significativa de jovens não recebe apoio ou é abandonada pelo parceiro, o que as torna mais dependentes da família de origem, como é o caso da Joice no documentário (MOREIRA et al., 2008). Os estudantes foram recorrentes ao citarem que a ausência de cuidado e carinho pode ser ruim para as mães adolescentes. No entanto, essa parece ser uma realidade, uma vez que, de acordo com Levandowski, Piccinini e Lopes (2008), a gestação adolescente geralmente resulta na não exploração de relacionamentos afetivos e de amizades, ocorrendo uma diminuição de contatos sociais mais amplos da jovem, que a leva a situações de isolamento e solidão. Para os autores, esse comportamento, muitas vezes, pode partir das próprias jovens, por sentirem vergonha da condição de gestante diante das amizades (LEVANDOWSKI; PICCININI; LOPES, 2013).

A quinta e última questão solicitava que os estudantes escrevessem sobre a impressão geral que tiveram do documentário, o que os levou a pensar sobre a GA e se a opinião que tinham sobre a temática permaneceu ou foi modificada. As respostas foram enfaticamente contra a GA, descrevendo-a como uma catástrofe na vida de um adolescente.

Mesmo sem a intencionalidade voltada para a rejeição da GA por parte dos jovens ao exibir o documentário, as histórias das meninas foram interpretadas pelos estudantes como um reflexo da realidade sobre a GA a ser evitada por eles. Para os estudantes *“a gravidez na adolescência só traz prejuízos”*, *“não é fácil quando se engravida na adolescência”*, *“os sonhos morrem, não pode se divertir e a vida fica voltada para o filho”*, *“não traz plena felicidade”*, *“um filho na adolescência acaba com a sua vida, você não pode mais fazer nada, pois precisa cuidar do filho”*, *“só traz problemas, muitas responsabilidades, teria que trabalhar para sustentar o filho e a mulher”*, *“não quero iniciar a vida sexual agora, o documentário me ajudou a confirmar isso”*.

Pode-se apontar uma contradição por parte dos estudantes, uma vez que, ao serem questionados sobre a rotina das mães adolescentes, eles afirmaram que ela não se modificou, porém, nessa última questão eles afirmaram que houve mudança para pior. Parece ficar claro que os estudantes julgam ser necessário uma mudança na vida dos pais e, principalmente, das mães adolescentes para uma rotina de cuidado e zelo com o filho. No entanto, é justamente essa modificação que eles desejam evitar a si próprios. Essa visão aterrorizadora acerca da GA, por parte dos estudantes, é confirmada por Pontes et al. (2010), ao constatarem que, no imaginário adolescente, a GA parece ser vista como uma punição ao ‘crime’ de ter relações sexuais. Aqui a categoria **culpa** se fez presente novamente. Ainda, a jovem gestante é vista como a mais cas-

tigada e a ela são associadas imagens de abandono e de morte (PONTES et al., 2010). Para as autoras, a associação da sexualidade a “imagens terroríficas”, indicaria que os adolescentes estariam “lidando com o desabrochar da sexualidade de maneira emocionalmente empobrecida” (p. 92).

Nesse sentido, mais uma vez, destaca-se a importância do diálogo para com os jovens e o papel que a escola pode desempenhar, uma vez que, de acordo com as mesmas autoras, o imaginário aterrador proviria de um discurso social que trata a sexualidade adolescente como comportamento de risco. Para elas, conforme já defendido neste trabalho, seria possível instruir os jovens quanto às consequências inerentes à vida sexual sem “ter a sua sexualidade ‘aniquilada’ ou o direito a uma vida sexual furtado” (p.92), priorizando também o desenvolvimento emocional desses sujeitos.

3.4 Atividade 1.6

A atividade 1.6 consistiu em uma dinâmica de grupos organizada com o intuito de fazer com que os estudantes refletissem sobre o sexo sem proteção. Na dinâmica, chamada “Troca invisível”, utilizaram-se copos plásticos, um para cada estudante, soda cáustica líquida, solução de fenolftaleína, garrafas com água e conta-gotas. Em todas as turmas, quando se chegou com todo esse aparato de materiais, a curiosidade tomou conta dos estudantes que desejavam, ansiosamente, saber “*o que vamos fazer hoje, professora?*”. Como a dinâmica exigia reflexão por parte dos sujeitos participantes, a pesquisadora não adiantou sobre o que se tratava a atividade, caso contrário, eles iriam participar já sabendo o que teriam que concluir a partir do vivenciado.

Solicitou-se a ajuda dos estudantes, no sentido de separar os copos plásticos, os quais foram enchidos com água até a metade. Apenas um copo foi completado com soda cáustica, sem o conhecimento dos estudantes. As recomendações para que não colocassem o copo na boca e não tocassem no líquido precisaram ser feitas logo no início, uma vez que, por conta da inquietude deles, seria a primeira coisa que pensariam em fazer. A grande preocupação inicial era que os estudantes não mexessem, não cheirassem, nem tocassem na soda cáustica que, por ser transparente, até então, deveria ser percebida por eles como se fosse água.

Assim, os copos foram distribuídos, um para cada estudante, sendo que um deles, sem saber, ficou com o copo contendo soda. Todos ficaram em pé e posicionados em roda, para tanto, as classes e cadeiras foram afastadas. Solicitou-se que trocassem um pouco de líquido dos copos entre si, de modo que sempre restasse um pouco de líquido em cada copo. Os

estudantes estavam desconfiados, sem saber o porquê de terem que fazer tais procedimentos. As indagações e explicações eram as mais diversas:

“Por que estamos fazendo isso?”

“O que vai acontecer depois?”

“E se eu não quiser trocar água com ninguém?”

“Não to entendendo nada!”

Apesar da desconfiança, todos os estudantes quiseram participar e mostravam-se animados, principalmente pela curiosidade de verem o que aconteceria no decorrer da atividade. Quando todos os alunos trocaram os líquidos, a pesquisadora pegou a solução de fenolftaleína e, com o auxílio de um conta-gotas, pingou uma gota da solução, transparente, em cada copo segurado pelos estudantes. Nesse momento, as expressões de espanto e surpresa tomaram conta do ambiente.

“Está ficando rosa!”

“Por que isso tá acontecendo?”

“Olha, parece mágica!”

“O meu tá mais rosa que o dela!”

“Que legal isso!”

“Como foi que você fez isso, professora?”

Nesse momento, a pesquisadora solicitou atenção aos agitados estudantes e encheu dois copos plásticos vazios, um com água e outro com soda cáustica líquida. Aplicou-se a solução de fenolftaleína nos dois copos e o que continha água continuou com o líquido transparente, enquanto o que continha soda cáustica ficou com o líquido cor de rosa. Explicou-se que a soda consiste em uma substância de pH básico e que a fenolftaleína é um indicador de base, o qual, ao reagir com substância básica, adquire a coloração rosa. Ainda, esclareceu-se que, no início da atividade, apenas um copo continha soda e todos os outros se encontravam preenchidos com água.

Os estudantes começaram a falar, todos ao mesmo tempo, tentando refletir e emitir opiniões a respeito do que tinha acontecido. Até que um disse:

“Acho que eu sei o que isso quer dizer!”

“Hum...acho que estou entendendo!”

A pesquisadora indagou os estudantes sobre o que estavam entendendo e eles começaram a falar:

“Acho que é sobre se contaminar, né? Tipo pegar doença sem saber.”

“Claro! Quando se olha os copos não se sabe qual está ‘contaminado’, daí a gente fica trocando, trocando e quando vê, tá tudo contaminado!”

A pesquisadora, então, perguntou aos estudantes o que, metaforicamente, representavam os copos, a água, a soda, a fenolftaleína e as trocas realizadas. Eles palpitararam:

“A soda é a doença, né?”

“A água seria o que mesmo?”

“Acho que é água é tipo saliva.”

“A água pode ser sêmen, né?”

“Acho que a água pode ser tudo que se troca com o outro quando se faz sexo.”

“A soda é doença sim, porque foi ela que contaminou todos os copos.”

“A coisa rosa...como é mesmo o nome? Fenolftaleína! Acho que é tipo um exame que faz e diz quem tem a doença e quem não tem.”

“Os copos somos nós mesmos.”

“O copo é nosso corpo.”

A partir de então, foi questionado o que eles entenderam sobre a dinâmica como um todo:

“Entendi que se a gente fica transando por ai sem tomar os devidos cuidados, a gente pode pegar doença sem nem saber! A doença é tipo isso, transparente.”

“Transparente que eu digo seria o vírus ou outra coisa, tipo bactéria. Não dá pra enxergar um vírus e uma bactéria”.

“Mas dá pra enxergar os sintomas!”

“Não mesmo, nem sempre! A AIDS não se vê!”

“É, o vírus do HIV não se vê!”

“O cuidado seria usar camisinha sempre”.

“É, quando a gente olha pra pessoa não dá pra saber se tem ou não alguma coisa. Não dá pra arriscar, né?”

“Gostei muito da dinâmica por que fez minha ‘ficha cair’ sobre como é perigoso não usar camisinha”.

“Eu também me assustei de ver que só um copo tinha soda no início e no final todos tinham!”

As falas dos estudantes foram interpeladas pela pesquisadora sempre que se julgou necessário, no sentido de fazer com que se explicassem melhor. Percebeu-se que, por meio da dinâmica, conseguiu-se a atenção de todos os estudantes, tarefa não muito fácil ao longo do desenvolvimento do trabalho. Foi perceptível também o quanto a dinâmica os surpreendeu, principalmente quando a fenolftaleína foi colocada nos copos e, mais ainda, quando conseguiram perceber o sentido do tudo que tinha sido realizado.

Assim, credita-se que o objetivo da dinâmica foi cumprido ao perceber que os estudantes sensibilizaram-se acerca dos riscos do sexo sem proteção, uma vez que todos opinaram sobre a metáfora estabelecida, refletindo sobre os atos correspondentes, como fazer sexo sem proteção e contaminar-se e desenvolver doenças por conta disso.

De acordo com Andrade, Zylbersztajn e Ferrari (2000) a linguagem metafórica é uma forma de raciocínio inerente ao ser humano. Assim, para os autores, tanto na ciência quanto na educação, pode ser tomada como uma ferramenta útil no processo de explicação dos conceitos científicos e para sensibilização dos sujeitos aprendentes (ANDRADE; ZYLBERSZTAJN; FERRARI, 2000).

No entanto, sobre o uso de metáforas no ensino de ciências, Perelman (1987) ressalta que uma concepção empirista da ciência não concederá à analogia mais do que papel heurístico e deverá ser eliminada a partir do momento em que tenha exaurido o seu papel, só permanecendo os resultados das experiências que ela pode sugerir: o seu papel será de andaimes de uma casa em construção, que são retirados quando o edifício está terminado, tal como ocorreu na dinâmica trabalhada (PERELMAN, 1987).

3.5 Análise e discussão das atividades desenvolvidas no G2

Três bonecas em tamanho natural foram construídas e levadas até os estudantes para que selecionassem aquela com a qual queriam trabalhar. As bonecas possuíam algumas características que as diferenciavam fisicamente, como a cor da pele, a cor e o tipo de cabelo: uma era negra com cabelos crespos e pretos (boneca 3), outra era branca com cabelos louros e lisos (boneca 1) e a outra era branca com cabelos castanhos e lisos (boneca 2). À primeira turma,

foi dada a oportunidade de escolher, com qual das três bonecas eles gostariam de trabalhar e a turma escolheu a boneca branca e loura. Assim, a segunda turma tinha a opção de escolher entre a boneca branca com cabelo castanho e a boneca negra. A escolhida foi a boneca branca. A terceira turma não pôde escolher com qual boneca queria trabalhar e, assim, ficou com a boneca negra. No entanto, a terceira turma demonstrou descontentamento por “só ter sobrado essa boneca”, e questionou a pesquisadora sobre qual seria o objetivo de trazer uma boneca negra entre as demais bonecas.

A intenção da pesquisadora, ao levar bonecas diversificadas em relação à cor de pele e de cabelos, foi a representatividade da pluralidade étnica, presente na sociedade e também na escola trabalhada. No entanto, tal ato causou certa estranheza nos estudantes. Algumas pesquisas, ao longo das últimas décadas (NEGRÃO, 1987; PINTO, 1987), vêm demonstrando e desnaturalizando a falta de representatividade (por não apresentarem personagens negros) e os preconceitos raciais contidos (por apresentarem os negros em situações de subalternidade ou inferioridade) em materiais didáticos como os livros didáticos, por exemplo. A respeito dessa não familiaridade, Moscovici (1978) discorre sobre a representação social que se faz de certos grupos sociais ao afirmar que a representação social possui natureza de processo psíquico e é capaz de tornar familiar, situar e tornar presente no universo interior de cada sujeito o que se encontra distante ou até mesmo ausente (MOSCOVICI, 1978). De acordo com Silva (2011), a representação social do negro, os objetos colocados no nosso universo, ao articularem-se com a percepção inicial deste, transformam-no, na maioria das vezes, em um ser estigmatizado, tornando-o estranho, e não familiar (SILVA, 2011). Esse fato é reflexo do tratamento dado aos negros na sociedade e, por esse motivo, refletivo na escola. De acordo com Moreira (2003, p.5):

o ensino formal se dá em um ambiente – a sala de aula – integrante de um ambiente mais abrangente – a escola. Esta, por sua vez, se insere no sistema escolar e na sociedade de um modo geral. A sala de aula é um micromundo, uma microcultura, com certos vínculos e determinada organização social. A escola tem suas regras formais e informais; a sociedade tem seus valores e suas expectativas. O que acontece na sala de aula é influenciado pelo que acontece em outros níveis de organização social e cultural (MOREIRA., 2009, p. 5).

Nesse sentido, a partir do vivenciado, nota-se o quanto é naturalizado que o corpo a ser mostrado, trabalhado e estudado nos materiais didáticos deva ser o branco por não chocar, por ser facilmente aceito ou ainda por ser pouco notado por aqueles que estudam. Ou seja, o corpo negro constituindo um material didático foi algo “não comum”, “não corriqueiro”, fazendo-se notar e causando um desconforto em sala de aula, fato esse que explicita o preconceito arraigado na sociedade. Nesse sentido, para Silva (2011), transformar as representações sociais significa

transformar o senso comum, os processos de formação de conduta e as relações com o “outro”, cabendo aos educadores procurar identificar e multiplicar os fatores que podem determinar essa transformação (SILVA, 2011).

Além disso, foi solicitado aos alunos que dessem um nome às bonecas. A boneca 1 ganhou o nome de “Shirley”, a boneca 2 foi chamada de “Juliana” e à boneca 3 foram dados apelidos pejorativos, mesmo com a insistência da pesquisadora em manter a seriedade na escolha do nome e o constante alerta acerca do respeito ao material, o que indiretamente representava o respeito para com a mulher e também com a mulher negra. As bonecas foram utilizadas em diversas atividades pertencentes ao G2. A partir do contato inicial e das explanações dos estudantes acerca das bonecas, emergiu a categoria de análise **preconceito étnico/racial**.

O texto inicial da primeira atividade (2.1), elaborado pela pesquisadora, intitulou-se “Tudo que sei é que nada sei” e, por meio dele, buscou-se instigar os estudantes a participarem das atividades ativamente por meio do diálogo. O texto tentava mostrar aluno e professor como aprendizes que precisam dialogar na busca de sentido para suas indagações. Uma educação, conforme Freire (1980), construída através do diálogo entre educador e educando, onde ocorra sempre partes de cada um no outro, na ideia de que “ninguém educa ninguém, mas ninguém se educa sozinho” (FREIRE, 1980). A partir da leitura inicial, os alunos começaram a se soltar e realizar comentários como “*nem sabia que tinha tanto nome assim*” (sobre as estruturas que compõem as genitálias feminina e masculina), além disso, demonstraram interesse em completar os nomes faltantes das estruturas e de manipular os modelos didáticos em aula. Sobre os modelos, expressaram que representam mais facilidade para a aprendizagem ao proferirem “*as coisas assim, grandes e coloridas, fica mais fácil de entender e de lembrar*”.

Na **atividade 2.2**, foi explicado aos estudantes o processo de formação de gametas e eles também puderam utilizar o modelo em EVA. Essa atividade demonstrou-se como difícil para os alunos, pois necessitou de uma grande abstração na aprendizagem de conceitos novos ou estranhos a eles, como meiose e mitose, células haplóides e diplóides, DNA – material genético, cromossomo, entre outros. Ao final da atividade, a maioria dos estudantes demonstrou compreender melhor o processo da formação de gametas, por meio do interesse em montar a “ordem” das peças, e também de, em grupos, ajudarem-se mutuamente, inclusive, corrigindo uns aos outros durante a manipulação do modelo. De acordo com Orlando et al. (2009, p. 2):

modelos biológicos como estruturas tridimensionais ou semi-planas (alto relevo) e coloridas são utilizadas como facilitadoras do aprendizado, complementando o conteúdo escrito e as figuras planas e, muitas vezes, descoloridas dos livros-texto. Além do lado visual, esses modelos permitem que o estudante manipule o material, visualizando-o

de vários ângulos, melhorando, assim, sua compreensão sobre o conteúdo abordado (ORLANDO et al., 2009, p. 2).

Sobre a ajuda mútua estabelecida pelos alunos, Vygotsky (2003) considera que as tarefas que promovem interação entre os alunos melhoram o aprendizado ao produzir conflitos cognitivos e expor os alunos a pensamentos de alta qualidade (VYGOTSKY, 2003). Para Barbosa e Jófili (2004), a perspectiva da motivação, por sua vez, enfatiza que os grupos são recompensados com base no aprendizado individual de todos os seus membros, gerando normas e sanções entre eles e favorecendo esforços para atingir os objetivos (BARBOSA; JÓFILI, 2004). Nesse caso, a promoção de incentivos ao aprendizado em grupo é decisiva para melhorar os resultados do aprendizado.

No **atividade 2.3**, os estudantes tiveram acesso, pela primeira vez, a um microscópio óptico. Por meio dessa atividade, buscaram-se evidências quanto ao entendimento dos estudantes acerca dos gametas, ao observarem, ao microscópio óptico (MO), lâminas permanentes de cortes histológicos de ovário e testículo de rato (*Rattus norvegicus albinus*) contendo gametas femininos e masculinos em formação ou já formados. Além disso, buscou-se perceber a postura do estudante quanto à utilização do MO pela primeira vez, as expectativas deles, bem como a percepção dos estudantes ao desenharem e ao opinarem sobre esse tipo de material didático. De acordo com Moraes (2000), as atividades práticas podem proporcionar aos alunos imagens vividas e memoráveis de fenômenos interessantes e importantes para a compreensão dos conceitos científicos, além de estimularem o interesse pelo estudo (MORAES, 2000).

Ao serem questionados sobre um MO, os estudantes confirmaram que nunca haviam utilizado esse aparato e, por esse motivo, não sabiam como manuseá-lo. Os sentimentos demonstrados por eles, ao se depararem com o MO, foram de surpresa, curiosidade e também demonstraram um certo receio em “espiar” através da lente, como eles mesmo descreveram em algumas exclamações:

“Ai, que legal! Nunca tinha mexido em um microscópio!”

“É só espiar aqui? Será que consigo ver?”

“Coloca logo o que a gente tem que olhar! Tô curiosa!”

“O que acontece se eu girar aqui?”

“Dá para aumentar infinitas vezes?”

Essas exclamações surpreenderam por terem sido proferidas por alunos que cursavam o 1º ano do Ensino Médio, mas são compreensíveis ao se considerar que somente nessa etapa da

vida escolar eles tiveram contato com um microscópio. Ao questionar se “*dá para aumentar infinitas vezes*”, percebe-se, inclusive, uma certa “ingenuidade” do estudante (15 anos) ocasionada pela falta de contato com esse tipo de material.

Houve grande curiosidade também sobre a fabricação das lâminas permanentes e a surpresa por se tratarem de estruturas de ratos e não de humanos:

“*Que nojo! É de rato!*” (menina).

“*Mas é igual ao de humano?*” (menino).

“*Como faz para cortar assim tão fininho?*” (menina).

Após as explicações pertinentes quanto à utilização e manuseio do MO e também quanto às curiosidades acerca da fabricação das lâminas permanentes e da utilização de ratos, os estudantes ficaram mais calmos para realizarem as observações solicitadas no material didático. Sobre a postura dos estudantes ao se depararem com o microscópio, Golombek (2009) destaca que cada vez que se obtiver uma atitude inquisitiva, curiosa, até rebelde, de um aluno que compreenda que suas próprias perguntas sobre o mundo que o rodeia, é o início e não o final de uma viagem; cada vez que se permitir acompanhar e não limitar essas perguntas; cada vez que uma afirmação for discutida, corroborada ou refutada ou ainda cada vez que se maravilhem frente a um fenômeno natural e quiserem compreendê-lo, dessa maneira é produzida a Ciência em âmbito escolar (GOLOMBEK, 2009). A partir da interpretação das falas dos estudantes por meio da ATD, a **curiosidade** foi a categoria de análise emergente nesta atividade. A análise dos desenhos realizados pelos estudantes encontra-se na Subseção 3.7.4, representando o pós-teste 4 (PoT4).

Na **atividade 2.4**, foram estudados os hormônios relacionados à reprodução. Para a problematização inicial, abriu-se uma roda de conversa sobre a utilização de hormônios esteróides anabolizantes e os efeitos nocivos causados no corpo dos usuários. Para tanto, foi entregue aos estudantes um texto (Anexo D). Os alunos foram questionados se valeria a pena correr os riscos relacionados ao uso em busca de um corpo “perfeito”. Alguns alunos proferiram que se sentiam descontentes com o próprio corpo. Destaca-se algumas explanações dos estudantes:

“*eu sou gordinha, se me oferecessem um ‘remédio’ milagroso para emagrecer, eu tomaria na hora*” (menina)

“*eu gostaria de ser forte, acho que tem como tomar bomba sem dar nenhum problema*”
(menino)

“conheço um cara que tomou e ficou forte, não sei se teve alguma complicação depois”
(menino)

Durante o diálogo, acabou se falando também sobre transtornos alimentares como bulimia e anorexia. Ao final da problematização inicial, a maioria dos alunos parecia estar ciente sobre os perigos do uso dos anabolizantes, mas ainda mostravam-se descontentes com a imagem que faziam do próprio corpo.

De acordo com Boltanski (1979), ao longo da história, o valor dispensado ao corpo vem se modificando. Para o autor, cada vez mais, busca-se uma satisfação e se intensifica o interesse, a dedicação e a atenção concedida a ele. Essa característica se estende ao mercado, tornando o cultivo ao corpo motivo ou pretexto para uma quantidade crescente de consumos (BOLTANSKI, 1979). A importância desta análise consiste no fato de que,

preocupando-se com seu corpo, e muitas vezes, envergonhando-se dele por não satisfazer a alguns padrões estético-culturais pré-estabelecidos, a vergonha do corpo passa a ser a “vergonha de classe”, um dos motivos pelos quais existe em nossa sociedade o fenômeno da “corpolatria” (posição de centralidade do corpo na cultura contemporânea) de forma tão evidente e intensificada, permeando e influenciando a educação (formal e informal) e as relações interpessoais de modo geral (TALAMONI; FILHO, 2005, p. 4).

Para os mesmos autores, esta problemática torna-se ainda mais evidente nos adolescentes e pré-adolescentes, muito por conta das características específicas desta fase da vida.

A abordagem do corpo nas aulas de Ciências/Biologia, de acordo com Bertolli Filho e Obregon (2000), possui relação direta com as crenças e as concepções pessoais do professor e, dependendo da forma como esse encara a temática, ela pode se tornar pouco atrativa ou pouco esclarecedora aos alunos adolescentes. Assim, os autores acreditam que um dos motivos que dificulta o ensino e a aprendizagem nas disciplinas Ciências e Biologia, especialmente no que se refere ao corpo humano, encontra-se “na possível dissintonia entre perspectivas e necessidades que instruem as falas e também os silêncios dos educadores” (BERTOLLI FILHO; OBREGON, 2000, p. 56).

A partir da **atividade 2.5**, sobre ciclo menstrual, a questão inicial foi a mesma trazida no PeT3: “Por que as mulheres menstruam?”. Diversas opiniões foram emitidas, mas, nesse momento, os estudantes demonstravam maior esclarecimento em comparação às respostas fornecidas no pré-teste, provavelmente, reflexo da atividade 2.5 que já havia sido desenvolvida. As explicações destacadas durante essa atividade foram:

“A menstruação não tem nada a ver com óvulos velhos como eu escrevi na pergunta aquela”
(menina se referindo ao PeT3).

“Descama o endométrio quando os níveis dos hormônios baixam! Entendi. Fácil!” (menino
ao manipular o modelo didático – gráfico)

“A progesterona é que mantém o endométrio ‘gordinho!’” (menina)

A atividade 2.6 consistiu na exibição do Documentário “A Vida no Ventre” (NATIONAL GEOGRAPHIC CHANNEL, 200?), da National Geographic. Os estudantes assistiram com atenção, apesar de julgarem o documentário um tanto quanto longo, mostravam-se ansiosos pelo momento do parto. Os sentimentos despertados por meio das imagens foram os mais diversos: espanto, curiosidade, aversão. Alguns alunos exclamaram:

“Ai que tensão isso! Deve doer muito!” (menina sobre o parto).

“Que coisa, por que não nasce logo, coitada da mãe!” (menina sobre a demora da “saída” do
bebê no parto)

“Ainda bem que eu não preciso passar por isso!” (menino)

Para fins de análise conjunta, trazem-se as discussões da última atividade desenvolvida (2.9), a qual também tratou sobre parto, assunto tão polemizado pelos estudantes durante a atividade 2.6, e sobre a lactação/amamentação. Iniciou-se a atividade 2.9 por meio da problematização acerca do parto normal X parto cesárea, quais seriam as vantagens e desvantagens de cada um. Para tanto, utilizou-se um material didático elaborado a partir de notícias e reportagens da Internet e artigos científicos na área (Anexo F). Os estudantes mostraram-se atentos e participativos na aula. Leram o texto em grupos e, durante o diálogo, exclamaram:

“É, quem não sabe acha que sempre deve se escolher cesárea só para não sentir dor na hora”
(menina)

“Eu pensava que cesárea era melhor por que dá medo de pensar na dor do parto normal”
(menina)

*“Na verdade, a mulher deve conversar com o médico, mas eu vou sempre deixar claro que
prefiro ter filho de forma mais natural”* (menina)

*“Se eu fosse mulher, iria querer fazer cesárea, com certeza. Imagina um bebê desse tamanho
saindo da pessoa?”* (menino)

*“Eu não! A cesárea é uma cirurgia! É melhor sofrer na hora e depois não ter um corte pra
cuidar”* (menino)

De acordo com Davim, Torres e Dantas (2008), historicamente, o parto está presente no imaginário coletivo como algo intolerável e muito doloroso fisicamente (DAVIM; VASCONCELOS TORRES; COSTA DANTAS, 2008). A dor de parto pode ter ainda um aspecto importante e diferenciado de acordo com cada sociedade, já que a mesma é influenciada por fatores biológicos, culturais, socioeconômicos e emocionais (RUANO et al., 2007). Para Osawa e Mamede (1995), as representações acerca do parto são recortadas pelos sujeitos de acordo com a classe social da clientela, estando relacionadas a um ato instintivo para aquelas mulheres de classes populares, e mais relacionadas a um ato cultural para as mulheres das classes mais elevadas (OSAWA; MAMEDE, 1995). Nesse contexto, o trabalho de Mello-e-Souza (1994) *apud* Barbosa et al. (2003) explica como se deu o processo de legitimação social do parto cesáreo, tanto pelos médicos como pelas pacientes, como um tipo de parto seguro, indolor, moderno e ideal para qualquer grávida (MELLO-E-SOUZA, 1994 *apud* BARBOSA et al., 2003). De acordo com a autora, valores culturais referentes à dor do parto vaginal, à imagem corporal feminina e ao fascínio pela tecnologia foram manipulados pela biomedicina a fim de acomodar essa prática dentro da orientação geral da medicina ocidental em relação à beneficência (“poupar a mulher da dor”). Assim, o medo da dor passa a ser rotulado de “falta de preparo psicológico para o trabalho de parto”, transformando-se em justificativa médica para a cesárea (MELLO-E-SOUZA, 1994 *apud* BARBOSA et al., 2003). Dessa forma, a fala dos estudantes reflete o imaginário coletivo acerca do parto normal (vaginal) e a associação da dor a essa prática que acaba por legitimar a cesárea com a melhor alternativa para o nascimento.

Durante a **atividade 2.6**, os estudantes começaram a refletir sobre “como será que era antes de se ter hospitais e médicos?”; outro explicou “tinham aquelas parteiras que aparecem nos filmes mais antigos!”. Sobre a mudança do parto em ambiente doméstico para o ambiente hospitalar, Caires e Vargens (2012) fizeram um apanhado histórico destacando que, no modelo patriarcal de sociedade, dominante até o início do século XX, os homens eram deixados à margem dos acontecimentos domésticos, incluindo aqueles ligados à reprodução e criação dos filhos. Desse modo, até o século XVI, o cuidado com as doenças femininas, incluindo o parto, pouco interessava aos médicos, profissão, até então, masculina (CAIRES; VARGENS, 2012). Diante disso, a atenção ao parto era deixada a cargo das mulheres e constituía um ritual feminino assistido pela parteira (ACKER et al., 2006). As parteiras criavam um clima emocional em torno desse processo, por meio de suas crenças, orações e receitas mágicas para aliviar a dor das contrações das parturientes (SEIBERT et al., 2005). Porém, estes rituais foram se modificando

ao longo do tempo, tornando-se progressivamente mais raros e, atualmente, concentram-se nas áreas rurais das regiões norte e nordeste do Brasil (CAIRES; VARGENS, 2012). Para os mesmos autores, as medidas de higiene, contribuíram para que os hospitais tivessem uma melhor aceitação pela sociedade e, com isso, as mulheres resolveram procurar os profissionais de saúde, em especial os médicos, por acreditarem que estes lhes poderiam dar mais segurança no momento do parto do que as parteiras. Assim, gradativamente, a medicina vai tomando a frente do gerenciamento da saúde feminina e da reprodução com técnicas intervencionistas, impessoais e tecnicistas, caracterizado pelo alto grau de medicalização e, muitas vezes, até pelo abuso de técnicas invasivas (CAIRES; VARGENS, 2012). No momento do desenvolvimento da atividade, esse histórico não foi trabalhado. No entanto, destaca-se a importância que a elucidação histórica e cultural dos conhecimentos seja trabalhada no Ensino de Ciências, objetivando a superação de visões deformadas da ciência, como a não neutralidade e historicidade dos conhecimentos (CACHAPUZ et al., 2005).

Em certo ponto do diálogo, a pesquisadora tentou naturalizar o parto no sentido de fazê-los pensar no nascimento de outros animais mamíferos na natureza. Esse processo reflexivo foi estimulado à luz de uma contracorrente ao antropocentrismo no ensino de Biologia. A terminologia antropocentrismo advém de um vocábulo híbrido de composição greco-latina, do grego: antropos, o homem; do latim: centrum, centricum, o centro (PASINI; SANTOS; FRIEDRICH, 2014). Ou seja, o ser humano como sendo o centro do Universo. Nesse contexto, de acordo com Soares (2011), a espécie humana historicamente ascende ao status de referência máxima e absoluta de valores, em torno da qual se encontram os demais seres e, dificilmente se percebe nas salas de aula debates relacionados a essa questão. Fazer comparações com outros animais nos permite compreender nossa essência, mas quando essa se realiza não pode objetivar-se nas diferenças entre o ser humano e os “animais”, como se os humanos assim não os fosse também (SOARES, 2011). Para Pasini, Santos e Friedrich (2014), deve-se colocá-los lado a lado no entendimento do aluno, como um sendo co-dependente do outro e assim buscando suas semelhanças, a fim de compreendermos nossa essência (PASINI; SANTOS; FRIEDRICH, 2014).

Tal discussão pode ter influenciado as opiniões emitidas na **atividade 2.9**, durante o diálogo sobre amamentação e amamentação em público (Anexo F), quando os estudantes manifestaram:

“Que bobagem proibir uma mãe de amamentar o filho! Não acabamos de ver a importância da amamentação? Então? É a saúde da criança que importa!” (menina)

“Pode ser até que alguém se choque em ver o seio da mulher de fora...mas a gente vê isso na TV toda hora e pra amamentar não pode?” (menina)

“Se é recomendado que a mãe alimente o filho até os seis meses só com amamentação, como a mãe vai ficar escondida todo esse tempo?” (menino)

“Isso é aquilo que a gente tava falando...sobre o ser humano se distanciar tanto das “origens” animais. Amamentar é coisa de mamífero!” (menina)

A interação da mãe com seu filho também sofreu grandes transformações ao longo da história, uma vez que o antigo costume de encaminhar os bebês para amas de leite, logo após o nascimento, impedia o estabelecimento de um vínculo afetivo. Com o surgimento das ideias iluministas, a maternidade adquiriu um sentido diferente para as progenitoras, passando a ser valorizada e estimulada socialmente. A antiga indiferença foi substituída pela dedicação extrema, que colocava o bebê no centro das prioridades maternas (OSAWA; MAMEDE, 1995; RUANO et al., 2007).

Aos estudantes, foram levadas, ainda, outras indagações acerca da amamentação, tais como: i) Todas as mães conseguem amamentar?; ii) Basta querer?; iii) Todas as mães, independentemente da classe econômica, conseguem amamentar como recomenda o manual? iv) Qual o papel do pai nesse processo? Elas serviram para uma reflexão mais ampla sobre a questão da amamentação, a qual, segundo Meyer (2003) possui “segundas intenções” por parte do governo:

Como se pode ver, também, múltiplos sentidos, que envolvem desde a defesa de uma prática saudável e natural, os direitos das mulheres, a preservação do meio ambiente até a redução da mortalidade infantil e o aumento das divisas do País, confluem, se articulam e conflituam em torno de um determinado modo de exercer a maternidade. Além disso, essa teia discursiva e a trama de poderes que envolve e produz corpos de mulher e de criança, para garantir a adoção do aleitamento, retoma elementos importantes de representações de mãe produzidas nos séculos XVIII e XIX, ao mesmo tempo em que incorpora e ressignifica uma vasta gama de problemas que as sociedades globalizadas produzem e/ou não conseguem resolver, em uma operação que atribui a resolução de tais problemas ao consumo do leite materno e ao exercício de uma dada maternidade (MEYER, 1995, p. 52).

Iniciou-se a **atividade 2.7**, sobre fecundação e nidação, a partir de uma problematização inicial acerca das células tronco e sua utilização medicinal. A maioria dos alunos se posicionou a favor do uso das células tronco embrionárias para fins medicinais. Tal abordagem está inserida na perspectiva crítica da abordagem do currículo, a qual defende que não se trata de mostrar as maravilhas da ciência, como a mídia já o faz, mas de disponibilizar as representações que permitam ao cidadão agir, tomar decisão e compreender o que está em jogo no discurso dos especialistas (FOUREZ, 1995).

Na **atividade 2.8**, sobre desenvolvimento embrionário e fetal, o questionamento de um

estudante marcou o início das explicações e diálogos acerca do desenvolvimento embrionário e fetal: “*A gente viu no vídeo, mas eu não lembro muito bem...como mesmo que o bebê respira e come dentro da barriga da mãe?*”. Ainda, discutiram-se questões sociais a respeito do acompanhamento pré-natal, bem como da realização de exames de ultrassom ao longo da gestação (Apêndice E). Essas questões foram abordadas no PoT3.

3.6 Pré Testes

3.6.1 Pré-teste 1 (PeT1)

O PeT1 foi realizado por 53 estudantes, sendo 24 meninas (45,28%) e 29 meninos (54,715). Solicitou-se a eles que citassem as estruturas que compõem os Sistemas Reprodutores Feminino (SRF) e Masculino (SRM), externa e internamente, conforme eles conheciam e lembravam. Como ainda não havia sido apresentado nenhum modelo ou desenho aos estudantes, optou-se por não realizar este pré-teste por meio de identificação das estruturas em um desenho, e sim, avaliá-los a partir do que lembravam fazer parte desses sistemas. Nesse caso, a localização das estruturas não foi avaliada.

A avaliação da atividade foi realizada de acordo com o que segue: i) reuniu as atividades dos estudantes que conseguiram citar praticamente todas as estruturas componentes dos sistemas; ii) citaram poucas estruturas, mas todas corretas; iii) citaram algumas estruturas corretas e outras incorretas ou não pertencentes aos sistemas; iv) nenhuma estrutura correta ou deixaram em branco. Separaram-se os resultados acerca do Sistema Reprodutor Feminino e Masculino. Os resultados estão sistematizados nos gráficos das Figuras 3.1 e 3.2.

Assim, tem-se que nenhum estudante conseguiu acertar todas as estruturas, tanto do SRF, quanto do SRM. Apenas 5,66% deles conseguiu citar algumas estruturas, estando todas corretas, acerca do SRF e 45,28% erraram todas as estruturas. Em relação ao SRM, a maioria dos estudantes (62,26%) errou todas as estruturas, não conseguindo citar nenhuma pertencente ao sistema.

3.6.2 Pré-teste 2 (PeT2)

O segundo pré-teste aplicado (PeT2) (Apêndice B) era composto por seis questões dissertativas e uma de dupla escolha (sim ou não) e contou com 57 respondentes, sendo 30 meninos (52,63%) e 27 meninas (47,37%). A questão 1 questionava se os estudantes conheciam

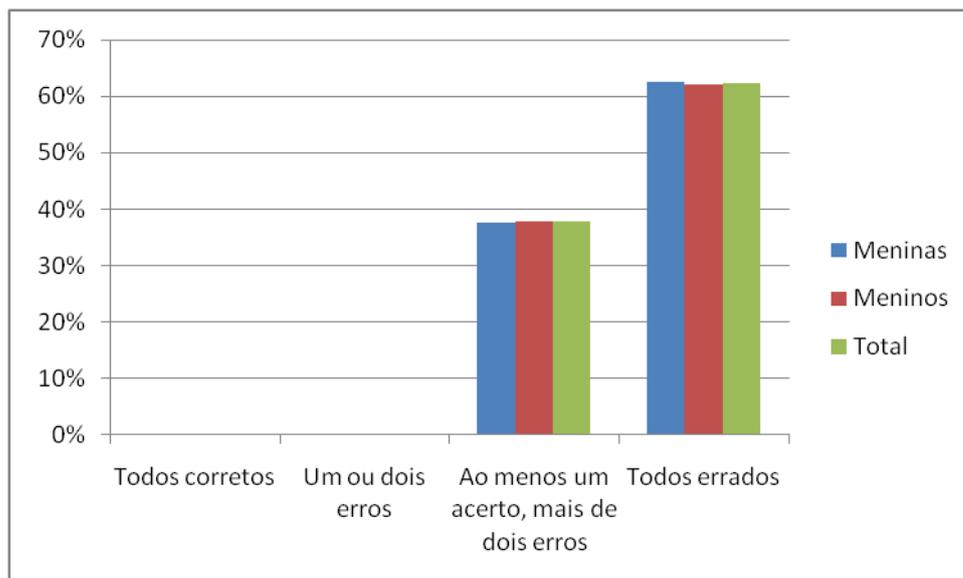


Figura 3.1 – Desempenho dos estudantes no primeiro pré-teste ao serem questionados sobre as estruturas e órgãos que compõem o Sistema Reprodutor Masculino

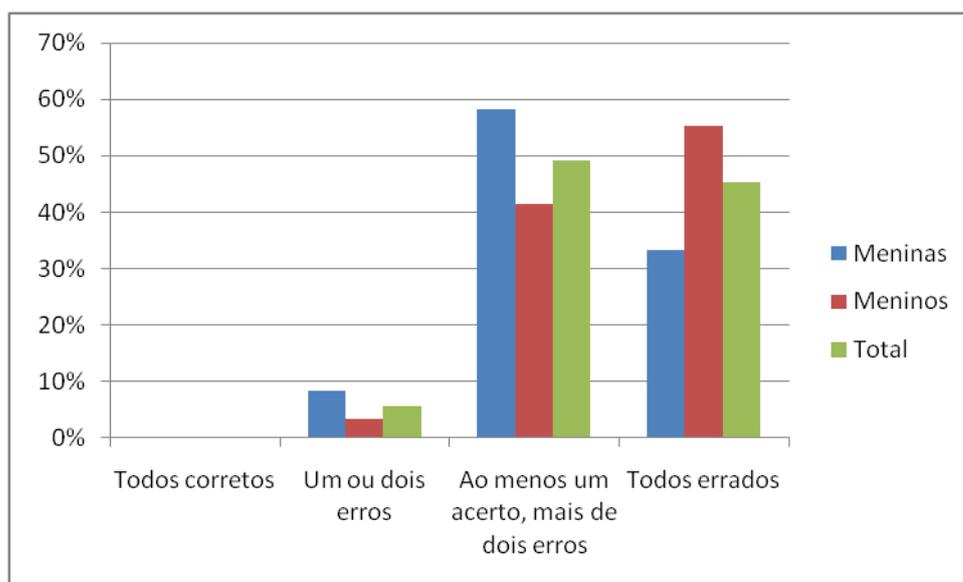


Figura 3.2 – Desempenho dos estudantes no primeiro pré-teste ao serem questionados sobre as estruturas e órgãos que compõem o Sistema Reprodutor Feminino.

métodos contraceptivos e qual(is) seria(m) o(s) mais eficiente(s) na opinião deles. As respostas dos estudantes, dispostas no gráfico da Figura 3.3, puderam ser agrupadas em cinco grupos: i) combinação de métodos como o preservativo masculino e a pílula anticoncepcional (citado por 35,08% dos estudantes); ii) diversidade de métodos (três ou mais métodos) (citado por 10,52%); iii) somente preservativo masculino (10,52%); iv) somente pílula anticoncepcional (19,29%); e v) nenhum método citado (24,56%).

Destaca-se que maioria dos estudantes (35,08%) citou o grupo 1 e afirmou ser mais

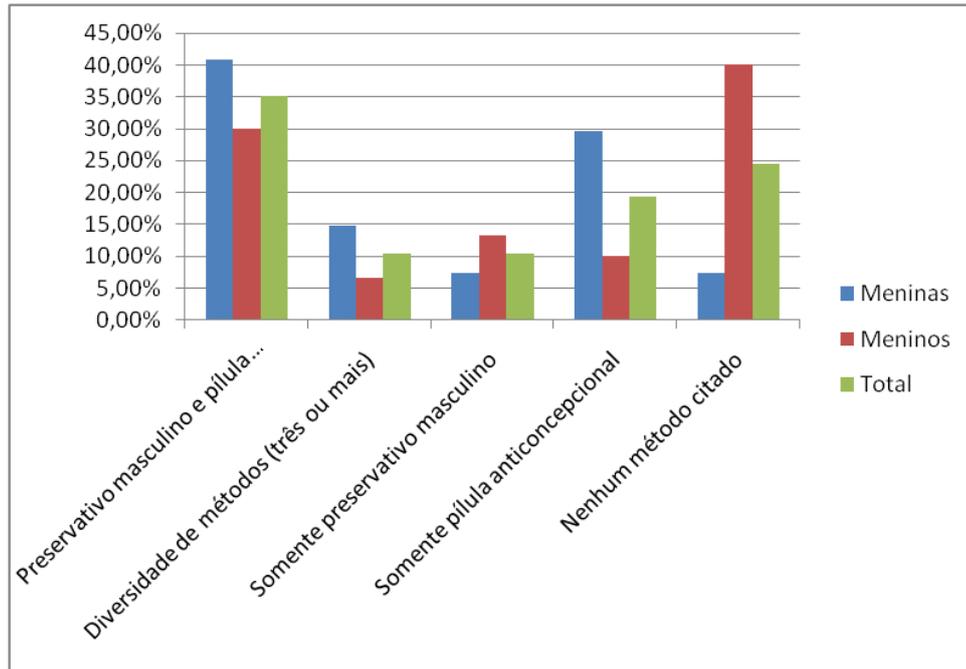


Figura 3.3 – Respostas dos estudantes à questão sobre os métodos contraceptivos conhecidos por eles

eficiente para contracepção utilizar a combinação entre preservativo masculino e pílula anticoncepcional. No entanto, o segundo grupo de respostas mais recorrente foi a ausência de respostas ou repostas do tipo “não sei”, “não conheço” citadas por 24,56% dos estudantes. No grupo 2, foram citados, além de camisinha e pílula, dispositivos intra-uterinos (DIU), tabelinha e pílula do dia seguinte.

Nota-se que 40% dos meninos desconhecem métodos contraceptivos e que foram as meninas (40,75%) que mais citaram a combinação entre preservativo masculino e pílula anticoncepcional. De acordo com Nicolau et al. (2010), na atualidade brasileira, o que se observa é que somente a mulher responsabiliza-se pela implementação de métodos contraceptivos. Dessa forma, é primordial que as ações em sala de aula, sobre a temática, voltem-se para a redução das diferenças de gênero na perspectiva de envolver o homem na discussão acerca da saúde sexual e reprodutiva, o que pode refletir na troca de experiências, escolhas e utilização de métodos de contracepção e compartilhamento de responsabilidades entre homens e mulheres.

A questão 2 perguntava aos estudantes se, ao terem relações sexuais utilizando o método citado por eles na questão 1, estariam realizando “sexo seguro”. Essa questão objetivou perceber se conseguiam diferenciar métodos eficientes também contra a transmissão e contágio de doenças sexualmente transmissíveis. Nesse caso, para análise da questão, desconsiderou-se o teste dos estudantes que não responderam à questão 1. Assim, percebeu-se que os estudantes

não possuem uma ideia totalmente formada sobre o risco de contaminação por DST, uma vez que 15,78% acreditam estar fazendo sexo mais seguro utilizando somente a pílula anticoncepcional do que ao utilizar o preservativo masculino (3,50%) ou ao combinarem os dois métodos (12,28%).

A questão 3 questionava o que os alunos entendem por “sexo seguro”, justamente para se obter deles a explicação sobre a proteção contraceptiva e também contra as DST. As respostas foram bastante variadas e estão dispostas na Tabela 3.7.

Tabela 3.7 – Respostas dos estudantes sobre o que entendem por sexo seguro

Sexo seguro é...	Total	Meninas	Meninos
“Usar camisinha”	14,03%	11,11%	16,66%
“Tomar pílula”	17,53%	25,91%	9,99%
“Prevenir para não pegar doença”	5,26%	-	9,99%
“Não ter perigo de engravidar, nem pegar DST”	14,02%	25,91%	3,33%
“Transar com a pessoa amada”	3,50%	3,70%	3,33%
“Transar com parceira confiável”	1,75%	-	3,33%
“Quando se tem certeza do que se está fazendo”	3,50%	7,40%	-
“Aquele que é prazeroso”	1,75%	3,70%	-
“Aquele que o parceiro cuida para não machucar e não gozar dentro”	1,75%	3,70%	-
Em branco ou “não sei”	12,28%	7,40%	16,66%
Outras respostas	24,63%	11,17%	36,71%
Total	100%	100%	100%

Destaca-se que 14,02% dos estudantes relacionaram sexo seguro com prevenção de gravidez e DST. No entanto, não explicaram como essa prevenção seria realizada. Ainda, 14,03% deles relacionaram sexo seguro ao uso de preservativo masculino e 17,53% ao uso de pílula anticoncepcional. Este último dado é preocupante, uma vez que pode refletir a disseminação de doenças sexualmente transmissíveis. De acordo com Chaves et al. (2014), vem ocorrendo mudanças no perfil da epidemia de AIDS nos últimos anos. As estatísticas mostram uma tendência no aumento de casos de AIDS entre os jovens, bem como uma maior incidência de DST nessa população do que nas outras faixas etárias (CHAVES et al., 2014). Assim, o HIV/AIDS vem se apresentando como uma das principais causas de mortalidade no mundo de pessoas na faixa etária entre 10–24 anos (LAWE-DAVIES, 2009).

Alguns estudantes relacionaram o sexo seguro com segurança, amor e prazer, demonstrado em explanações como “quando se tem certeza do que se está fazendo”, “transar com a

pessoa amada”, “aquele que é prazeroso”, “transar com parceira confiável”. Tais afirmações podem representar “uma porta de entrada” para o diálogo em sala de aula, uma vez que, de acordo com Guedes e Stephan-Souza (2009), conhecer a realidade vivenciada e a percepção dos adolescentes sobre sua sexualidade deve ser o primeiro passo na elaboração de uma programação de ações educativas, problematizadoras e voltadas para o autocuidado, corroborando uma proposta emancipatória, criativa e humanizada, que rompe com a formação voltada para o modelo de assistência biomédico e autoritário (GUEDES; STEPHAN-SOUZA, 2009) .

A questão 4 não foi considerada na análise, porque, por meio dela, não se conseguiu atingir o objetivo inicial de saber se os estudantes conhecem o ciclo ovariano. Assim, a ausência de respostas de 80,70% deles pode indicar apenas que não conhecem o método “tabelinha” e não pode indicar que não conhecem ou não sabem explicar o ciclo menstrual. Nesse sentido, elaborou-se o PeT3.

A quinta questão abordava os estudantes quanto às implicações da gravidez na adolescência para a saúde da menina. De acordo com as evidências científicas pesquisadas por Cordeiro e Bonfim (2011), as implicações da gravidez na adolescência são: medo de enfrentar familiares/companheiro, baixo número de consultas ao pré-natal e início tardio, baixo peso ao nascer e déficit no crescimento de filhos de mães adolescentes, atos violentos, ausência de companheiro, maior prevalência de depressão gestacional e ansiedade, uso de tabaco, acesso ao parto insatisfatório e maior incidência de desproporção céfalo-pélvica e pré-eclâmpsia (CORDEIRO; BONFIM, 2011). A resposta mais recorrente foi “não sei”, ou a questão foi deixada em branco, em 40,35% dos estudantes. Além disso, 21,04% dos estudantes relacionaram a gravidez na adolescência com fatores sociais, demonstradas por meio de declarações como “a menina perde a vida e as oportunidades”, “perde amigos”, “para de estudar”, “perde a família”, “prejudica a imagem da menina”. Ainda houve mais respostas, todas com 1,75% cada, do tipo “prejudica o desenvolvimento”, “risco de morte no parto”, “pressão alta ou baixa”, “nenhum perigo”.

Por meio da sexta e última questão, buscava-se compreender a percepção e o conhecimento dos estudantes acerca dos tipos de parto (normal ou cesárea), e qual eles escolheriam, se necessário. As respostas proferidas por eles encontram-se no gráfico da Figura 3.4. Percebe-se que a maioria os estudantes preferiu o parto normal, e entre esses encontravam-se mais meninas, e sobre o qual declararam que “é melhor porque não deixa cicatrizes”, “é um momento único na vida da mulher”, “não se escolhe a hora de nascer” e ainda que “a cesárea deixa a barriga

feia”. Aqueles que preferem a cesárea declararam: “não quero sentir dor”, “a mulher não sofre tanto ao ganhar”, “tenho muito medo do parto normal”, “mais seguro para mãe e bebê”, “é mais tranqüilo”. Essa questão foi elaborada para que a discussão acerca do parto, a qual está em voga na sociedade, e também para envolver os meninos no assunto. Em um estudo de estado da arte, Velho et al. (2012) trazem que, graças aos avanços científicos e tecnológicos da assistência ao parto, muitos benefícios foram e vêm sendo observados nos partos caracterizados como de alto risco, que resultaram na diminuição dos índices de morbimortalidade materna e neonatal (VELHO et al., 2012). Porém, essa assistência baseada na tecnologia, muitas vezes desenvolvida de forma mecanizada, fragmentada e desumanizada, com o uso excessivo de práticas intervencionistas, quando aplicadas no parto de baixo risco, trouxe às mulheres sentimentos de medo, insegurança e ansiedade. Estudos sobre o parto normal e o cesáreo têm abordado os diversos problemas associados a essa organização da assistência, demonstrando certa preocupação que envolve desde a qualidade da atenção obstétrica, os elevados índices de cesárea encontrados na atualidade, até o significado do parto para as mulheres e o envolvimento de seus companheiros.

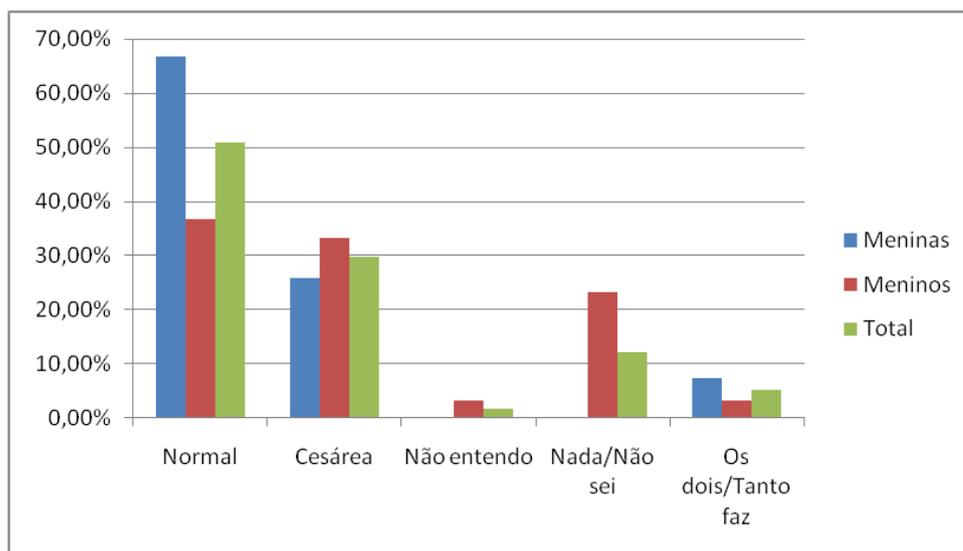


Figura 3.4 – Respostas dos estudantes ao serem questionados sobre que tipo de parto escolheriam para si ou para suas companheiras

3.6.3 Pré-teste 3 (PeT3)

O pré-teste 3 (PeT3) questionou os estudantes com a seguinte pergunta: “Por que as mulheres menstruam?”. A partir dessa questão, esperava-se saber se os estudantes conheciam o ciclo menstrual (ou ciclo ovariano), citando o período fértil da mulher e a relação com os hormônios. No PeT3, teve-se 52 respondentes, sendo 25 meninos (48,07%) e 27 meninas (51,92%) e

as respostas puderam ser agrupadas em seis grupos. Os dados das respostas estão sumarizados no gráfico da Figura 3.5.

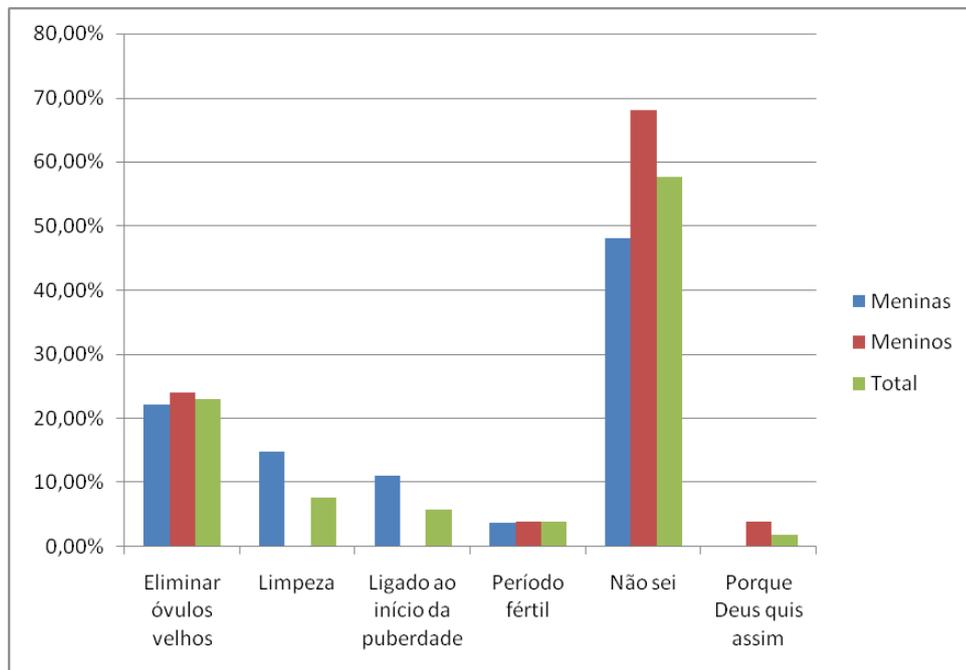


Figura 3.5 – Respostas dos alunos à questão “Por que as mulheres menstruam?” correspondente ao terceiro pré-teste

O primeiro grupo reuniu as respostas que citaram que a menstruação acontecia para “eliminar óvulos velhos”, citada por 23,07% dos estudantes. Essa resposta, apesar de não correta, demonstra que esses alunos possuem uma ideia inicial acerca da “ovulação” feminina, a qual aconteceria anteriormente à menstruação.

O segundo grupo reuniu as respostas que ligaram a menstruação ao início da puberdade pela menina (5,77%) e, nesse caso, os alunos interpretaram a questão como se estivesse questionando o porquê de as mulheres menstruarem pela primeira vez, e não o porquê de menstruarem mensalmente; mesmo assim, não fizeram nenhuma relação hormonal ao responderem.

O terceiro grupo de respostas (3,84%) reuniu aquelas que julgavam tratar-se do período fértil da mulher. Essa associação torna-se preocupante quando se pensa em contracepção, uma vez que, ao associar o período fértil à menstruação, os jovens podem considerar que fazer sexo nos demais períodos exclui a possibilidade de gravidez. Em um estudo antropológico sobre saúde, Leal (1994) demonstrou que é recorrente no imaginário popular, por parte principalmente de mulheres de baixa renda, a associação do sangue da menstruação à fertilidade ao fazerem uma analogia direta com o esperma masculino (LEAL, 1994).

No quarto grupo foram agrupadas as respostas que deram conta de relacionar a menstru-

ação com uma “limpeza” do corpo feminino, respondidas por 7,70% dos estudantes. No mesmo estudo da autora supracitada, o sangue menstrual, é sempre indicado como algo sujo, algo a ser eliminado, em alguns momentos como um fluido que opera uma limpeza no corpo, às vezes como um filtro, outras como um resto (LEAL, 1994). Esse “resto” remete novamente ao grupo 1, o qual reuniu as respostas dos alunos que consideram a menstruação como uma “eliminação de óvulos velhos”.

O quinto grupo trouxe uma única resposta, representando 1,92% dos estudantes, que ligou a menstruação com a “vontade de Deus”.

A partir das respostas fornecidas pelos estudantes, corrobora-se com Fernandes, Sousa e Barroso (2004) e Budo e Saupe (2004) ao afirmarem que crenças, valores e costumes permeiam o contexto de vida das pessoas, e interferem na forma como elas se comportam diante de situações de saúde/doença (FERNANDES; SOUSA; BARROSO, 2004; BUDO; SAUPE, 2004). De acordo com Freire (2000) fatores culturais influenciam a visão de mundo, juntamente com a linguagem, o contexto social, político, educacional, religioso, econômico, tecnológico, etno-histórico e ambiental de cada cultura, em particular (FREIRE, 2000). Dessa forma, para Bizzo e Kawasaki (1999) e Bachelard (1996), as ideias alternativas dos alunos podem ser o ponto de partida para o aprendizado do saber científico, nas atividades didáticas planejadas e desenvolvidas de modo intencional (BIZZO; KAWASAKI, 1999; BACHELARD, 1996). A apropriação do conhecimento científico não ocorre pela continuidade dos saberes de senso comum, ou seja, a aprendizagem de novos conteúdos requer mudanças conceituais similares às aquelas ocorridas nas revoluções científicas (BASTOS, 1998; BACHELARD, 1996). Para que ocorra uma efetiva mediação dessa ruptura, é necessário que o professor reconheça as diferenças entre esses dois âmbitos do conhecimento, pois, segundo Bizzo e Kawasaki (1999), “caso o aluno [...] seja estimulado a elaborar modelos explicativos apenas tomando seus pontos de vista pessoais como referência, a escola passa a ser o local onde as crenças e conhecimentos prévios do estudante simplesmente afloram e se cristalizam” (BIZZO; KAWASAKI, 1999, p. 27).

Finalmente, o sexto grupo reuniu as respostas em branco ou do tipo “não sei” e “ não lembro”, as quais foram proferidas por 57,70% dos estudantes, que demonstraram não possuir concepções sobre a “causa” da menstruação.

Dessa forma, o Pet3 evidenciou o desconhecimento dos estudantes acerca da explicação sobre a menstruação e nenhuma relação com os hormônios e seus mecanismos de ação no organismo feminino.

3.7 Pós Testes

Os pós-testes foram realizados individualmente e sem consulta ao material didático por parte dos estudantes.

3.7.1 Pós-teste 1 (PoT1)

Realizou-se o PoT1 com 56 estudantes, sendo 26 meninas (46,42%) e 30 meninos (53,57%). O desenho utilizado como PoT1 estava presente em uma prova aplicada aos alunos pela professora da turma com objetivo de avaliar se os estudantes reconheciam e localizavam as estruturas componentes dos sistemas reprodutores masculino e feminino. Ao se comparar os resultados obtidos com o pré-teste 1 (Subseção 3.6.1), mesmo que no PeT1 não tenha sido disponibilizado desenhos, os alunos evoluíram no sentido de conhecer as estruturas que compõem os sistemas reprodutores feminino e masculino.

A avaliação da atividade foi realizada de acordo com o que segue: i) reuniu as atividades dos estudantes que acertaram o nome e a localização de todas as estruturas solicitadas; ii) encontram-se as respostas daqueles que erraram o nome e/ou localização de uma ou duas estruturas solicitadas; iii) aqueles que erraram o nome e/ou a localização de três ou mais estruturas até obterem, pelo menos, um acerto; iv) compreende aqueles que erraram o nome e/ou a localização de todas as estruturas solicitadas. Ainda, separaram-se os resultados acerca do SRF e SRM. Os resultados estão sistematizados nos gráficos das Figuras 3.6 e 3.7

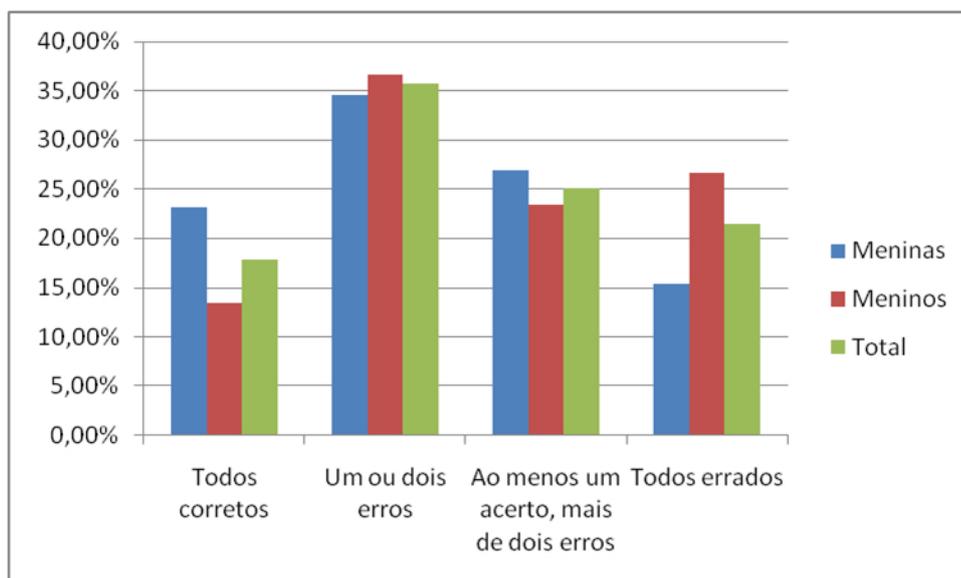


Figura 3.6 – Desempenho dos estudantes no pós-teste 1 quanto ao Sistema Reprodutor Masculino

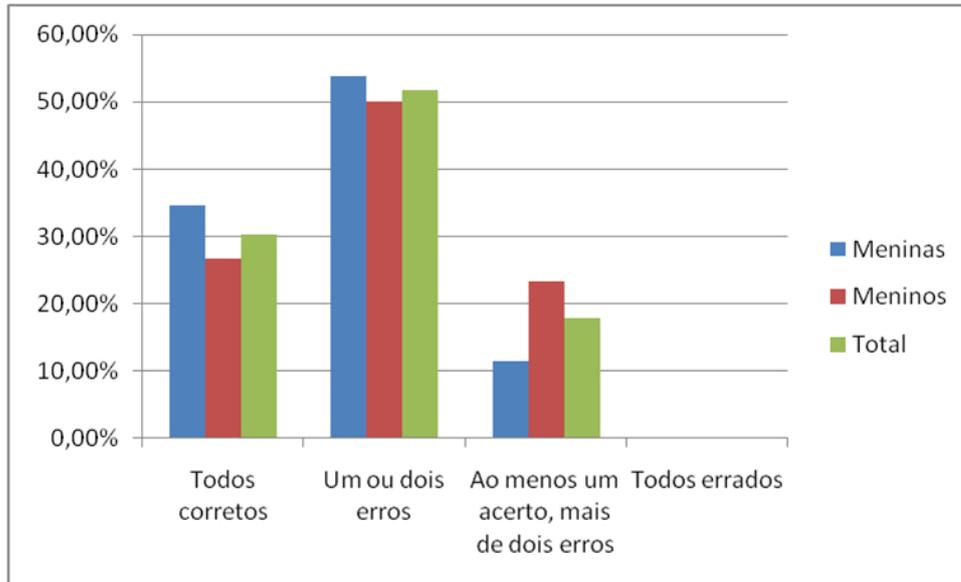


Figura 3.7 – Desempenho dos estudantes no pós-teste 1 quanto ao Sistema Reprodutor Feminino

Apesar de já terem demonstrado no PeT1 um maior conhecimento acerca dos SRF em comparação ao SRM, no PoT1 os estudantes evoluíram em relação ao conhecimento do sistema masculino. A diferença mantida entre os sistemas pode ser reflexo do fato de terem sido expostos durante mais tempo aos materiais didáticos referentes às estruturas do sistema feminino, uma vez que o trabalho priorizou o entendimento da gravidez. O SRF foi mais trabalhado em aula, mais discutido e os materiais didáticos referentes a ele foram mais diversificados. Assim, 30,35% dos estudantes conseguiram localizar e nomear corretamente todas as estruturas do SRF solicitadas pela professora, e ainda 51,79% obtiveram apenas um ou dois erros. Além disso, nenhum estudante errou todas as estruturas desse sistema. Em relação ao SRM, mesmo que 21,43% dos estudantes não tenham acertado nenhuma estrutura sequer, obteve-se 17,85% de acertos totais e 35,71% dos estudantes com um ou dois erros apenas. Assim, percebe-se que a continuidade e a diversidade dos materiais didáticos podem influenciar na aprendizagem, bem como na familiarização dos estudantes quanto às estruturas trabalhadas, exemplificadas neste trabalho pelos sistemas reprodutores feminino e masculino. Exemplos de identificação dos estudantes realizadas no PoT1 compõem a Figura 3.8.

A Figura 3.9 demonstra uma confusão, provavelmente ocasionada pela má qualidade do desenho, no entendimento de uma estudante. Assim, pode ser que essa má qualidade possa ter influenciado negativamente a identificação das estruturas por parte de mais estudantes. Esse fato demonstra um problema na elaboração de atividades avaliativas, uma vez que, ao se utilizar, em aula, modelos coloridos, muitas vezes em três dimensões (o que não foi o caso do

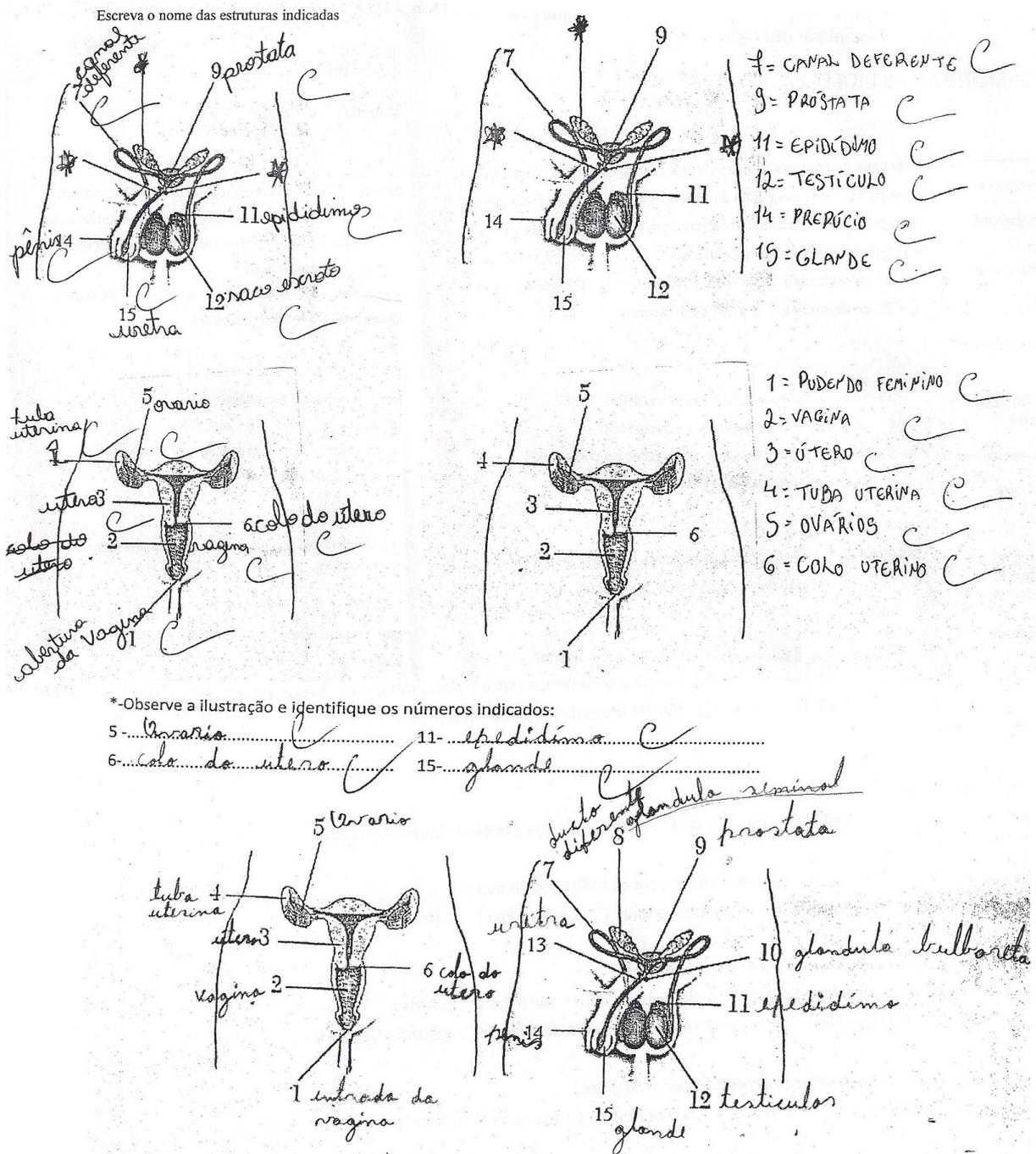


Figura 3.8 – Exemplos de identificação dos estudantes realizadas no PoT1

trabalho) e, após, cobrar dos estudantes a identificação das mesmas estruturas em um desenho bidimensional e sem cores, pode ocasionar dificuldades na identificação, e não refletir a real aprendizagem dos alunos. Talvez se o desenho em 2 dimensões tivesse sido melhor explorado em aula, os estudantes conseguissem identificar as estruturas com maior facilidade no pós-teste. No entanto, os resultados aqui obtidos, somados aos comentários e diálogos estabelecidos du-

rante as aulas, demonstraram que os estudantes realmente passaram a ter mais conhecimento acerca da composição dos sistemas reprodutores masculino e feminino.

*-Observe a ilustração e identifique os números:

2-..... *Uterus* α 9-..... α

3-..... α 13-..... *Feto* α

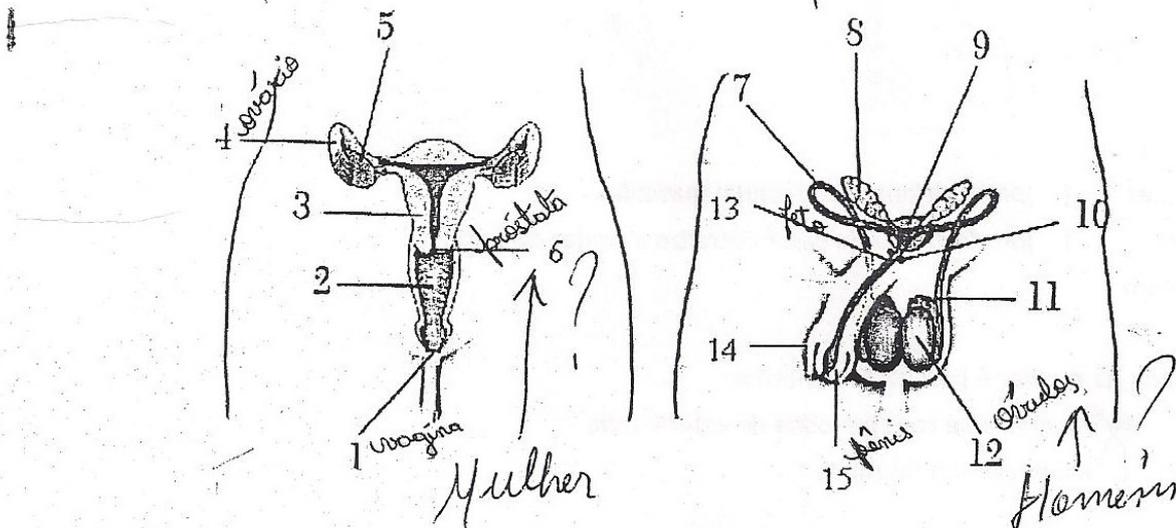


Figura 3.9 – Resposta de aluna demonstrando confusão entre os sistemas genitais

3.7.2 Pós-teste 2 (PoT2)

Participaram do segundo pós-teste (PoT2) (Apêndice D) 47 estudantes, sendo 23 meninas (48,93%) e 24 meninos (51,07%). Para a primeira questão, a resposta esperada seria a suspeita, por parte dos alunos, da gravidez da personagem Joana, seguida da explicação, a nível fisiológico, do porquê de a menstruação estar atrasada ser indício de uma possível gravidez. Como a questão não especificava qual o tipo de resposta esperada, a pesquisadora esclareceu a todos que desejava que as respostas envolvessem o aprendizado em sala de aula sobre os hormônios femininos. Essa questão foi originada a partir de um questionamento, em particular ao final de uma aula, realizado por uma estudante que queria saber qual a ligação entre os fatos de “*não descer a menstruação e a menina estar grávida*”. A pergunta foi respondida pela pesquisadora à aluna, mas foi indiretamente abordada ao longo de outras aulas.

Nesse sentido, as respostas a essa questão foram agrupadas em i) totalmente completas e corretas; ii) incompletas, apesar do raciocínio correto; iii) incorretas ou confusa; e iv) em branco. Os resultados estão sistematizados na Tabela 3.8.

Tabela 3.8 – Desempenho dos estudantes na primeira questão do PoT2

Grupo de respostas questão 1	Total	Meninas	Meninos
i) Correta e completa	51,06%	56,52%	45,83%
ii) Raciocínio correto, mas incompleta	19,14%	21,73%	16,66%
iii) Incorreta ou confusa	23,40%	17,39%	29,16%
iv) Em branco	6,38%	4,34%	8,33%

Percebe-se que a maioria dos estudantes (51,06%) acertou a questão de forma completa, demonstrando as relações entre os hormônios e o motivo pelo qual o endométrio não descamou em uma possível gravidez (Figura 3.10), enquanto 19,14% responderam de forma incompleta (Figura 3.11) e 23,40% responderam incorretamente (Figura 3.12).

Joana não toma pílula anticoncepcional e transou sem camisinha por volta do 14º dia do ciclo menstrual. Joana está preocupada porque sua menstruação está atrasada, já que ela sempre fica menstruada por volta do 28º dia do ciclo. O que pode estar acontecendo com Joana? Como você chegou a essa conclusão?

Ela pode estar grávida pois não usou preservativo, não tomou pílula e a menstruação está atrasada, isso acontece porque provavelmente os níveis de progesterona estejam altos, graças ao corpo lúteo que se mantém pela ação do HCG produzido pelo Sincitiotrofoblasto.

Joana pode estar grávida. Se a menstruação não vem pode ser porque a progesterona se manteve alta no sangue. Para ela se manter alta alguém tem que ajudar e nesse caso é o corpo lúteo que continua produzindo. Já o corpo lúteo só se mantém por causa do HCG que é produzido pelo Sincitiotrofoblasto que já é o embrião implantado. Assim Joana está grávida, com certeza.

O endométrio não descama graças aos níveis altos de progesterona. A progesterona é produzida pelo corpo lúteo, e o corpo lúteo se mantém graças ao HCG produzido pelo Sincitiotrofoblasto.

Figura 3.10 – Exemplo de resposta completa à questão 1 do PoT2

A segunda questão buscava verificar se os alunos sabiam explicar como um teste de gravidez de “farmácia” poderia detectar uma possível gravidez. Essa questão foi elaborada, também, a partir do questionamento de uma estudante ao longo das atividades desenvolvidas, e os resultados encontram-se na Tabela 3.9.

Nota-se que 61,70% dos estudantes souberam responder a questão de forma correta

Joana não toma pílula anticoncepcional e transou sem camisinha por volta do 14º dia do ciclo menstrual. Joana está preocupada porque sua menstruação está atrasada, já que ela sempre fica menstruada por volta do 28º dia do ciclo. O que pode estar acontecendo com Joana? Como você chegou a essa conclusão?

*ela está grávida, pois sua menstruação não deu e por que
do tempo sem camisinha.*

ela pode estar grávida. Porque ela não menstrua.

Figura 3.11 – Exemplo de resposta incompleta à questão 1 do PoT2

Joana não toma pílula anticoncepcional e transou sem camisinha por volta do 14º dia do ciclo menstrual. Joana está preocupada porque sua menstruação está atrasada, já que ela sempre fica menstruada por volta do 28º dia do ciclo. O que pode estar acontecendo com Joana? Como você chegou a essa conclusão?

*Podem ainda não ter se concluído o feto, ou seja, ainda
não se consegue ver nada por.*

Figura 3.12 – Exemplo de resposta considerada incorreta à questão 1 do PoT2

e completa, ou seja, além de citarem a presença da Gonadotrofina Coriônica Humana (HCG), relacionaram a existência do hormônio à implantação do blastocisto no endométrio, explicando, assim, a detecção da gravidez (Figura 3.16). Algumas respostas foram consideradas simples ou incompletas (31,91%), principalmente por somente citarem a presença do HCG na urina (Figura 3.14). As demais foram consideradas incorretas ou estavam em branco.

A partir da terceira questão, os estudantes foram questionados sobre a ação das pílulas anticoncepcionais no corpo da mulher, buscando verificar se conseguiam relacionar a presença de hormônios nos anticoncepcionais com os efeitos causados por eles, resultando, assim, na contracepção. Os resultados do desempenho dos estudantes encontram-se na Tabela 3.10.

As respostas para a terceira questão foram agrupadas em 5 itens:

Tabela 3.9 – Desempenho dos estudantes na segunda questão do PoT2

Grupo de respostas questão 2	Total	Meninas	Meninos
i) Correta e completa	61,70%	60,87%	62,50%
ii) Simples/ incompleta	31,91%	30,43%	33,33%
iii) Incorreta ou confusa	4,25%	8,69%	-
iv) Em branco	2,12%	-	4,16%

Para acabar com a dúvida, Joana resolveu fazer um teste de gravidez de “farmácia” e ele deu positivo. Como esse teste age? O que ele detecta para que se afirme a gravidez?

Ele age detectando o HCG na urina da mulher.
 ↓
 produzido pelo sincício trofoblástico que dá o sinal de gravidez, porque a blastocisto se implanta no endométrio.

Para acabar com a dúvida, Joana resolveu fazer um teste de gravidez de “farmácia” e ele deu positivo. Como esse teste age? O que ele detecta para que se afirme a gravidez?

detecta o HCG na urina da mulher.
 ↳ produzido pelo sincício trofoblástico que é sinal de gravidez, porque a blastocisto já se implantou no endométrio.

Figura 3.13 – Exemplo de repostas completas à questão 2 do PoT2

Para acabar com a dúvida, Joana resolveu fazer um teste de gravidez de “farmácia” e ele deu positivo. Como esse teste age? O que ele detecta para que se afirme a gravidez?

O teste detecta o HCG na urina da mulher.
 O HCG é sinal de gravidez.

Para acabar com a dúvida, Joana resolveu fazer um teste de gravidez de “farmácia” e ele deu positivo. Como esse teste age? O que ele detecta para que se afirme a gravidez?

O teste detecta o HCG na urina da mulher.

Figura 3.14 – Exemplo de repostas incompletas à questão 2 do PoT2

1. Completa: compreendendo aquelas que contemplaram todas as ações da pílula anticoncepcional trabalhadas em aula, como quando são compostas por uma combinação de estrogênio e progesterona exercendo efeitos contraceptivos principalmente por *feedback* negativo sobre a hipófise anterior (ou seja, por inibirem as secreções de Hormônio Folículo Estimulante (FSH) e Hormônio Luteinizante (LH), impedem a ovulação). Para a resposta ser considerada completa, precisava conter, ainda, a explicação sobre a redução da fertilidade, causada pela alteração do caráter do muco cervical, tornando-o hostil à penetração pelos espermatozóides e sobre a diminuição da motilidade tubária. Ainda, deveria conter a explicação do efeito contraceptivo da progesterona isolada, o qual se baseia principalmente em seus efeitos sobre o muco cervical e motilidade tubária (COSTANZO, 2007).
2. Raciocínio correto, mas incompleta: correspondendo às respostas que continham apenas

Tabela 3.10 – Desempenho dos estudantes na terceira questão do PoT2

Grupo de respostas questão 3	Total	Meninas	Meninos
i) Correta e completa	14,89%	17,39%	12,50%
ii) Raciocínio correto, mas resposta incompleta	51,06%	47,82%	54,16%
iii) Resposta óbvia	19,14%	21,73%	16,66%
iv) Incorreta ou confusa	8,51%	8,69%	8,33%
v) Em branco	6,38%	4,34%	8,33%

parte da explicação acima.

3. Resposta óbvia ou sem profundidade na explicação: como apenas citar que a pílula pode impedir a gravidez
4. Respostas incorretas ou confusas
5. Resposta em branco.

Salienta-se que a maioria dos estudantes 51,06% respondeu a questão de forma considerada incompleta, mas, no entanto, explicou a mais importante das ações, como a combinação dos hormônios na composição da pílula e a conseqüente inibição da produção de LH e FSH, resultando na ausência de ovulação (Figura 3.15). Ainda, 14,89% dos estudantes responderam a questão de forma completa (Figura 3.16). A soma desses dois resultados demonstra que 65,95% dos alunos conseguiram compreender a ação da pílula anticoncepcional, a partir da ação dos hormônios.

Se Joana tomasse pílula anticoncepcional ela precisaria ter essas preocupações? Qual a ação da pílula anticoncepcional no corpo da mulher?

A pílula dificulta a gravidez porque contém estrogênio e progesterona, impedindo o corpo de produzir FSH e LH, assim a mulher não ovula.

Se Joana tomasse pílula anticoncepcional ela precisaria ter essas preocupações? Qual a ação da pílula anticoncepcional no corpo da mulher?

Ela impede de a mulher ovular e contém -> progesterona e estrogênio -> impede o corpo de produzir FSH e LH -> não ovula.

Figura 3.15 – Exemplo de resposta considerada incompleta à questão 3 do PoT2

A quarta e última questão do PoT2 buscava a declaração dos estudantes quanto a como se proteger de forma mais efetiva durante a relação sexual. Assim, 100% deles relacionaram

Se Joana tomasse pílula anticoncepcional ela precisaria ter essas preocupações? Qual a ação da pílula anticoncepcional no corpo da mulher?

impede a ovulação porque contém estrogênio e progesterona.
impede a dilatação do colo do útero, diminuindo a entrada de espermatozoides.
útero que o útero tenha condição para acolher o ovo.

Se Joana tomasse pílula anticoncepcional ela precisaria ter essas preocupações? Qual a ação da pílula anticoncepcional no corpo da mulher?

Élo impede que o corpo produza FSH e LH e por isso o mulher não ovula.
Porque ela contém estrogênio e progesterona.
→ ainda impede a dilatação do colo do útero
→ diminui a entrada de espermatozoides e o útero fica sem condições para acolher o ovo.

Figura 3.16 – Exemplo de resposta considerada completa à questão 3 do PoT2

a importância da utilização do preservativo masculino com o aumento da segurança na relação sexual, para evitar uma possível gravidez, e também DST.

Comparando esses resultados aos resultados do PeT2 e do PeT3, pode-se perceber que os estudantes, por meio do PoT2, demonstraram uma evolução no conhecimento acerca dos hormônios femininos e seus mecanismos de ação no organismo, além de demonstrarem mais certeza ao afirmarem e recomendarem a utilização do preservativo masculino para a prática de um sexo mais seguro. Quando os estudantes foram questionados no PeT3 sobre o porquê de as mulheres menstruarem, nenhum deles conseguiu fazer relação com os hormônios ou fez menção à existência de um ciclo ovariano. A partir do PoT2, eles parecem ter compreendido com maior clareza a função hormonal e a “causa” da menstruação, principalmente quando citam a permanência do endométrio sem descamação, a partir da ação da progesterona produzida pelo corpo lúteo. O nível de profundidade das explicações, da maioria deles, evidentes tanto no pós-teste, quanto nos diálogos estabelecidos em aula, demonstraram um grande envolvimento com as atividades e uma evolução quanto ao entendimento do conteúdo curricular trabalhado.

3.7.3 Pós-teste 3 (PoT3)

O PoT3 (Apêndice E) foi aplicado junto a 51 estudantes, sendo 27 meninas e 24 meninos. As respostas fornecidas às quatro questões que compunham o PoT3 foram divididas em cinco grupos. O grupo 1 reuniu as respostas consideradas corretas, à luz da teoria estudada

em aula, e aquelas julgadas mais completas e bem elaboradas. O grupo 2 foi composto pelas respostas que demonstravam um raciocínio correto por parte do estudante, sobre o que se perguntava, mas encontravam-se incompletas ou com pouca informação. O grupo 3 reuniu as respostas consideradas muito óbvias ou simples. No grupo 4 foram contabilizadas as respostas consideradas incorretas ou confusas, sem a informação solicitada e, no quinto e último grupo, reuniram-se as questões deixadas em branco.

Por meio da primeira questão do PoT3, buscou-se investigar o quanto os alunos participantes das atividades haviam entendido sobre a importância do acompanhamento médico desde o início da gravidez, bem como sobre os direitos das gestantes. O resultado encontrado está sistematizado no gráfico da Figura 3.17.

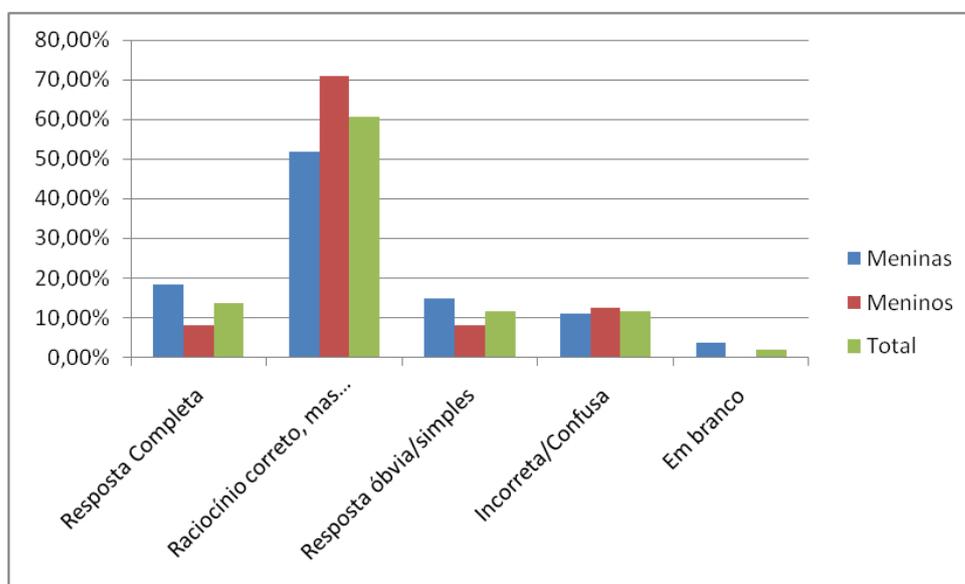


Figura 3.17 – Desempenho dos estudantes na questão 1 do PoT3

Destaca-se que a maioria dos estudantes, totalizando 60,78% deles, conseguiu fornecer respostas corretas, apesar de não totalmente completas (grupo 2 de respostas - exemplo na Figura 3.18). Esse fato apresenta-se como muito positivo, principalmente ao encontrarem-se 70,83% dos meninos conseguindo responder uma questão ligada ao cuidado com a gravidez. Historicamente, a concepção e criação dos(as) filhos(as) são experiências atribuídas às mulheres, incluindo muito discretamente os homens. Particularmente em relação aos homens jovens, pouco se pergunta sobre sua participação, desejo e responsabilidade no processo de reprodução (MEDRADO et al., 2005). Na Figura 3.19 há um exemplo de resposta do grupo 1 (completa).

A segunda questão objetivava investigar se os alunos percebiam a importância da realização dos exames de ultrassom e qual a sua finalidade, bem como investigar se a aprendizagem

Joana está mesmo grávida. Ela e seu companheiro estão com medo de contar para a família e, por enquanto, decidiram não realizar consultas médicas para não levantar suspeitas. O que você pensa sobre essa atitude deles? Se você tivesse que aconselha-los sobre a importância do acompanhamento pré-natal desde o início da gravidez, o que diria a eles?

Não sei, mais é errado esconder. Tem que acompanhar desde o início pela saúde.

Figura 3.18 – Exemplo de resposta considerada incompleta à questão 1 do PoT3

Joana está mesmo grávida. Ela e seu companheiro estão com medo de contar para a família e, por enquanto, decidiram não realizar consultas médicas para não levantar suspeitas. O que você pensa sobre essa atitude deles? Se você tivesse que aconselha-los sobre a importância do acompanhamento pré-natal desde o início da gravidez, o que diria a eles?

Pensa que é errado, porque é importante para mãe e para o bebê. Durante o pré-natal fazem exames que podem detectar problemas na mãe e no feto. Exame de Aids e outros.

Figura 3.19 – Exemplo de resposta considerada completa à questão 1 do PoT3

sobre o desenvolvimento do feto, ao longo das semanas de gestação, havia se concretizado. A questão foi simples no sentido de questioná-los se, em um feto de 8 semanas, já seria possível conhecer o sexo por meio do exame de ultrassom, buscando explicações sobre o desenvolvimento fetal. Assim, o resultado encontra-se no gráfico da Figura 3.20.

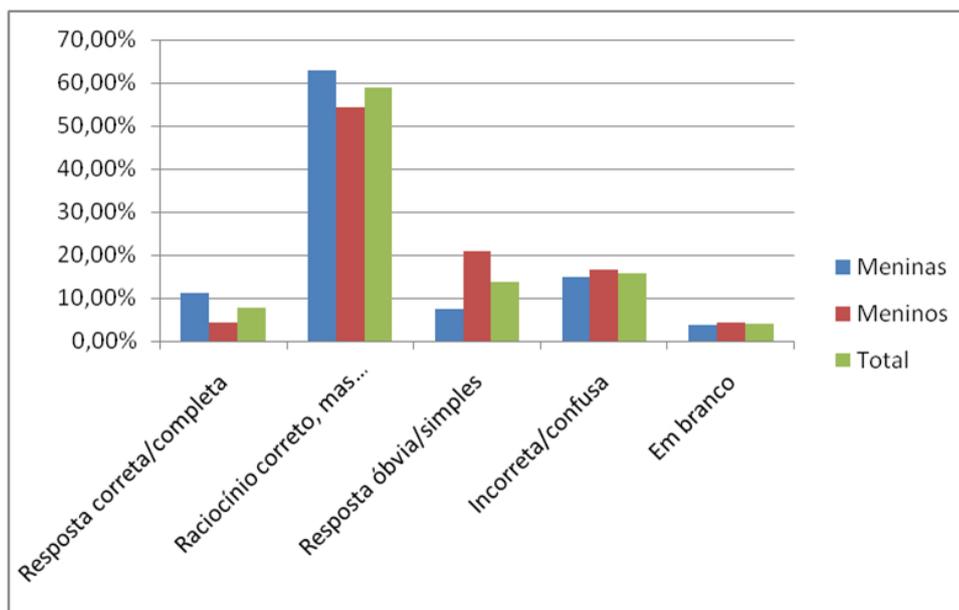


Figura 3.20 – Desempenho dos estudantes na segunda questão do PoT3

Percebe-se que a maioria conseguiu formular respostas corretas, apesar de 58,82% delas serem consideradas incompletas, ainda obteve-se 7,84% das respostas completas. Exemplos de

respostas à segunda questão, pertencentes ao grupo 1 e 2, encontram-se na Figura 3.21. Ao formular questões com apelo social e aplicação prática, busca-se, conforme Cachapuz et al. (2005), pautar a ênfase das novas propostas curriculares nos aspectos sociais e pessoais, uma vez que se trata de ajudar a grande maioria da população a tomar consciência das complexas relações entre ciência e sociedade, de modo a permitir-lhes participar na tomada de decisões em definitivo, considerando a ciência como parte da cultura do nosso tempo (CACHAPUZ et al., 2005).

Joana e seu companheiro estão mais tranquilos e procuraram orientação médica. Assim, ela realizou os exames necessários e seu primeiro ultrassom, descobrindo que está com 8 semanas de gestação. Qual a importância desse primeiro ultrassom e o que é possível verificar a partir dele? Já é possível saber o sexo do bebê? Justifique sua resposta.

Não se sabe que tempo faz que a mulher esteja grávida e isso depende de todos os outros exames dela para garantir. Também não quantos bebês tem na barriga se é gêmeos. Não dá pra ver o sexo porque ainda é muito pequeno o feto, tem que esperar chegar umas 15 semanas ou mais tem outras formas de saber antes disso, mas pelo ultrassom é assim.

Joana e seu companheiro estão mais tranquilos e procuraram orientação médica. Assim, ela realizou os exames necessários e seu primeiro ultrassom, descobrindo que está com 8 semanas de gestação. Qual a importância desse primeiro ultrassom e o que é possível verificar a partir dele? Já é possível saber o sexo do bebê? Justifique sua resposta.

Não dá pra ver ainda o sexo mais dá pra saber quantos bebês tem na barriga. tem outras formas de ver o sexo.

Figura 3.21 – Exemplo de respostas consideradas completa e incompleta à questão 2 do PoT3

A terceira questão buscou resgatar a sistematização da discussão acerca dos tipos de parto (normal ou cesárea) estabelecida em aula, e quais seriam as vantagens e desvantagens de cada tipo. Os resultados estão sistematizados no gráfico da Figura 3.22. Somando-se as respostas pertencentes ao grupo 1 (7,84% - exemplo na Figura 3.23) e ao grupo 2 (50,98% - exemplo na Figura 3.24), tem-se que 58,82% dos estudantes conseguiram fornecer respostas consideradas corretas e demonstraram um maior esclarecimento acerca do parto em comparação às respostas simples fornecidas na questão 6 do PeT2.

Na quarta questão do PoT3, questionavam-se os estudantes sobre os mecanismos fisiológicos da lactação. O objetivo era perceber o quanto os estudantes compreenderam sobre a ação hormonal desse processo, durante a gestação. Os resultados estão sistematizados no gráfico da Figura 3.25. A maior taxa de respostas corretas e completas (grupo 1) encontra-se nessa ques-

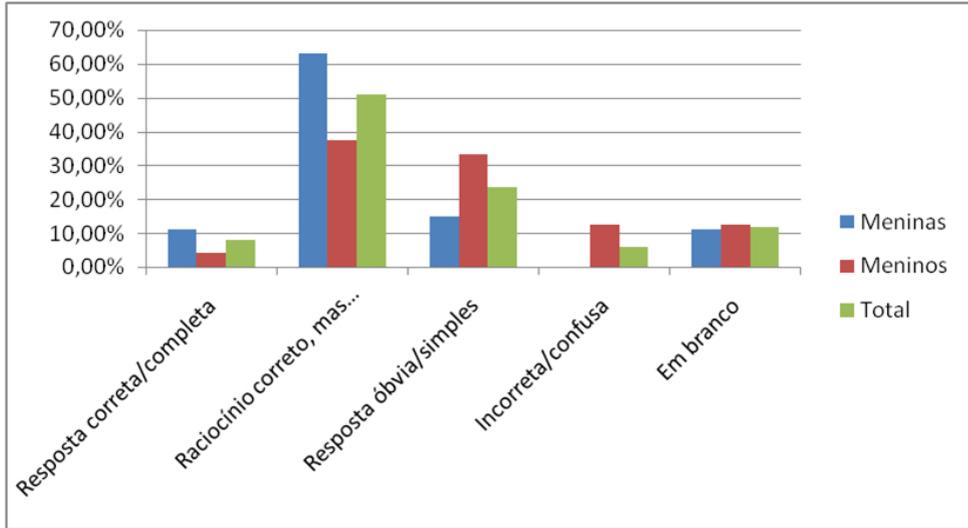


Figura 3.22 – Desempenho dos estudantes na terceira questão do PoT3

Está se aproximando da época do nascimento do bebê e Joana irá conversar com o médico para decidir sobre o tipo de parto. O que você diria a ela sobre as vantagens e desvantagens da cesárea e do parto normal?

Parto normal -> quando mãe não tem complicações é o melhor porque é mais seguro e mais rápido e a mãe recupera mais rápido a mãe tem que conversar com o médico.
Parto cesárea -> quando tem alguma complicação, quando o bebê tá atravessado ou tem problemas outros. é uma cirurgia que precisa cuidar depois.

Figura 3.23 – Exemplo de resposta considerada completa à questão 3 do PoT3

Está se aproximando da época do nascimento do bebê e Joana irá conversar com o médico para decidir sobre o tipo de parto. O que você diria a ela sobre as vantagens e desvantagens da cesárea e do parto normal?

O parto normal é mais normal e a mãe recupera mais rápido a cesárea é cirurgia, mas que às vezes é necessária.

Figura 3.24 – Exemplo de resposta considerada incompleta à questão 3 do PoT3

tão, na qual 23,52% dos estudantes conseguiram elaborar o tipo de resposta esperada (Figura 3.26). Ainda, 56,86% deles forneceram respostas com raciocínio correto, apesar de mais incompletas (Figura 3.27). O resultado obtido com essa questão, demonstram acordo com Nakamura et al. (2003, p.182) ao afirmarem que “se desde a escola as crianças recebessem informações adequadas sobre o aleitamento, quando chegassem a serem mães, as meninas possivelmente estariam mais motivadas a amamentar e, no caso dos meninos, mais aptos a apoiar a decisão materna” (NAKAMURA et al., 2003). Ainda, Costa e Silva (2008) trazem que as crianças e

jovens precisam conhecer as vantagens da amamentação e os perigos da alimentação artificial e do desmame desde cedo. Para esses autores, as escolas deveriam incluir o aleitamento nos seus currículos, pois assim educarão suas crianças, procurando integrar o ensino ao cotidiano (COSTA; SILVA, 2008).

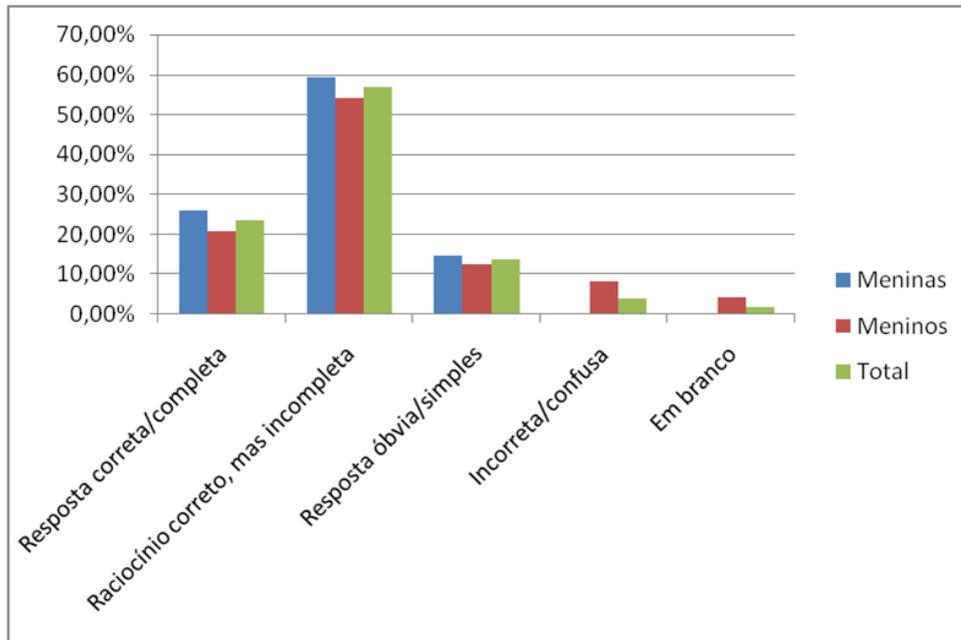


Figura 3.25 – Desempenho dos estudantes na quarta questão do PoT3

O bebê de Joana nasceu e está faminto! Explique como ocorre o processo de amamentação a nível hormonal e por que a lactação não ocorria durante a gravidez.

Tem os hormônios a prolactina e a ocitocina que quando o bebê mama estimula a secreção. Antes não saia leite porque na época dos estrogênio e a progesterona não deixavam, bloqueavam a prolactina na mama.

Figura 3.26 – Exemplo de resposta considerada completa à questão 4 do PoT3

O bebê de Joana nasceu e está faminto! Explique como ocorre o processo de amamentação a nível hormonal e por que a lactação não ocorria durante a gravidez.

Tem os hormônios que impede de ocorrer. O bebê mama e estimula.

Figura 3.27 – Exemplo de resposta considerada incompleta à questão 4 do PoT3

3.7.4 Pós-teste 4 (PoT4)

O PoT4 foi constituído pelos desenhos dos estudantes acerca da observação de lâminas permanentes de cortes histológicos de ovário e testículo de rato (*Rattus norvegicus albinus*), contendo gametas femininos em formação e gametas masculinos já formados. Os desenhos da maioria deles surpreenderam na qualidade e na riqueza de detalhes apresentados, uma vez que se tratava da primeira observação ao microscópio. Ao todo, 53 alunos participaram da atividade e entregaram os desenhos realizados em aula. Entre esse, 33,96% estavam incompletos, faltando, pelo menos, um dos desenhos (estruturas do ovário ou do testículo) (Figura 3.28), ou ainda com os dois desenhos apenas começados (Figuras 3.29).

Agora que você já viu como se monta uma lâmina permanente de tecido e como se realiza os cortes histológicos, vamos identificar as estruturas do **ovário** e do **testículo** utilizando o microscópio óptico.

Para isso, coloque a lâmina no microscópio, ajuste o melhor aumento e o foco. Não se esqueça de anotar o aumento utilizado!

Observando o OVÁRIO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- Epitélio germinativo
- Folículos primordiais
- Folículos em desenvolvimento
- Folículo maduro
- Vasos sanguíneos

Aumento: _____

Observando o TESTÍCULO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- Túbulo seminífero
- Espermatogônias
- Espermatozoides
- Vasos sanguíneos

Aumento: 160

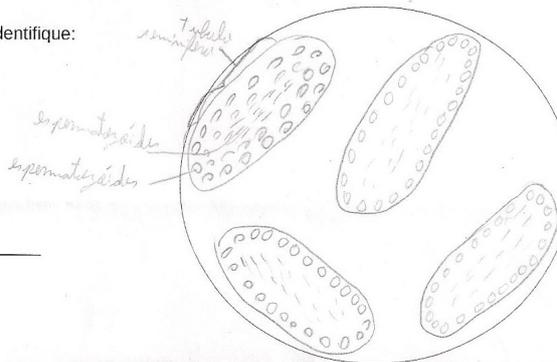
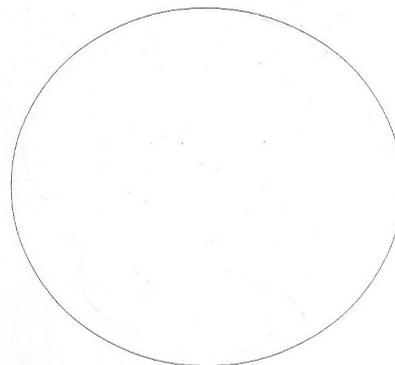


Figura 3.28 – Desenhos considerados incompletos no PoT4

Os alunos já tinham tido acesso aos modelos, em papel de Etileno Acetato de Vinila, das estruturas da formação dos gametas femininos em uma aula anterior, mesmo assim, manifestaram que consideraram mais fácil desenhar as estruturas do testículo por estarem mais organizadas no campo de visão do MO. As estruturas do ovário estavam mais espalhadas, e exigiam maior interpretação por parte deles. Outro fato que dificultou a observação das estruturas do corte de ovário foi que nem sempre todas as estruturas necessárias à observação solicitadas

Agora que você já viu como se monta uma lâmina permanente de tecido e como se realiza os cortes histológicos, vamos identificar as estruturas do **ovário** e do **testículo** utilizando o microscópio óptico.

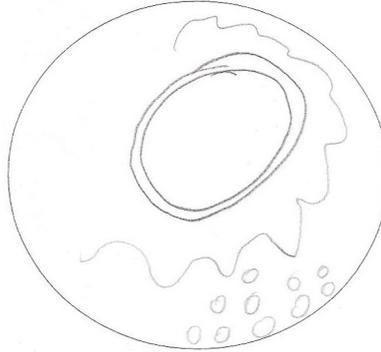
Para isso, coloque a lâmina no microscópio, ajuste o melhor aumento e o foco. Não se esqueça de anotar o aumento utilizado!

Observando o OVÁRIO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- Epitélio germinativo
- Folículos primordiais
- Folículos em desenvolvimento
- Folículo maduro
- Vasos sanguíneos

Aumento: 360 X



Observando o TESTÍCULO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- Túbulo seminífero
- Espermatogônias
- Espermatozóides
- Vasos sanguíneos

Aumento: 360 X

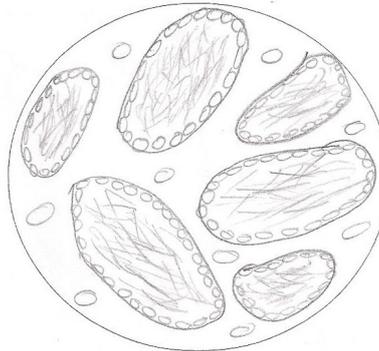


Figura 3.29 – Desenhos apenas iniciados no PoT4

no material didático, como folículos primordiais e folículo maduro, por exemplo, encontravam-se em um mesmo campo de visão, sendo necessário percorrer a lâmina em busca das estruturas. Essa falta de fixação do campo a ser observado, somada à inexperiência com a utilização do microscópio, dificultou a interpretação do corte por uma parcela dos estudantes. Uma prova disso foi a maneira como 26,41% deles representaram as estruturas do ovário, confundindo o círculo que representava o campo total de visão com o local para desenhar uma só estrutura redonda, como um folículo em desenvolvimento (Figura 3.30) ou um folículo maduro (Figura 3.31).

Quanto à interpretação correta dos desenhos, 77,35% dos estudantes reconheceram e conseguiram interpretar corretamente as estruturas no corte de testículo, enquanto 50,94% reconheceram e interpretaram corretamente as estruturas no corte de ovário. Essa diferença pode ser explicada pelas dificuldades na observação da lâmina de corte de ovário descrita anteriormente. As Figuras 3.32, 3.33 e 3.34 exibem exemplos de desenhos completos com as estruturas identificados, tanto para o corte de testículo quanto para o corte de ovário.

Destaca-se, no entanto, que os estudantes que conseguiram desenhar e interpretar as estruturas do corte de ovário, julgaram que os modelos em EVA os ajudaram nessa interpreta-

Agora que você já viu como se monta uma lâmina permanente de tecido e como se realiza os cortes histológicos, vamos identificar as estruturas do **ovário** e do **testículo** utilizando o microscópio óptico.

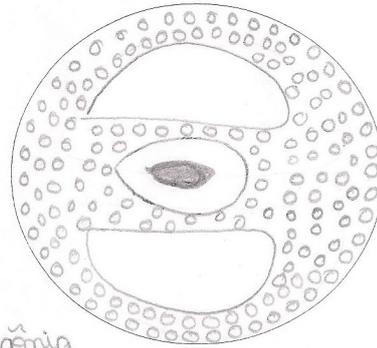
Para isso, coloque a lâmina no microscópio, ajuste o melhor aumento e o foco. Não se esqueça de anotar o aumento utilizado!

Observando o OVÁRIO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- Epitélio germinativo
- Folículos primordiais
- Folículos em desenvolvimento
- Folículo maduro
- Vasos sanguíneos

Aumento: 460 X



Observando o TESTÍCULO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- Túbulo seminífero
- Espmatogônias
- Espmatozóides
- Vasos sanguíneos

Aumento: 460 X

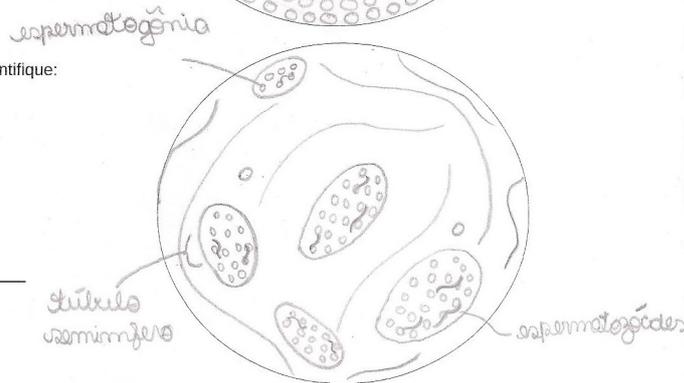


Figura 3.30 – Desenho de folículo em desenvolvimento, demonstrando confusão ao desenhar o que se vê no campo de visão do microscópio

ção. Nesse caso, a maioria dos estudantes afirmou verbalmente ter reconhecido as estruturas de corte de ovário ao microscópio somente pelo fato de já as terem observado no material em EVA. Corrobora com essas explicações o fato de 60,37% deles salientarem, nas questões 2 e 3, contidas no material, a importância das duas formas de observação (modelo didático em EVA e observação ao MO) na facilitação do entendimento sobre a formação de gametas femininos. Laburú et al. (2003) destaca a importância, especialmente na disciplina de Ciências, de o professor recorrer ao pluralismo metodológico como estratégia de ensino (LABURÚ; ARRUDA; NARDI, 2003). Diversidade metodológica essa que, se utilizada adequadamente pelo docente, pode viabilizar uma maior aprendizagem para os alunos (BEREZUK; INADA, 2010).

Ao serem questionados, na questão 1, sobre as cores das estruturas observadas ao MO, praticamente 100% dos estudantes compreenderam que se trata de uma coloração fantasia ocasionada pela utilização de corantes.

Mesmo considerando que se tratou da primeira vez em que os estudantes tiveram acesso a um MO e não possuíam experiência no manuseamento desse aparato, os resultados encontrados com a realização desta atividade demonstraram que, combinada com outras atividades

Agora que você já viu como se monta uma lâmina permanente de tecido e como se realiza os cortes histológicos, vamos identificar as estruturas do **ovário** e do **testículo** utilizando o microscópio óptico.

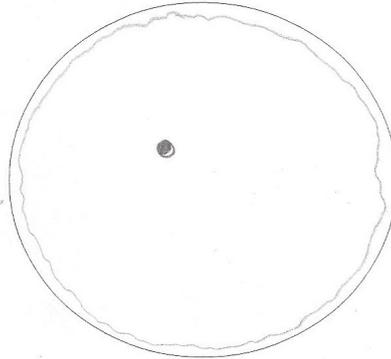
Para isso, coloque a lâmina no microscópio, ajuste o melhor aumento e o foco. Não se esqueça de anotar o aumento utilizado!

Observando o OVÁRIO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- a) Epitélio germinativo
- b) Folículos primordiais
- c) Folículos em desenvolvimento
- d) Folículo maduro
- e) Vasos sanguíneos

Aumento: 160x



Observando o TESTÍCULO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- a) Túbulo seminífero
- b) Espermatogônias
- c) Espermatozóides
- d) Vasos sanguíneos

Aumento: 160x

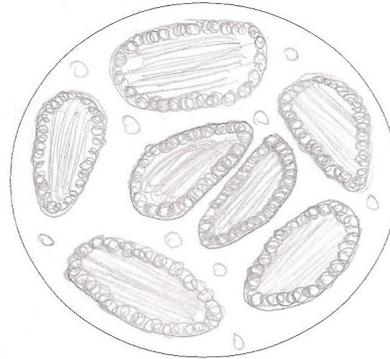


Figura 3.31 – Desenho de folículo maduro, demonstrando confusão ao desenhar o que se vê no campo de visão do microscópio

realizadas anteriormente, ela auxiliou no reconhecimento e na interpretação das estruturas da formação de gametas femininos e masculinos pelos estudantes, e ainda despertou o interesse e a curiosidade deles quanto ao conteúdo trabalhado e quanto à utilização do microscópio no âmbito escolar.

3.8 Discussão Geral

Os resultados encontrados nos três pré-testes aplicados, subsidiados pelos diálogos estabelecidos em sala de aula, são coerentes com outras pesquisas na área as quais trazem à discussão o alto índice de desinformação entre os adolescentes no que se refere à anatomia e fisiologia dos órgãos genitais (GOMES et al., 2002; JEOLÁS; FERRARI, 2003; CARVACHO; SILVA; MELLO M., 2008). Dessa forma, de acordo com Carvacho, Silva e Mello (2008), o desconhecimento por parte dos jovens é relacionado com os problemas enfrentados por eles no exercício da sexualidade (CARVACHO; SILVA; MELLO M., 2008). Entre esses problemas, pode-se citar o contágio por DST, ocasionando assim diversos outros, como doença inflamatória

Agora que você já viu como se monta uma lâmina permanente de tecido e como se realiza os cortes histológicos, vamos identificar as estruturas do **ovário** e do **testículo** utilizando o microscópio óptico. Para isso, coloque a lâmina no microscópio, ajuste o melhor aumento e o foco. Não se esqueça de anotar o aumento utilizado!

Observando o OVÁRIO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- Epitélio germinativo
- Folículos primordiais
- Folículos em desenvolvimento
- Folículo maduro
- Vasos sanguíneos

Aumento: _____

Observando o TESTÍCULO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- Túbulo seminífero
- Espermatogônias
- Espermatozoides
- Vasos sanguíneos

Aumento: _____

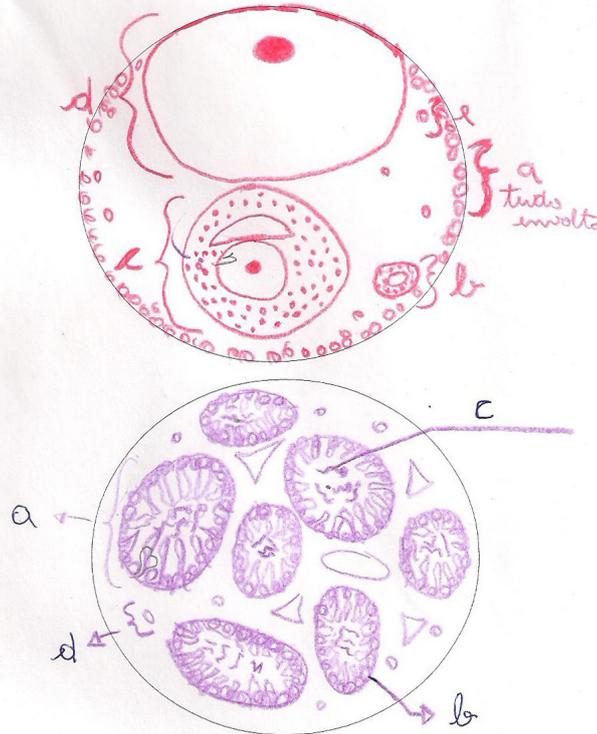


Figura 3.32 – Desenho considerado completo no PoT4

pélvica, esterilidade, câncer de colo uterino, risco para a contaminação pelo vírus HIV, gravidez ectópica e recém-nascidos com baixo peso, além de poder interferir negativamente sobre a autoestima (MARTINS et al., 2006).

A falta de conhecimento também é associada ao uso inadequado de métodos de contracepção, resultando na gravidez não planejada, podendo ter o aborto como consequência (CARVACHO; SILVA; MELLO M., 2008).

Ainda, as categorias elucidadas, por meio da Análise Textual Discursiva, a partir do discurso dos estudantes, foram: Preconceito étnico/racial; Estereótipo de gênero; Cuidado (Autocuidado, cuidado materno, cuidado por parte dos pais e mães dos adolescentes, cuidado por parte do(a) companheiro(a)); culpa e curiosidade, as quais merecem mais alguma reflexão.

Em relação à categoria **preconceito**, de acordo com uma pesquisa realizada em 2009, pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) para o INEP, em 500 escolas públicas do Brasil, em entrevista a mais de 18,5 mil alunos, pais, mães, diretores, professores e funcionários, revelou que 99,3% dos entrevistados demonstram algum tipo de preconceito relativo às diferentes características identitárias: étnico-racial, gênero, geracional, territorial, orientação

Agora que você já viu como se monta uma lâmina permanente de tecido e como se realiza os cortes histológicos, vamos identificar as estruturas do **ovário** e do **testículo** utilizando o microscópio óptico.

Para isso, coloque a lâmina no microscópio, ajuste o melhor aumento e o foco. Não se esqueça de anotar o aumento utilizado!

Observando o OVÁRIO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- a) Epitélio germinativo
- b) Folículos primordiais
- c) Folículos em desenvolvimento
- d) Folículo maduro
- e) Vasos sanguíneos

Aumento: 160X

Observando o TESTÍCULO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- a) Túbulo seminífero
- b) Espermatogônias
- c) Espermatozoides
- d) Vasos sanguíneos

Aumento: 160X

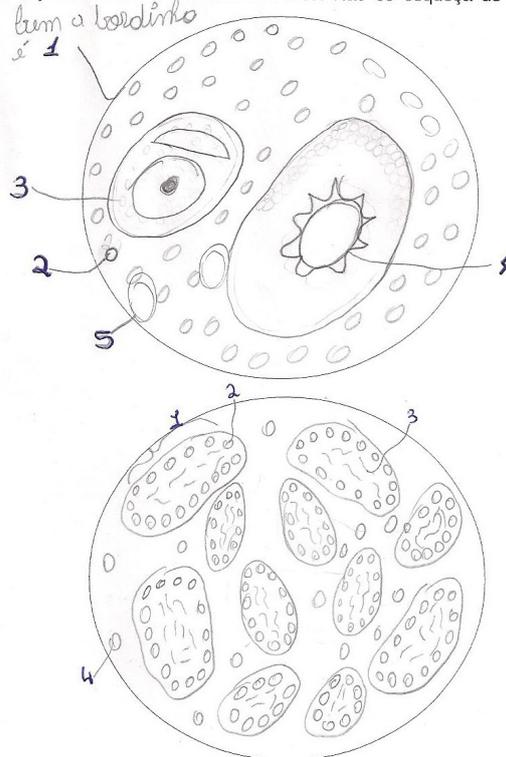


Figura 3.33 – Desenho considerado completo no PoT4

sexual, socioeconômica e necessidades especiais (FIPE, 2009). Assim, a categoria de **preconceito racial** encontrada neste trabalho corrobora com esses resultados. O preconceito racial esteve mais presente quando se levou os modelos de boneca em tamanho natural para os estudantes, e a boneca negra foi a última a ser escolhida por eles, além de ser rejeitada pela turma que precisou trabalhar com ela.

A categoria **estereótipo de gênero** esteve presente em diversos momentos do trabalho, principalmente quando se discutiu as crenças e valores dos estudantes relacionados à maternidade, sexualidade e aborto. De acordo com o Dicionário *online* Michaelis, estereótipo é “uma imagem mental padronizada, tida coletivamente por um grupo, refletindo uma opinião demasiadamente simplificada, atitude afetiva ou juízo incriterioso a respeito de uma situação, acontecimento, pessoa, raça, classe ou grupo social” (DICIONÁRIO MICHAELIS, 2014b). O conceito de gênero, por sua vez, veio contrapor-se ao conceito de sexo. Se este último refere-se às diferenças biológicas entre homem e mulher, o primeiro diz respeito à construção social e histórica do ser masculino e do ser feminino, ou seja, às características e atitudes atribuídas a cada um deles em cada sociedade. O que quer dizer que agir e sentir-se como homem e como

Agora que você já viu como se monta uma lâmina permanente de tecido e como se realiza os cortes histológicos, vamos identificar as estruturas do **ovário** e do **testículo** utilizando o microscópio óptico.

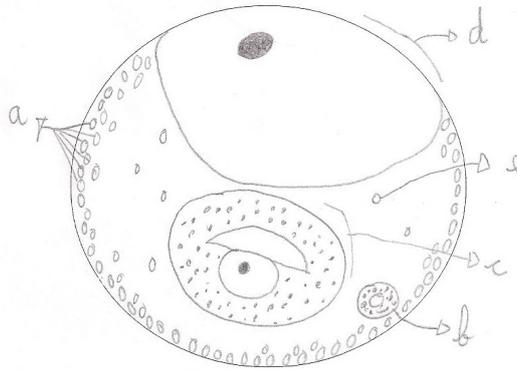
Para isso, coloque a lâmina no microscópio, ajuste o melhor aumento e o foco. Não se esqueça de anotar o aumento utilizado!

Observando o OVÁRIO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- a) Epitélio germinativo
- b) Folículos primordiais
- c) Folículos em desenvolvimento
- d) Folículo maduro
- e) Vasos sanguíneos

Aumento: 160x



Observando o TESTÍCULO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- a) Túbulo seminífero
- b) Espermatogônias
- c) Espermatozoides
- d) Vasos sanguíneos

Aumento: 160x

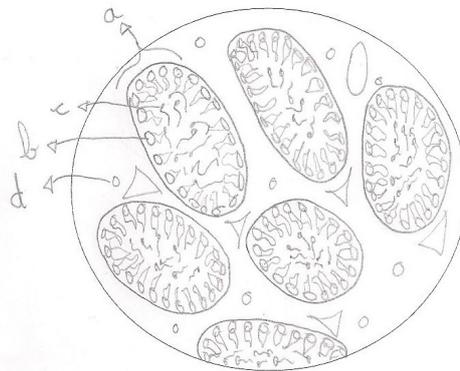


Figura 3.34 – Desenho considerado completo no PoT4

mulher depende de cada contexto sócio-cultural (LOURO, 2000). Assim, estereótipos de gênero se referem a como o gênero do indivíduo define a série de papéis sociais que deverá exercer para merecer a aprovação do grupo (D'AMORIM, 1997). Ou seja, os estudantes demonstraram acreditar que existe um papel de mãe a ser desempenhado pela mulher, assim como foi cobrado da mulher certos comportamentos para que ela se adequasse ao esperado por eles. Os meninos negaram o desejo de serem pais porque seria “coisa de mulher” ou de homossexuais.

Essas duas categorias merecem atenção dos docentes no sentido da desnaturalização desses comportamentos e pensamentos que parecem estar assentadas na sociedade e, por esse motivo, se refletem na escola. No entanto, no entendimento da escola como um local de formação cidadã, é necessário que os professores percebam e direcionem sua prática para que tais atitudes, uma vez que, de acordo com Câmara e Andrade (2014), uma maior compreensão do pensamento, ações e reações dos jovens estudantes pode contribuir para orientar professores, orientadores e coordenadores no planejamento de suas intervenções pedagógicas, objetivando a construção e reconstrução da moralidade e de posturas de respeito à alteridade (CÂMARA; ANDRADE, 2014).

A categoria denominada **cuidado** abarcou outras subcategorias por meio das quais se percebe o quanto os jovens participantes do trabalho esperam que os sujeitos com os quais convivem (**pais**, professores, **companheiros(as)**) exerçam um certo zelo para com eles. Assim como também julgam ser necessário cuidar a si próprios no sentido do uso de preservativos e na escolha do parceiro (a), por exemplo. No entanto, apesar da fala dos estudantes sugerir preocupação em seguir esses cuidados, não necessariamente eles assumiram-se como cumpridores dessas situações. Quanto ao **cuidado materno**, cobrado às mães e às jovens mães por parte dos estudantes, tem-se uma ideia do cuidado permanente e vigilante da mãe em relação ao filho que, para os estudantes, precisa ser incorporado à nova rotina após o nascimento da criança. De acordo com Pontes et al. (2010), no imaginário dos adolescentes, o cuidado irrestrito e contínuo para com o bebê seria encarado como uma espécie de penalidade ou punição pelo fato de ter engravidado “precocemente” (PONTES et al., 2010).

Nesse mesmo viés, tem-se a categoria **culpa**, a qual emergiu do fato de os estudantes admitirem que existem culpados em caso de gravidez na adolescência. Nesse sentido, essa gravidez seria um crime ou também um castigo, uma vez que, de acordo com Pontes et al. (2010), adolescentes julgam que a gravidez precoce corresponderia a uma punição pela conduta “criminoso” de ter relações sexuais durante a adolescência. Mais merecedor de atenção, ainda, é o fato de grande parte dos estudantes apontarem apenas a menina como culpada nesse contexto. Tal fato corrobora com os resultados encontrados por Pontes et al. (2010) ao apontar que o “castigo da gravidez” é entendido pelo adolescentes como algo a ser vivido exclusivamente pela menina, a qual ou seria abandonada pelos pais, ou teria um viver sem realizações, enquanto o menino ficaria espertamente isento da situação (PONTES et al., 2010).

Talvez uma grande reflexão emergida ao longo do trabalho é que, cada vez mais, os professores precisam “chamar” os meninos para discutirem questões relacionadas à sexualidade. Essa constatação leva em conta o fato de os meninos se sentirem isentos de responsabilidade em casos de gravidez, na falta do uso do preservativo e também em negarem – até certo ponto – uma liberdade sexual às meninas, enquanto que se permitem “transar por prazer” sem “se preocupar no que vai dar”. Como já discutido anteriormente, esse é um comportamento reflexivo da sociedade machista, que ainda julga mulheres por seus comportamentos sexuais e as culpam se algo não sair como esperado. A escola, ao olhar para essas questões, pode contribuir para a desnaturalização desse comportamento, o que pode refletir, inclusive, na diminuição da violência contra a mulher.

A última categoria percebida foi a **curiosidade**, a qual se mostrou presente em diversas oportunidades ao longo do desenvolvimento das atividades. Durante a dinâmica dos copos (atividade 1.6) ou na atividade que contou com a utilização do microscópio (atividade 2.3), por exemplo, os estudantes mostraram-se inquietos no sentido de quererem saber o que iria acontecer, o que refletiu na grande participação e aceitação dessas atividades. Nesse sentido, reflete-se que novidades podem instigar os estudantes a participarem e talvez colaborar com a aprendizagem dos conhecimentos envolvidos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, foi-se até uma escola pública de Santa Maria-RS e levou-se aos alunos, de três turmas de 1º ano do Ensino Médio, uma proposta de trabalho sobre sexualidade, a qual procurou não apenas dar conta da materialidade biológica, na compreensão das partes que constituem o corpo e de seu funcionamento, mas também da dimensão de crenças, tabus, corpos e seus estereótipos, questões de gênero, prazer, amor, sexo, DST, etc. Uma vez que, de acordo com a perspectiva teórica que balizou a pesquisa, no entendimento da complexidade da sexualidade é indispensável falar de construções sociais, culturais e históricas, as quais são entrelaçadas no significado do termo.

Nesse sentido, o desafio adotado na pesquisa tentou dar conta de transitar entre o corpo biológico e o corpo social, desencadeando discussões para além das *apenas* profiláticas e higienistas. Grifa-se a palavra *apenas* no sentido de salientar que ambas as dimensões foram abordadas, e às duas foi dada real importância, no intuito de estabelecer uma ponte entre elas para que fossem percebidas pelos estudantes como complementares entre si. A dificuldade de transcender a dimensão biológica se impõe sobre a pesquisadora, Licenciada em Biologia, formada para licenciar sobre os conteúdos, transpostos didaticamente, próprios dessa ciência. O desafio foi também pessoal ao deparar-se com o já estabelecido e precisar desconstruí-lo para deixar emergir um novo e desconhecido jeito de lidar com a Biologia, o qual parece, ao longo das reflexões permitidas pelo trabalho, “um caminho sem volta”.

Dentro da grande temática da sexualidade, fez-se um recorte sobre a gravidez na adolescência na busca de instigar reflexões que possam levar à aprendizagem da biologia, percebendo-a como integrante do dia-a-dia dos estudantes e despertando interesse à temática que parece receber um tratamento padrão por parte da escola. Tratamento esse entendido como a abordagem da gravidez como um problema a ser evitado a qualquer custo pelo jovem, o que pode estar deixando de lado discussões que os façam concluir por si só se seria ou não um problema, empoderando-os na tomada consciente de decisões. Procurou-se, ao longo do trabalho, considerar que adolescente e jovem são categorias constituídas por meninos e meninas que trazem experiências, práticas sociais e estilos de vida distintos, em função das atribuições de gênero, suas complexas articulações com classe social e raça/etnia e as marcas que estas características imprimem à subjetividade de cada um. Assim, pensar a gravidez na adolescência ou a vulnerabilidade dos jovens às DST exige a reflexão sobre os diversos sentidos que o exercício da

sexualidade adquire para cada uma dessas pessoas que, talvez, só tenham em comum o fato de terem nascido num mesmo período de tempo.

Dessa forma, procurou-se, então, refletir acerca da seguinte questão de pesquisa: *Como a temática da gravidez na adolescência, trabalhada com alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Santa Maria, pode contribuir para a aprendizagem de conceitos biológicos referentes à reprodução humana atrelada à significação social desses conteúdos?*

Para tanto, a partir da reflexão-ação educacional, elaboraram-se dois grupos de atividades desenvolvidas nas disciplinas de Filosofia e de Biologia, em períodos regulares de aula. O primeiro grupo foi composto por atividades que visavam conhecer as crenças e concepções dos estudantes acerca da gravidez, maternidade e aborto; além de provocar reflexões sobre o sexo sem proteção; sobre a vida de outros adolescentes em situação de uma gravidez; sobre a tomada de decisões em caso de contracepção e gravidez; e reflexões sobre as questões de gênero que emergem da temática. Assim, buscou-se resgatar a participação dos jovens meninos para que também se posicionassem e emitissem opiniões sobre a gravidez na adolescência, percebendo-se como co-responsáveis quanto à contracepção e também quanto a uma possível gravidez.

O segundo grupo de atividades reuniu aquelas que visavam dar conta dos conteúdos referentes à reprodução humana, pertencentes à disciplina de Biologia, como ciclo menstrual, hormônios relacionados à reprodução, formação de gametas, fecundação e clivagem, desenvolvimento embrionário e fetal, parto e amamentação. Ainda, procurou-se instigar os estudantes quanto a questões sociais relacionadas aos temas. Da convivência e da observação dos alunos, algumas categorias foram elucidadas a partir da Análise Textual Discursiva e provocaram reflexões sobre o papel docente na escola e que vai além daquele de somente levar e trabalhar conteúdos. Questões como discriminação racial e diferenciação de gênero sugerem que é necessário o professor ficar atento às mensagens vinculadas, que podem ser corroboradas pelo seu silenciamento ou omissão. Nesse sentido, sugere-se uma maior compreensão e uma investigação do pensamento, ações e reações dos jovens estudantes, objetivando a construção e reconstrução da moralidade e de posturas de respeito à alteridade.

Desde a concepção do trabalho, possuía-se a percepção de que a pluralidade metodológica poderia ser um caminho para uma prática mais democrática em sala de aula. Democrática no sentido de respeitar os diferentes sujeitos que se encontram reunidos em um mesmo espaço físico, compartilhando um mesmo tempo-fim, mas que são plurais e diferem em suas preferências, motivações e histórias de vida. Nesse sentido, diversificar os modos de trabalho mostrou-se

eficaz em captar a atenção dos alunos, mesmo que nem todos ao mesmo tempo, mesmo que nem todos sempre. Sabe-se que a atenção é um estado subjetivo, mas, para que essa afirmação possa ser realizada, foi necessário que a atenção da pesquisadora também estivesse voltada aos estudantes buscando “sinais” que pudessem demonstrar o quanto eles estavam envolvidos (ou não) com as atividades propostas.

Ao materializar-se um necessário distanciamento da pesquisa, pôde-se perceber que a temática da gravidez na adolescência, ao configurar-se como um instrumento integrador dos conteúdos sobre reprodução com questões sociais, proporcionou um quebra do que “vinha sempre se fazendo” na escola em relação aos conteúdos de Biologia. Essa afirmação surgiu da reflexão sobre a manifestação dos próprios estudantes ao proferirem que consideraram o trabalho “corajoso” da maneira como foi projetado e das reflexões que proporcionaram a eles. Em relação à aprendizagem de conceitos, percebeu-se que os estudantes avançaram na complexidade das explicações fornecidas, conseguindo interligar conceitos de forma mais organizada, clara, e até mesmo na formulação de perguntas e na expressão de dúvidas, ideias e conclusões acerca dos fenômenos biológicos estudados.

Nesse sentido, refletindo sobre a resposta à questão de pesquisa, tem-se que, assim como realizado no trabalho, é preciso que o professor se arrisque na “quebra” mencionada anteriormente e que seja “corajoso” na empreitada de inventar diferentes modos de se trabalhar conteúdos. No entanto, não são apenas os instrumentos e materiais didáticos aqui sugeridos que são necessários para formulação da resposta à questão, ou seja, como contribuir com a *aprendizagem de conceitos biológicos atrelada à significação social desses conteúdos*. É necessário, principalmente, que o docente ouça os estudantes, o que têm a dizer sobre o mundo (eles sempre têm), quais são suas crenças, suas amarras, suas dúvidas. Que preste atenção neles, no que os motiva e os faz participar ativamente das atividades, os faz sair de uma “zona de conforto” e os coloca em uma sensação inquieta de querer saber mais.

Na perspectiva reflexiva defendida no trabalho, é necessário estar atento ao mundo e às diferentes manifestações sociais e culturais que podem derivar dos conteúdos a serem trabalhados na reformulação constante da prática. No caso da gravidez na adolescência, uma infinidade de assuntos poderia ser explorada e, neste trabalho, escolheram-se alguns que, de maneira alguma, se esgotam em si mesmos. Ainda, o professor precisa ter clareza epistemológica sobre as finalidades do que e como se leva os conteúdos para a sala de aula, baseando-se em suas próprias concepções de ensino-aprendizagem.

Assim, conclui-se que a educação precisa ser plural, uma vez que os jovens são plurais. Unir conteúdos de biologia com questões sociais pelo viés da gravidez na adolescência, utilizando-se diversas abordagens metodológicas, multiplicou visões, vozes e reconhecimentos, funcionando como um convite para romper o que já está acomodado, problematizando as convicções diante daquilo que ainda não foi experimentado, seja pelo docente, seja pelos estudantes. Nesse sentido, a pesquisa cumpriu com os princípios aos quais se propôs na busca por uma educação que, mesmo não resolvendo todos os problemas, compromete-se em ser agente de transformação em um processo de educação científica que seja incansável na formação de cidadãos comprometidos com a igualdade e a justiça social. Além disso, que reflitam sobre o próprio corpo e o corpo do outro, assumindo-se como protagonistas da tomada de decisão e responsabilizando-se pelas suas consequências.

Amparada nos princípios da investigação-ação educacional, a pesquisa assume um caráter democrático com a intencionalidade voltada à promoção de mudanças sociais. Nesse sentido, apesar de proporcionar diversos pequenos ciclos do espiral educativo ao longo do trabalho, a pesquisa como um todo personifica-se, em macro escala, em uma grande fase de reflexão que pode levar a novas ações no intuito de dar continuidade ao processo de ensino-aprendizagem. Assim, trabalhos futuros que coloquem em ação as reflexões proporcionadas neste trabalho darão início a novos ciclos. Um exemplo seria a exploração das categorias de análise encontradas focalizando ações que dessem conta do preconceito em sala de aula, da diferenciação de gênero amplamente presente ao longo das atividades e que explorassem novos aspectos dentro da sexualidade. Além disso, o foco poderia ser a formação inicial do professor de Biologia e seu despreparo para lidar com tais questões e ainda o incentivo à intersdisciplinaridade necessária no tratamento da temática.

REFERÊNCIAS

- ACKER, J. I. B. V.; ANNONI, F.; CARRENO, I.; HAHN, G. V.; MEDEIROS, C. R. G. As parteiras e o cuidado com o nascimento. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, Brasil, v.59, n.5, p.647–651, 2006.
- ALTMANN, H. A. Orientação sexual em uma escola: recortes de corpos e de gênero. **Cadernos Pagu**, Campinas, n.21, p.281–315, 2003.
- ALTMANN, H. A. Sexualidade adolescente como foco de investimento político-social. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n.46, 2007.
- ALVARENGA, L. F. C.; DAL'IGNA, M. C. Corpo e sexualidade na escola: as possibilidades estão esgotadas? In: **Corpo, gênero e sexualidade**. Porto Alegre, Brasil: Mediação Editora, 2013. p.62–72.
- ANDRADE, B. L. de; ZYLBERSZTAJN, A.; FERRARI, N. As Analogias e Metáforas no Ensino de Ciências à Luz da Epistemologia de Gaston Bachelard. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v.2, n.2, p.1–11, 2000.
- ANYON, J. Interseções de gênero e classe: acomodação e resistência de mulheres e meninas às ideologias de papéis sexuais. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n.73, p.13–25, 1990.
- APPLE, M. **Ideologia e currículo**. São Paulo: Brasiliense, 1982.
- ARILHA, M.; CALAZANS, G. Sexualidade na adolescência: o que há de novo? In: **Jovens acontecendo na trilha das políticas públicas**. Brasília, DF: CPND, 1998.
- ARRUDA, V. R. G. **Formação de educadores(as) sexuais no Ensino Fundamental**. Maringá: Secretaria de Estado da Educação, 2008.
- AULER, D. Articulação Entre Pressupostos do educador Paulo Freire e do Movimento CTS: novos caminhos para a educação em ciências. **Contexto & Educação**, Ijuí, RS, v.77, n.1, p.167–188, 2007.
- BABY CENTER. **A gravidez por dentro**. [S.l.]: Baby Center, 2008. Disponível em: <http://brasil.babycenter.com/v5201536/a-gravidez-por-dentro—primeiras-nove-semanas>.

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BAJOS, N.; FERRAND, M.; HASSOUN, D. Au risque de l'échec: la contraception au quotidien. In: **De la contraception à l'avortement. Sociologie des grossesses non prévues**. Paris: Editions INSERM, 2002. p.33–78.

BARBOSA, G. P.; GIFFIN, K.; ANGULO-TUESTA, A.; SOUZA GAMA, A. de; CHOR, D.; D'ORSI, E.; REIS, A. C. G. V. dos. Parto cesáreo: quem o deseja? em quais circunstâncias? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, Brasil, v.19, n.6, p.1611–1620, 2003.

BARBOSA, R. M. N.; JÓFILI, Z. M. S. Aprendizagem Cooperativa e Ensino de Química – Parceria que dá Certo. **Ciência & Educação**, Bauru, Brasil, v.10, n.1, p.55–61, 2004.

BASTOS, F. Construtivismo e ensino de ciências. In: **Questões atuais no ensino de ciências**. São Paulo, SP, Brasil: Escrituras, 1998. p.9–25.

BELO, M. A. V.; SILVA, J. L. P. e. Conhecimento, atitude e prática sobre métodos anticoncepcionais entre adolescentes gestantes. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.38, n.4, p.479–487, 2004.

BEREZUK, P. A.; INADA, P. Avaliação dos laboratórios de ciências e biologia das escolas públicas e particulares de Maringá, Estado do Paraná. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, Maringá, Brasil, v.32, n.2, p.207–215, 2010.

BERTOLLI FILHO, C.; OBREGON, R. L. C. Comunicação e saúde. **Ciência & Educação**, Bauru, Brasil, v.6, n.1, p.55–63, 2000.

BÓGUS, C. M.; IANNI, A. M. Z. Boneca Gertrudes: identidade feminina e práticas educativas em saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S.l.], v.3, n.4, 1999.

BIZZO, N.; KAWASAKI, C. S. Este artigo não contém colesterol: pelo fim das impostoras intelectuais no ensino de ciências. **Projeto-Revista de Educação**, [S.l.], v.1, 1999.

BOLTANSKI, L. **As classes sociais e o corpo**. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

BRANDÃO, E. R.; HEILBORN, M. L. Sexualidade e gravidez na adolescência entre jovens de camadas médias do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, Brasil, v.22, n.7, p.1421–1430, 2006.

BRASIL. Lei nº 6/84 de 11051984. **Constituição**. Disponível em: http://bdjur.almedina.net/item.php?field=node_id&value=106870. Acesso em 08 mar. 2015.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9.394/96 (LDB). **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio**. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em 08 mar. 2015.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) – Ciências da Natureza e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2002.

BRASIL. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. Brasília, 2006.

BRETON, D. L. **A sociologia do corpo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

BRITZMAN, D. Curiosidade, sexualidade e currículo. In: **O Corpo Educado**. [S.l.: s.n.], 2013.

BUDO, M. L. D.; SAUPE, R. Conhecimentos populares e educação em saúde na formação do enfermeiro. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.l.], v.57, n.2, 2004.

CABRAL, F.; DIAZ, M. Relações de Gênero. In: **Cadernos afetividade e sexualidade na educação: um novo olhar**. Belo Horizonte, Brasil: Gráfica e Editora Rona Ltda, 1998. p.142–150.

CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A.; VILCHES, A. **A Necessária Renovação do Ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CAIRES, T. L. G.; VARGENS, O. M. C. A exclusão do pai da sala de parto: uma discussão de gênero e poder. **Revista de Enfermagem Referência**, Coimbra, Portugal, v.3, n.7, p.1611–1620, 2012.

CALAZANS, G. J. **O discurso acadêmico sobre gravidez na adolescência: uma produção ideológica?** 2000. Dissertação — Mestrado em Psicologia Social, Pontifícia Universidade Católica – PUC-SP.

CAMARANO, A. A.; MELLO, J.; PASINATO, M. T.; KANSO, S. Caminhos para a vida adulta: as múltiplas trajetórias dos jovens brasileiros. **Revista Última Década**, [S.l.], 2004.

CARR, W.; KEMMIS, S. **Teoria Crítica de la enseñanza – la investigación-acción em la formación del profesorado**. Barcelona, Espanha: Martinez Rocca, 1986.

CARVACHO, I. E.; SILVA, J. L. P.; MELLO M., B. Conhecimento de adolescentes grávidas sobre anatomia e fisiologia da reprodução. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v.54, n.1, p.29–35, 2008.

CARVALHO, M. de. Construtivismo, pluralismo metodológico e formação de professores para o ensino de ciências naturais. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v.26, n.2, p.83–94, 2005.

CASTRO, M. G.; ABRAMOVAY, M.; SILVA, L. B. d. **Juventude e sexualidade**. Brasília: Unesco, 2004.

CERQUEIRA-SANTOS, E.; SANTOS PALUDO, S. dos; SCHIRÒ, E. D. B. dei; KOLLERÆ, S. H. Gravidez na Adolescência: análise contextual de risco e proteção. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v.15, n.1, p.73–85, 2010.

CHAVES, A. C. P.; BEZERRA, E. O.; PEREIRA, M. L. D.; WAGNER, W. Conhecimentos e atitudes de adolescentes de uma escola pública sobre a transmissão sexual do HIV. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, Brasil, v.67, n.1, p.48–53, 2014.

CINELUZ PRODUÇÕES CINEMATOGRAFICAS. **Meninas - Sinopse**. Acesso em 08 de Jul. de 2014, <http://www.cineluz.com.br/meninas/pt/sinopse.htm>.

CÂMARA, L.; ANDRADE, M. Educação Moral e Diversidade: diálogos a partir de habermas e Kohlberg. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v.28, n.56, p.729–755, 2014.

CONCEIÇÃO FONSECASILVA, M. da. **Poder-Saber-Etica**: nos discursos do cuidado de si e da sexualidade. Petrópolis, RJ: UESB, 2008.

CORDEIRO, T. M. S. C. e; BONFIM, A. S. Fatores de Riscos e Implicações da Gravidez na Adolescência: uma busca nas evidências científicas. **Seminário Internacional Enlaçando Sexualidades: Direito, Relações Etnorraciais, Educação, Trabalho, Reprodução, Diversidade Sexual, Comunicação e Cultura**, [S.l.], 2011.

CORRÊA, H. Antecedentes do baixo nível de escolarização alcançado por uma coorte de jovens mães brasileiras. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.40, n.2, p.499–516, 2014.

CORRÊA, S. Cruzando a linha vermelha: questões não resolvidas no debate sobre direitos sexuais. **Horizontes Antropológicos**, [S.l.], v.12, n.26, 2006.

CORREIA, D. S.; MONTEIRO, V. G. N.; CAVALCANTE, J. C.; MAIA, E. M. C. Adolescentes estudantes: conhecimentos das complicações do aborto provocado. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, Brasil, v.32, n.3, p.465–471, 2011.

CORTI, A. P.; SOUZA, R. **Diálogos com o mundo juvenil – subsídios para educadores**. São Paulo: Ação Educativa/Fundação Ford, 2005.

COSTA, M. M. S. M.; SILVA, L. R. Programas de incentivo ao aleitamento materno. Incentivo ao aleitamento materno para crianças em idade escolar. In: **O aleitamento materno no contexto atual: políticas, prática e bases científicas**. São Paulo, Brasil: Sarvier, 2008. p.121–129.

COSTANZO, L. **Fisiologia**. [S.l.]: Elsevier, 2007.

COUTINHO, C. **Investigação-Ação metodologia preferencial nas práticas educativas**. Portugal: Universidade do Minho, 2008.

CÉSAR, M. R. A. Gênero, sexualidade e educação: notas para uma “epistemologia”. **Educar**, Curitiba, n.35, p.37–51, 2009.

D’AMORIM, M. A. Estereótipos de gênero e atitudes acerca da sexualidade em estudos sobre jovens brasileiros. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v.5, n.3, p.121–134, 1997.

DAVIM, R. M. B.; VASCONCELOS TORRES, G. de; COSTA DANTAS, J. da. Representação de parturientes acerca da dor de parto. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, Brasil, v.10, n.1, p.100–109, 2008.

DAYRELL, J. A escola “faz” as juventudes? Reflexões em Torno da Socialização Juvenil. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v.28, n.100, p.1105–1128, 2007.

DE TILIO, R.; MARTINS, M.; MORELLI, A. Um Recorte da Visão Contemporânea da Sexualidade na Adolescência. **Revista de Investigación en Psicología**, Lima, v.16, n.2, 2014.

DEBERT, G. G. **A reinvenção da velhice**. São Paulo: : EDUSP/FAPESP, 1999.

DIAS, A. C. G.; GOMES, W. B. Conversas sobre sexualidade na família e gravidez na adolescência: a percepção dos pais. **Estudos de Psicologia (Natal)**, Natal, v.4, n.1, p.79–106, 1999.

DICIONÁRIO MICHAELIS. **Culpa**. Acesso em 10 nov. 2014, www.uol.com.br/michaelis.

DICIONÁRIO MICHAELIS. **Estereótipo**. Acesso em 01 mar. 2015, www.uol.com.br/michaelis.

DREYFUS, H.; RABINOW, P. M. **Foucault uma trajetória para além do estruturalismo e da hermenêutica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

DUARTE, G. A.; ALVARENGA, A. T. de; OSISA, M. J. M. D.; FAÚNDESA, A.; HARDYC, E. Perspectiva masculina acerca do aborto provocado. **Revista de Saúde Pública**, [S.l.], v.36, n.3, 2002.

FELIPE, J.; GUIZZO, B. S. Entre batons, esmaltes e fantasias. In: **Corpo, gênero e sexualidade**. Porto Alegre: Mediação, 2004. p.31–40.

FERNANDES, J. F. P.; SOUSA, L. B.; BARROSO, M. G. T. Repercussão da gravidez no contexto sócio-familiar da adolescência: uma experiência. **Acta Paul Enferm**, [S.l.], v.17, n.4, 2004.

FIGUEIRÓ, A. C. Condições de vida e saúde reprodutiva de adolescentes. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.2, n.3, p.291–302, 2002.

FIPE. **Relatório analítico final**: projeto de estudo sobre ações discriminatórias no âmbito escolar, organizadas de acordo com áreas temáticas, a saber, étnico-racial, gênero, geracional, territorial, necessidades especiais, socioeconômica e orientação sexual. São Paulo: MEC/INEP, 2009.

FLORENZANO, R. **El adolescente y sus conductas de riesgo**. Santiago: PUC, 1997.

FLORES, A. M. P. **Sexualidade**: representações de professores do ensino médio. 2004. Dissertação — Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil.

FONSECA, J. L. C. L. da. **Paternidade adolescente**: uma proposta de intervenção. 1997. Dissertação — Mestrado em Psicologia Social, PUC, São Paulo, Brasil.

FOUCAULT, M. Sobre a história da sexualidade. In: **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro, Brasil: Graal, 1995. p.243–276.

FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir**. 29.ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2004.

FOUREZ, G. **A construção das ciências**: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.

FRANCISCO JR, W. E. **Analogias e Situações Problematizadoras em Aulas de Ciências**. São Paulo: Pedro & João Editores, 2010.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro, Brasil: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. [S.l.]: Paz e Terra, 2005.

GADOTTI, M. **História das idéias pedagógicas**. São Paulo, Brasil: Editora Ática, 1993.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo, Brasil: Atlas, 2002.

GIL, C. Z. d. V. Jovens e juventudes: consensos e desafios. **Educação**, Santa Maria, v.36, n.1, p.25–42, 2011.

GOLOMBEK, D. A. **Aprender e ensinar Ciências**: do laboratório à sala de aula e vice-versa. São Paulo: Sangari do Brasil, 2009.

GOMES, W. A.; COSTA, M.; SOBRINHO, C.; SANTOS, A.; BACELAR, E. Nível de informação sobre adolescência, puberdade e sexualidade entre adolescentes. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.78, n.4, p.301–308, 2002.

GRANATO, T. M. M.; AIELLO-VAISBERG, T. M. J. Narrativas interativas sobre o cuidado materno e seus sentidos afetivo-emocionais. **Psicologia Clínica**, Rio de Janeiro, Brasil, v.25, n.1, p.17–35, 2013.

GUEDES, H.; STEPHAN-SOUZA, A. I. A. Educação em Saúde como aporte estratégico nas práticas de saúde voltadas ao HIV/AIDS: o papel da equipe de saúde. **Revista de APS**, [S.l.], v.12, n.4, p.388–397, 2009.

HAZEN, R. M.; TREFIL, J. **Saber ciência**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1995.

HEILBORN, M. L. Uniões precoces, juventude e experimentação da sexualidade. In: **Sexualidade, família e ethos religioso**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005. p.39–53.

HEILBORN, M. L.; SALEM, T.; ROHDEN, F.; BRANDÃO, E.; KNAUTH, D.; VÍCTORA, C.; AQUINO, E.; MCCALLUM, C.; BOZON, M. Aproximações socioantropológicas sobre a gravidez na adolescência. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v.8, n.17, p.13–45, 2002.

IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**. Brasil, Rio de Janeiro.

IRZIK, G. Back to Basics A Philosophical Critique of Constructivism. **Science & Education**, [S.l.], v.9, n.6, p.621–639, 2000.

JEOLÁS, L. S.; FERRARI, R. A. P. Oficinas de prevenção em um serviço de saúde para adolescentes: espaço de reflexão e de conhecimento compartilhado. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.8, n.2, p.611–620, 2003.

JIMENEZ-LISO, M.; SANCCHES-GUADIX, M.; MANUEL, E. Química cotidiana para la alfabetización científica: realidade o utopia? **Educación Química**, [S.l.], v.13, n.4, 2002.

KEMMIS, S.; MCTAGGART, R. **The action research planner**. Deakin University: Victoria, 1988.

LABURÚ, C. E.; ARRUDA, S. d. M.; NARDI, R. Pluralismo metodológico no ensino de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, Brasil, v.9, n.2, p.247–260, 2003.

LAWE-DAVIES, O. **Road accidents, suicide and maternal conditions are leading causes of death in young people**. Acesso em 28 de Fev 2015, <http://goo.gl/20APtb>.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Editora EPU, 1986.

LEAL, M. C.; SELLES, S. E. Sociologia e ensino de ciências: anotações para discussão. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Águas de Lindóia. **Anais...** [S.l.: s.n.], 2012. p.338–344.

LEAL, O. F. Sangue, fertilidade e práticas contraceptivas. In: **Saúde e doença: um olhar antropológico** [online]. Rio de Janeiro, RJ, Brasil: Editora FIOCRUZ, 1994.

LEAL, O. F.; FACHEL, J. M. J. Jovens, sexualidade e estratégias matrimoniais. In: **Sexualidade – o olhar das ciências sociais**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1999. p.96–116.

LEÓN, O. D. Adolescência e juventude: das noções às abordagens. In: **Juventude e adolescência no Brasil: referências conceituais**. São Paulo: Ação Educativa, 2005. p.9–18.

LEVANDOWSKI, D. C.; PICCININI, C. A. Paternidade na adolescência: aspectos teóricos e empíricos. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v.14, n.1, p.51–67, 2004.

LEVANDOWSKI, D. C.; PICCININI, C. A.; LOPES, R. C. S. Maternidade adolescente. **Estudos de Psicologia**, Campinas, Brasil, v.25, n.2, p.251–263, 2013.

LOPES, A. C. Identidades pedagógicas projetadas pela reforma do ensino médio no Brasil. In: **Currículo, práticas pedagógicas e identidades**. Porto: [s.n.], 2002. p.93–118.

LOPES, A. C. Política de Currículo: recontextualização e hibridismo. **Currículo sem Fronteiras**, [S.l.], v.5, n.2, p.50–64, 2005.

LOPES, A. C. L.; MACEDO, E. **Teorias de Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

LOPES, E. B.; LUZ, A. M. H.; PERPÉTUO SOCORRO M. T. AZEVEDO, M. do; MORAES, W. T. de. Dinâmicas de Sexualidade. In: **Revista Adolescer**. Brasília: Associação Brasileira de Enfermagem, 1999.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, [S.l.], v.3, n.1, 2001.

LOURO, G. L. Sexualidade: lições de casa. In: **Saúde e sexualidade na escola**. Porto Alegre, Brasil: Mediação Editora, 2000. p.85–96.

LOURO, G. L. **Sexualidade e Educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2014.

LUTFI, M. **Ferrados e cromados: produção social e apropriação privada do conhecimento químico**. Ijuí, RS, Brasil: Unijuí, 1992.

MANNHEIM, K. Funções das gerações novas. In: **Educação e Sociedade**. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1975. p.91–97.

MARTINS, L. B. M.; COSTA-PAIVA, L. H. S.; OSIS, M. J.; SOUZA, M. H.; PINTO-NETO, A. M.; TADINI, V. Fatores associados ao uso de preservativo masculino e ao conhecimento

sobre DST/AIDS em adolescentes de escolas públicas e privadas do Município de São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.22, n.2, p.315–323, 2006.

MATTHEWS, M. R. Constructivism and science education: an evaluation. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA. **Anais...** [S.l.: s.n.], 2000.

MEDRADO, B.; LYRA, J.; LEÃO, L. S.; LIMA, D. C.; SANTOS, B. Homens jovens no contexto do cuidado: leituras a partir da paternidade adolescente. In: **Jovens, Trajetórias, Masculinidades e Direitos**. São Paulo, Brasil: EDUSP, 2005. p.241–264.

MELLO-E-SOUZA, C. C-sections as ideal births: the cultural construction of beneficence and patents' rights in brazil. **Cambridge Quartely Health Care Ethics**, Berkeley, v.3, n.3, p.358–366, 1994.

MEYER, D. E. Educação, saúde e modos de inscrever uma forma de maternidade nos corpos femininos. **Movimento**, Porto Alegre, Brasil, v.9, n.3, p.33–58, 1995.

MÉLLO, R. P. Construcionismo, práticas discursivas e possibilidades de pesquisa. **Psicologia e Sociedade**, [S.l.], v.19, n.3, 2007.

MONTEIRO, S. Gênero, sexualidade e juventude numa favela carioca. In: **Sexualidade – o olhar das ciências sociais**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1999.

MORAES, A. F.; RIBEIRO, L. As políticas de combate à violência contra a mulher no Brasil e a "responsabilização" dos "homens autores de violência". **Sexualidad, Salud y Sociedad**, Rio de Janeiro, n.11, 2012.

MORAES, R. **Construtivismo e Ensino de Ciências**: reflexões epistemológicas e metodológicas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

MORAES, R. Uma Tempestade de Luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, [S.l.], v.9, n.2, 2003.

MOREIRA., M. A. **Pesquisa em Ensino**: aspectos metodológicos. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

MOREIRA, T.; VIANA, D.; QUEIROZ, M. V.; JORGE, M. S. Conflitos vivenciados pelas adolescentes com a descoberta da gravidez. **Revista da Escola de Enfermagem**, São Paulo, v.42, n.2, p.312–320, 2008.

MORENO, A.; DEL BARRIO, C. **La experiencia adolescente: a la búsqueda de un lugar en el mundo**. Buenos Aires: Editorial Aique, 2000.

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

NAKAMURA, S. S.; VEIGA, K. F.; FERRARESE, S. R. B.; MARTINEZ, F. E. Percepção e conhecimento de meninas escolares sobre o aleitamento materno. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, Brasil, v.79, n.2, p.181–188, 2003.

NATIONAL GEOGRAPHIC CHANEL. **A Vida no Ventre**. [S.l.]: National Geographic Channel, 200? Disponível em: <http://natgeotv.com/pt/vida-no-ventre>.

NEGRÃO, E. V. A discriminação racial em livros didáticos e infanto-juvenis. In: **Cadernos de Pesquisa**. [S.l.: s.n.], 1987. n.63, p.86–87.

NUNES, C. A. **Desvendando a sexualidade**. 3.ed. Campinas: Papirus, 1997.

OLIVEIRA, E. R. B. de. **Sexualidade, maternidade e gênero: experiências de socialização de mulheres jovens de estratos populares**. 2007. Dissertação — Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

OLIVEIRA, M. L. de; MENEZES FARIA, J. C. N. de. Aprendizagens Significativas no Estágio Curricular Supervisionado: abordagens sobre a sexualidade no ensino fundamental. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v.7, n.13, p.1585–1607, 2011.

OLIVEIRA, M. L.; FARIA, J. C. N. d. M. Formação Inicial de Professores: desafios e possibilidades do ensino de reprodução e sexualidade no estágio curricular supervisionado. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, Brasil, v.16, n.3, p.509–528, 2011.

ORLANDO, T. C.; LIMA, A. R.; SILVA, A. M. da; FUZISSAKI, C. N.; RAMOS, C. L.; FERNANDES, D. M. F. F.; LORENZI, J. C. C.; LIMA, M. A. de; GARDIM, S.; BARBOSA, V. C.; TRÉZ, T. de A. e. Planejamento, Montagem e Aplicação de Modelos Didáticos para Abordagem de Biologia Celular e Molecular no Ensino Médio por Graduandos de Ciências Biológicas. **Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular**, [S.l.], 2009.

OSAWA, R. H.; MAMEDE, M. V. A assistência ao parto ontem e hoje: a representação social do parto. **Jornal Brasileiro de Ginecologia**, [S.l.], v.105, n.12, p.3–9, 1995.

PASINI, M.; SANTOS, E. G. dos; FRIEDRICH, S. P. Tecendo Discussões e Reflexões Sobre Temas Controversos no Ensino de Ciências e Biologia Através do Cinema. **Revista da SBEn-Bio**, [S.l.], 2014.

PATIAS, N. D.; BUAES, C. S. “Tem que ser uma escolha da mulher”! Representações de maternidade em mulheres não-mães por opção. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, Brasil, v.24, n.2, p.300–306, 2012.

PERALVA, A. T. O jovem como modelo cultural. In: **Juventude e Contemporaneidade**. Brasília: UNESCO, MEC, ANPEd, 2007.

PEREIRA, C. A. M. O Impacto da AIDS, a Afirmação da “Cultura Gay” e a Emergência do Debate em Torno do “Masculino” – fim da homossexualidade? In: **Homossexualidade: produção cultural, cidadania e saúde**. Rio de Janeiro: ABIA, 2004.

PERELMAN, C. Analogia e metáfora. In: **Enciclopédia Einaudi**. Lisboa: [s.n.], 1987. v.11.

PINTO, R. P. A representação do negro em livros didáticos de leitura. In: **Cadernos de Pesquisa**. [S.l.: s.n.], 1987. n.63, p.88–92.

PONTES, M. L. S.; BARCELOS, T. F.; TACHIBANA, M.; AIELLO-VAISBERG, T. M. J. A gravidez precoce no imaginário coletivo de adolescentes. **Psicologia: Teoria e Prática**, [S.l.], v.12, n.1, 2010.

RAMOS, A. **Fisiologia Animal**. [S.l.]: Kinapse Vestibulares, 2014. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=08jp_UVpyis.

RAMOS, R. Dificuldades no acesso à contracepção. **Sexualidade & planejamento familiar**, [S.l.], p.26–36, 2001.

REGNER, A. C. K. P. Feyerabend e o pluralismo metodológico. **Cadernos Catarinense de Ensino de Física**, Florianópolis, v.13, n.3, p.231–247, 1996.

RIBEIRO, M. O. A sexualidade segundo Michel Foucault: uma contribuição para a enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.33, n.4, p.358–363, 1999.

RIOS, L. F.; PIMENTA, C.; BRITO, I.; JR., V. T.; PARKER, R. RUMO À ADULTEZ: oportunidades e barreiras para a saúde sexual dos jovens brasileiros. **Cadernos CEDES**, Rio de Janeiro, v.22, n.57, p.45–61, 2002.

RUANO, R.; PROHASKA, C.; TAVARES, A. L.; ZUGAIB, M. Dor do parto: sofrimento ou necessidade? **Revista da Associação Médica Brasileira**, [S.l.], v.53, n.5, 2007.

SARDENBERG, C. M. B. A Mulher Frente à Cultura da Eterna Juventude: reflexões teóricas e pessoais de uma feminista “cinquentona”. In: **Imagens da Mulher na Cultura Contemporânea**. Salvador: NEIM/UFBA,, 2002.

SCOTT, J. W. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v.20, n.2, p.71–100, 1995.

SEIBERT, S. L.; BARBOSA, J. L. d. S.; SANTOS, J. M. d.; VARGENS, O. M. d. C. Medicalização x humanização: o cuidado ao parto na história. **Revista Enfermagem**, Rio de Janeiro, Brasil, v.13, n.2, p.647–651, 2005.

SERENO, S.; LEAL, I. P.; MAROCO, J. Construção e validação de um questionário de valores e crenças sobre sexualidade, maternidade e aborto. **Psicologia, Saúde & Doenças**, Lisboa, v.10, n.2, p.193–204, 2009.

SILVA, A. C. da. **A Representação Social do Negro no Livro Didático**: o que mudou? por que mudou? Salvador, Bahia: EDUFBA, 2011.

SILVA, T. T. O Projeto educacional moderno: identidade terminal? In: **Crítica pós-estruturalista e educação**. Porto Alegre: Sulina, 1995. p.245–260.

SILVA, T. T. Os Novos mapas culturais e o lugar do currículo numa paisagem pós-moderna. In: **Territórios contestados**: o currículo e os novos mapas políticos e culturais. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995. p.184–202.

SMIGAY, K. E. v. **Paternidade negada**: uma contribuição ao estudo do aborto provocado. 1993. Dissertação — P Departamento de Psicologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG, Belo Horizonte.

SOARES, M. C. P. Entre o antropocentrismo e o biocentrismo: colisão ou aproximação? **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, [S.l.], 2011.

SOBREIRA, D. N.; SILVA, I. B. da. A Educação em Jogo: um confronto entre foucault, bourdieu e paulo freire. In: IX SEMINÁRIO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS “HISTÓRIA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO NO BRASIL”, João Pessoa. **Anais...** Universidade Federal da Paraíba, 2012.

SPOSITO, M.; CARRANO, P. C. R. Juventude e políticas públicas no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, [S.l.], 2003.

SPOSITO, M. P. **Juventude e Escolarização (1980-1998)**. Brasília: MEC/INEP/COMPED, 2002.

TALAMONI, A. C. B.; FILHO, C. B. Representações Sociais do Corpo Humano: desafios e implicações para o ensino de ciências. In: V ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Bauru, Brasil. **Anais...** Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2005.

TEIXEIRA, P. M. M. A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento CTS no ensino de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, Brasil, v.9, n.2, p.177–190, 2003.

TORTAJADA, I.; ARAÛNA, N.; MARTÍNEZ, I. J. Estereotipos publicitarios y representaciones de género en las redes sociales. **Comunicar**, Andalucía, Espanha, v.XXI, n.41, p.177–186, 2013.

TRAVERSO-YÉPEZ, M.; PINHEIRO, V. S. Socialização de gênero e adolescência. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v.13, n.1, p.147–162, 2005.

UNICEF. **Quem faz parte da sua família e como são tomadas as decisões?** Acesso em 10 de jul. 2014, Disponível em http://www.unicef.org/brazil/pt/br_kit_fbf_album1_2013.pdf.

VELHO, M. B.; SANTOS, E. K. A. dos; BRÜGGEMANN, O. M.; CAMARGO, B. V. Vivência do parto normal ou cesáreo: revisão integrativa sobre a percepção de mulheres. **Texto & Contexto**, [S.l.], v.21, n.2, 2012.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**. 6.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

WERNECK, S. **Meninas**. Rio de Janeiro: Cineluz Produções Cinematográficas, 2005. 1 DVD (71 mins./cor).

WITTER, G.; GUIMARÃES, E. Percepções de adolescentes grávidas em relação a seus familiares e parceiros. **Psicologia: ciência e profissão**, Brasília, v.28, n.3, p.548–557, 2008.

YAZLLE, M. E. H. D. Gravidez na adolescência. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v.28, n.8, p.443–445, 2006.

ZABALZA, M. A. C. **Diários de Aula**: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre, Brasil: Artmed, 2004.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Atividades 1.4 e 1.5

Nome: _____ Idade: _____ Turma: _____
 Data de entrega: _____

Trabalho sobre o Documentário “Meninas” de Sandra Werneck.

O Documentário apresenta as narrativas da vida de quatro meninas, entre 13 e 15 anos de idade, moradoras de favelas do Rio de Janeiro, e mostra o cotidiano delas enquanto “meninas-mães”. São elas, Edilene Ferreira da Silva (14 anos), Evelin Rodrigues dos Santos (13 anos), Joice Delfino Rosa (15 anos) e Luana Ferreira dos Santos Amaral (15 anos).

Edilene

Mora em Engenheiro Pedreira, na casa de Lúcia, mãe de Alex, rapaz pelo qual é apaixonada. Ele tem 21 anos, trabalha como ajudante de marceneiro e engravidou ao mesmo tempo Joice, sua ex-namorada. Edilene não planejou nem evitou sua gravidez. Assim que seu filho nasceu, vai morar com sua mãe, Maria José, que também está grávida. Aos 14 anos e gestante, já vai viver o drama de um triângulo amoroso.

Joice

Vive com a mãe, o pai e o irmão mais novo em Engenheiro Pedreira, Baixada Fluminense. A gravidez aos 15 anos significou para ela o fim do sonho de ingressar na carreira militar, e servir na Marinha do Brasil.

Evelin

Vive na Rocinha, zona sul do Rio de Janeiro, com a mãe, Rose, e o irmão Everton. O pai, Gentil, vive com outra mulher e trabalha como motoboy. Rose é manicure, babá e vende produtos de beleza. Evelin deixou a escola na quinta série, gosta de andar na moda e ir ao baile funk. No dia em que completou 13 anos, descobriu estar grávida do namorado, um rapaz de 22 anos que rompeu há pouco sua ligação com o grupo de traficantes de drogas para o qual trabalhava. A gravidez não a impediu de continuar levando a vida de sempre, saindo e se divertindo nos bailes funk da noite fluminense.

Luana

Mora no Morro dos Macacos, zona norte do Rio de Janeiro. É a filha mais velha de uma família de mulheres: sua mãe, viúva, sustenta sozinha cinco filhas e vê na gravidez de Luana a possibilidade de finalmente ter um “homem” dentro de casa. Desde cedo ajudou a mãe a criar as irmãs mais novas, e há meses vinha alimentando a ideia de ter um filho “só para ela”.

Questões:

Que características as meninas do documentário têm em comum? Em quais pontos elas são diferentes?

A gravidez foi encarada da mesma forma por todas elas? Explique.

Elas modificaram suas rotinas por causa da gravidez? Explique.

Figura A.1 – Atividades 1.4 e 1.5 (1)

Em um trecho do documentário o pai de Evelyn, diz que “errou” e por isso a filha engravidou. Você concorda com essa afirmação? A “quem” ou a “o quê” você atribui a culpa por essas meninas terem engravidado na adolescência? Na sua opinião, há culpados? Explique.

Você acredita que o fato de as meninas do documentário serem de classe econômica baixa tem alguma relação com elas terem engravidado na adolescência? Explique.

Os pais dos bebês encararam a gravidez da mesma forma que as mães? Explique.

Luana sempre cuidou das irmãs mais novas, muitas vezes, assumindo o papel de “mãe” delas e esse fato era encarado como “normal” pela a família. Mas quando ela engravidou e teria que cuidar do próprio filho, a gravidez dela foi encarada como algo não muito bom. Você acha que existe contradição nesses fatos? Explique.

Joice e Edilene estão grávidas do mesmo rapaz, mas o tratamento recebido pelas duas ao longo da gravidez é diferente por parte dele. Você acredita que esse fato pode influenciar em algo para as grávidas?

Escreva sua impressão geral sobre o documentário. O que ele levou você a pensar sobre a gravidez na adolescência? Modificou em algo o que você pensava ou confirmou? Explique.

Figura A.2 – Atividades 1.4 e 1.5 (2)

APÊNDICE B – Pré-teste 2

Idade: _____ Sexo: () M () F Turma: _____

1- Você conhece métodos anticoncepcionais? Qual deles você indicaria como mais eficiente?

2- Ao transar utilizando esse método, ou transar com alguém que utiliza esse método, você acredita estar praticando sexo totalmente seguro? Sim () Não ()

3- O que você entende por sexo seguro?

4- No que consiste o método contraceptivo chamado "tabelinha"?

5- Que tipo de implicações você acredita que a gravidez na adolescência pode trazer para a saúde da menina que engravida?

6- Excluindo os casos de recomendação médica por um tipo específico de parto, se você pudesse escolher entre a realização de parto normal ou cesárea para ter um filho, ou para a sua companheira ter um filho, qual você escolheria? Justifique sua resposta.

Figura B.1 – Pré-teste 2 (PeT2)

APÊNDICE C – Pré-teste 3

Nome: _____ Idade: _____ Turma: _____

Por que as mulheres menstruam?

Figura C.1 – Pré-teste 3 (PeT3)

APÊNDICE D – Pós-teste 2

Nome: _____ Turma: _____

Questões avaliativas:

Joana não toma pílula anticoncepcional e transou sem camisinha por volta do 14º dia do ciclo menstrual. Joana está preocupada porque sua menstruação está atrasada, já que ela sempre fica menstruada por volta do 28º dia do ciclo. O que pode estar acontecendo com Joana? Como você chegou a essa conclusão?

Para acabar com a dúvida, Joana resolveu fazer um teste de gravidez de “farmácia” e ele deu positivo. Como esse teste age? O que ele detecta para que se afirme a gravidez?

Se Joana tomasse pílula anticoncepcional ela precisaria ter essas preocupações? Qual a ação da pílula anticoncepcional no corpo da mulher?

Mesmo tomando pílula anticoncepcional, quais outras preocupações Joana e seu parceiro deveriam ter quanto ao sexo? Qual é a melhor solução para Joana e seu parceiro possam se relacionar de forma mais segura?

Figura D.1 – Pós-teste 2 (PoT2)

APÊNDICE E – Pós-teste 3

Nome: _____ Idade: _____ Turma: _____

Joana está mesmo grávida. Ela e seu companheiro estão com medo de contar para a família e, por enquanto, decidiram não realizar consultas médicas para não levantar suspeitas. O que você pensa sobre essa atitude deles? Se você tivesse que aconselhá-los sobre a importância do acompanhamento pré-natal desde o início da gravidez, o que diria a eles?

Joana e seu companheiro estão mais tranquilos e procuraram orientação médica. Assim, ela realizou os exames necessários e seu primeiro ultrassom, descobrindo que está com 8 semanas de gestação. Qual a importância desse primeiro ultrassom e o que é possível verificar a partir dele? Já é possível saber o sexo do bebê? Justifique sua resposta.

Está se aproximando da época do nascimento do bebê e Joana irá conversar com o médico para decidir sobre o tipo de parto. O que você diria a ela sobre as vantagens e desvantagens da cesárea e do parto normal?

O bebê de Joana nasceu e está faminto! Explique como ocorre o processo de amamentação a nível hormonal e por que a lactação não ocorria durante a gravidez.

A partir das atividades desenvolvidas em sala de aula, deixe alguma reflexão sobre o que você aprendeu sobre gravidez e gravidez na adolescência. O que mais lhe chamou a atenção? Qual atividade você mais gostou? Enfim, fique livre para escrever o que quiser.

Figura E.1 – Pós-teste 3 (PoT3)

APÊNDICE F – Pós-teste 4

Nome: _____

Turma: _____

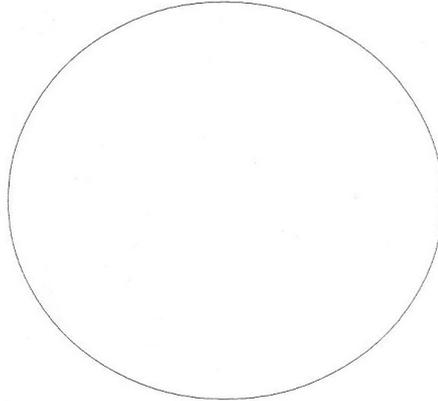
Agora que você já viu como se monta uma lâmina permanente de tecido e como se realiza os cortes histológicos, vamos identificar as estruturas do **ovário** e do **testículo** utilizando o microscópio óptico.

Para isso, coloque a lâmina no microscópio, ajuste o melhor aumento e o foco. Não se esqueça de anotar o aumento utilizado!

Observando o OVÁRIO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- a) Epitélio germinativo
- b) Folículos primordiais
- c) Folículos em desenvolvimento
- d) Folículo maduro
- e) Vasos sanguíneos

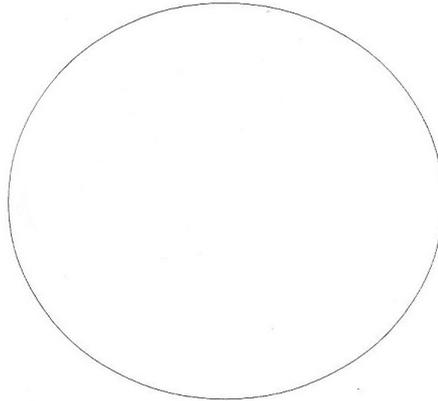


Aumento: _____

Observando o TESTÍCULO:

Desenhe o que você observa e identifique:

- a) Túbulo seminífero
- b) Espermatogônias
- c) Espermatozóides
- d) Vasos sanguíneos



Aumento: _____

Questões:

As cores observadas nas lâminas contendo os cortes histológicos de útero, ovário e testículo correspondem às cores reais desses órgãos? Explique sua resposta.

Que diferenças você percebe ao compararmos esses órgãos observados ao microscópio com os modelos dos órgãos feitos de E.V.A?

Você acha mais fácil de compreender e de identificar as estruturas do ovário e do testículo utilizando:

- a) Apenas os modelos feitos de E.V.A.
- b) Apenas as lâminas observadas ao microscópio óptico.
- c) Os modelos de E.V.A juntamente com as lâminas.

Justifique sua resposta:

Figura F.1 – Pós-teste 4 (PoT4)

APÊNDICE G – Atividade 2.1

“Tudo que sei, é que nada sei”.

Você já deve ter ouvido essa frase, não é mesmo? Ela foi dita pelo filósofo Sócrates em aproximadamente 400 a.C. e nos faz refletir sobre o tanto de coisas que desconhecemos! Ao pronunciá-la, o filósofo admitiu que, por mais que ele soubesse muito sobre vários assuntos, isso não era nada perto de tudo o que ele ainda tinha para conhecer.

Não é vergonhoso não saber, pelo contrário, admitir isso e ir atrás do conhecimento é o que nos move e nos faz ficar cada vez mais curiosos! O verdadeiro sábio é aquele que se coloca na posição de eterno aprendiz.

Na adolescência você já deve saber muita coisa sobre o mundo, sobre a vida, sobre as pessoas. No entanto, você desconhece outras tantas coisas que lhe podem ser muito úteis no enfrentamento dos desafios do dia-a-dia.

Por mais que, hoje em dia, tenhamos acesso aos mais diversos meios de comunicação, principalmente à internet, não podemos confiar totalmente no que é compartilhado na rede.

Uma boa conversa com seus pais (sim, eles sabem mais do que você imagina), questionar os professores sobre suas dúvidas, procurar um psicólogo ou um médico são boas opções para que você se informe sobre diferentes assuntos.

Nossas atividades a partir de hoje serão sobre algo que nos parece muito conhecido, mas que pode nos apresentar diversas surpresas e gerar muitas dúvidas: vamos falar sobre nosso corpo e, mais especificamente, sobre os sistemas reprodutores humanos (masculino e feminino). Dentro dessa temática, iremos nos aprofundar no estudo da gravidez e tudo que envolve esse evento tão complexo! Falaremos também sobre sexualidade e os diversos tabus sobre esse assunto.

Sinta-se à vontade para questionar, participando ativamente das aulas. Bom trabalho!

(Re)conhecendo o nosso corpo: os sistemas reprodutores humanos

Vamos começar conhecendo a anatomia dos sistemas reprodutores humanos, ou seja, os órgãos que os compõem externa e internamente.

O Sistema Reprodutor Feminino (também chamado de Sistema Genital Feminino)

O Sistema Reprodutor Feminino compõem-se externamente pelo **pudendo feminino** (antes conhecido como vulva), localizado na região baixa do ventre, entre as coxas. As estruturas que constituem o pudendo são os lábios maiores, lábios menores, clitóris e vestíbulo vaginal. Aproveite para completar os nomes dessas estruturas na figura abaixo (Figura 1).

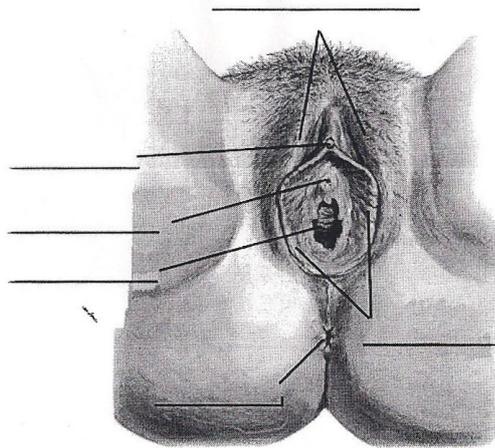


Figura 1: Representação do pudendo feminino

Figura G.1 – Atividade 2.1 (1)

Os **lábios maiores** são duas dobras grossas de pele que se estendem paralelamente desde a região inferior do púbis até as proximidades do ânus. Na parte mais interna dos lábios maiores, há duas pregas de pele menores e mais delicadas, os **lábios menores**, que delimitam a entrada da vagina também chamada de **vestíbulo vaginal**.

Na região anterior do pudendo feminino, perto da junção dos lábios menores, localiza-se o **clitóris**, um órgão com cerca de 1 centímetro, constituído por tecido erétil que se enche de sangue e fica intumescido durante a excitação sexual.

A uretra nas mulheres abre-se como uma pequena fenda no vestíbulo vaginal, entre o clitóris e a abertura da vagina. No vestíbulo, nos lados da abertura vaginal, desembocam os condutos de um par de glândulas (glândulas vestibulares maiores, ou glândulas de Bartholin) produtoras de secreção lubrificante, que facilita a penetração do pênis durante o ato sexual. Nas mulheres virgens, isto é, que nunca tiveram relação sexual vaginal, o orifício da vagina é parcialmente recoberto pelo hímen, uma membrana mucosa de função ainda desconhecida que geralmente se rompe no primeiro ato sexual.

Saiba mais!

O clitóris é um órgão considerado homólogo¹ ao pênis, possuindo prepúcio, frênulo, glande do clitóris e também uma certa capacidade eretora quando excitado.

No entanto, o pênis e o clitóris possuem uma diferença marcante. Você saberia dizer qual?

O **clitóris** representa a principal zona erógena da mulher, ou seja, de excitação. Note que o prazer de uma mulher em uma relação sexual envolve muitos fatores, porém está intimamente ligada com excitação do clitóris, na penetração vaginal isso se dá principalmente pela extensão que os lábios menores realizam no clitóris.

Vagina e útero

A **vagina** é um tubo de paredes fibromusculares, com cerca de 10 cm de comprimento, que vai do pudendo feminino até a base do útero, com o qual se comunica. As paredes da vagina dilatam-se durante a excitação sexual e as glândulas vestibulares secretam substâncias com função lubrificante, o que facilita a penetração do pênis.

O **útero** é um órgão muscular, oco, de tamanho e forma parecidos com os de uma pêra (fruta). Em mulheres que nunca engravidaram, ele mede cerca de 7,5 cm de comprimento por 5 cm de largura. A parede uterina, com cerca de 2,5 cm de espessura, é constituída por músculos e expande-se muito durante a gravidez.

A porção mais afilada do útero, conhecida como **cérvix uterino** ou **colo uterino**, é rica em tecido conjuntivo fibroso e tem consistência mais firme que o restante do órgão. O cérvix uterino projeta-se para o interior da vagina, comunicando-se com ela por meio de uma pequena abertura que, durante o parto, dilata-se e permite a saída do bebê.

A porção superior do útero, mais rombuda que o cérvix uterino, conecta-se a dois ductos, as tubas uterinas, cujas extremidades situam-se próximo dos ovários, que são as gônadas femininas. O interior do útero é revestido pelo endométrio, um tecido rico em glândulas, vasos sanguíneos e vasos linfáticos.

Tubas uterinas (ovidutos) e ovários

Tubas uterinas, ou ovidutos, são dois tubos curvos, com cerca de 10 cm de comprimento, ligados à parte superior do útero. A extremidade livre de cada tuba uterina é alargada e franjada, situando-se próximo de um dos ovários. O interior das tubas é revestido por células dotadas de cílios, cujos batimentos contribuem para o deslocamento do óvulo liberado pelo ovário, em direção ao útero.

Os ovários, as gônadas femininas, são duas estruturas ovóides com cerca de 3 cm de comprimento, localizados na cavidade abdominal, na região das virilhas. Na porção ovariana mais externa, chamada de córtex ovariano, localizam-se as células que dão origem aos gametas femininos, como veremos na próxima aula.

¹Órgãos homólogos são órgãos que têm origem embrionária semelhante, porém podem ou não desempenhar as mesmas funções. Isso nos leva a crer que diferentes seres vivos tiveram um ancestral comum, que, conforme evoluía, originou novas espécies, desenvolvendo e adaptando os órgãos de acordo com suas necessidades. Por exemplo: braço humano, asas de morcego, nadadeiras anteriores de um golfinho.

Figura G.2 – Atividade 2.1 (2)

Agora, complete os nomes das estruturas internas do Sistema Reprodutor Feminino na figura 2.

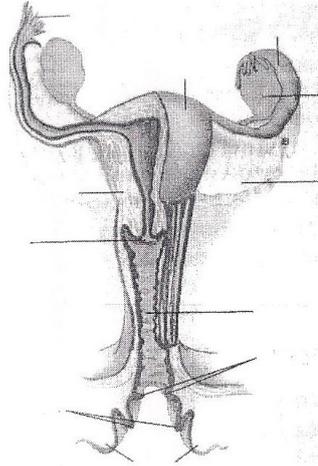


Figura 2: Vista frontal interna do Sistema Genital Feminino Humano

O Sistema Reprodutor Masculino (também chamado de Sistema Genital Masculino)

O Sistema Reprodutor Masculino humano compõe-se de órgãos externos, o **pênis** e o **escroto**, e de órgãos internos, entre os quais se destacam os **ductos (ou canais) deferentes**, as **glândulas seminais** e a **próstata**. Aproveite para completar os nomes dessas estruturas na figura abaixo (Figuras 3 e 4).

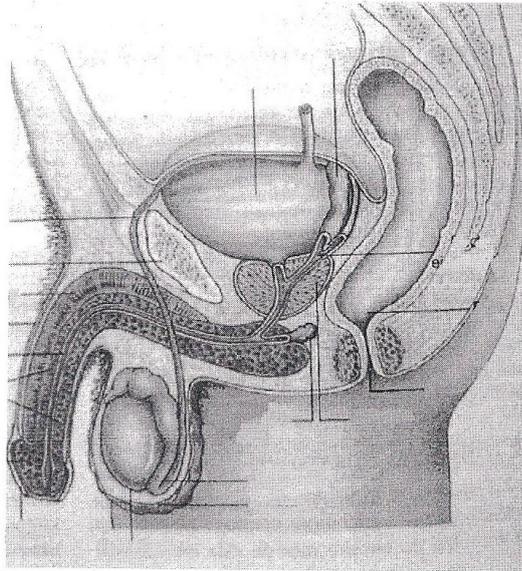


Figura 3: Corte transversal mostrando os órgãos internos do Sistema Reprodutor Masculino

Figura G.3 – Atividade 2.1 (3)



Figura 4: Vista externa do Sistema Reprodutor Masculino

Pênis, escroto e testículo

O **pênis**, órgão copulador masculino, apresenta internamente, três cilindros de tecido erétil e um corpo esponjoso ao redor da **uretra**. Próximo à extremidade do pênis, o corpo esponjoso expande-se, formando a glândula, que apresenta grande sensibilidade à estimulação sexual. A glândula é protegida por um prega de pele denominada prepúcio. Os três corpos de tecido erétil do pênis intumescem durante a excitação sexual, devido ao acúmulo de sangue em seu interior, promovendo a ereção do órgão copulador.

O **escroto** é uma bolsa de pele situada entre as coxas, embaixo do pênis, no interior da qual se alojam os **testículos**, as gônadas masculinas. Estes são constituídos por milhares de tubos finos e envelados, os **túbulos seminíferos**, e por camadas envoltórias de tecido conjuntivo. No interior dos túbulos seminíferos são produzidos os **espermatozoides**, os gametas masculinos. Entre os túbulos seminíferos, existem células produtoras de testosterona, as **células intersticiais**.

Os espermatozoides recém-formados, são transportados para o epidídimo, um tubo envelado com 6cm a 7 cm de comprimento, localizado sobre o testículo. É no epidídimo que os espermatozoides completam seu amadurecimento e ficam armazenados até sua eliminação.

Ductos deferentes, glândulas seminais e próstata

Dos epidídimos, os espermatozoides passam para os **ductos deferentes** (antes chamados de canais deferentes). Esses são dois tubos finos, com cerca de 45 cm de comprimento, que sobem pelo abdome, contornando a bexiga urinária e fundindo-se abaixo dela para formar o **ducto ejaculatório**, que desemboca na uretra.

As **glândulas seminais** (ou vesículas seminais), localizadas atrás da bexiga urinária, produzem uma secreção viscosa e a lançam no ducto ejaculatório, no clímax da excitação sexual. Essa secreção constitui até 85% do volume total do esperma, ou **sêmen**, como é chamado o fluido viscoso formado por espermatozoides e líquidos nutritivos.

A **próstata**, localizada embaixo da bexiga urinária, é uma glândula com cerca de 4 cm de diâmetro que envolve a porção inicial da uretra. A secreção prostática, que constitui entre 15% e 30% de esperma, é lançada na uretra e no ducto ejaculatório por uma série de pequenos canais. Embaixo da próstata há um par de **glândulas bulbouretrais** que desembocam na uretra. Durante a excitação sexual, essas glândulas liberam um líquido que contribui para a limpeza do canal da uretra, antes da passagem do esperma.

No clímax da excitação sexual masculina o esperma é expulso do corpo pela uretra, processo denominado **ejaculação**. O volume de esperma eliminado em cada ejaculação é de aproximadamente 5 ml e contém cerca de 350 milhões de espermatozoides

Figura G.4 – Atividade 2.1 (4)

APÊNDICE H – Atividade 2.3

Conhecendo o Microscópio Óptico

A Figura 1 demonstra as partes básicas de um microscópio óptico (MO) que é assim chamado porque utiliza luz visível e um sistema de combinação lentes que ampliam a imagem das amostras em várias vezes.

Fala-se em combinação de lentes (ocular e objetivas) porque o aumento total da imagem que vemos no microscópio é o aumento da lente ocular multiplicado pelo aumento da lente objetiva. Por exemplo, se a ocular apresenta aumento de 10 vezes (10X) e a objetiva também de 10 vezes (10X), o aumento final da imagem vista ao microscópio será de 100 vezes (100X).

Aumento da lente ocular X aumento da lente objetiva = aumento final da imagem

Para que sejam observados no MO, os objetos devem ser finos e suficientemente transparentes para que a luz possa atravessá-los. Além disso, os objetos precisam absorver luz, ou seja, necessitam ser tratados por reagentes especiais, como os corantes.

Utilizando o microscópio

Você notou na Figura 1 que o microscópio apresentado possui mais de uma lente objetiva? Cada uma dessas lentes possui uma capacidade de aumento diferente, por exemplo, 4X, 10X, 40X.

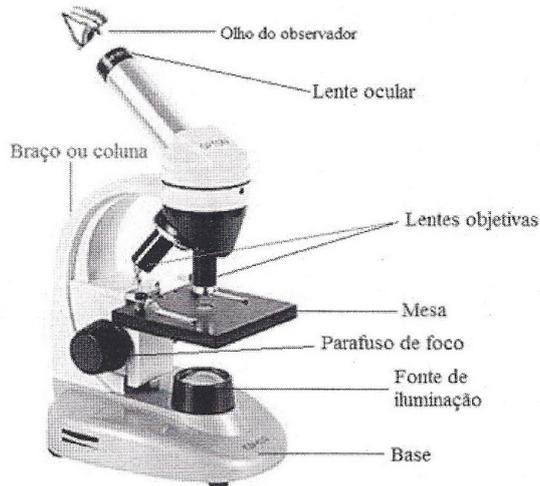


Figura 1: Exemplo de microscópio óptico e suas partes.

Para começar a utilizar o microscópio:

- 1) Ligue-o na rede elétrica. Deixe a lente objetiva de **menor aumento** na posição de observação e abaixe totalmente a mesa (também chamada de platina) utilizando o parafuso de foco.
- 2) Coloque a lâmina a ser observada na mesa do microscópio certificando-se de que a lamínula esteja voltada para cima.
- 3) Ajuste a posição da lâmina para que o material biológico a ser observado esteja na região iluminada do orifício da mesa (platina). Fixe a lâmina com as "garras metálicas" que ficam em cima da mesa.
- 4) Olhe pela lente ocular ao mesmo tempo em que levanta a mesa do microscópio utilizando o parafuso de foco até que o material a ser observado esteja focalizado. Se for necessário ver mais detalhes do material, mude para a lente objetiva de maior aumento (por exemplo: da lente de 4X para a de 10X e depois para a de 40X) e ajuste levemente o foco com o parafuso.
- 5) Observe bem o que está vendo, interprete e desenhe. **Desenhar o que se observa ao microscópio é muito importante, pois permite que a observação seja corrigida por outra pessoa e ainda permite que a ilustração seja consultada posteriormente, sempre que necessário.**

Atenção! Os desenhos devem ser feitos com cuidado, observando proporções, formas e espaços.

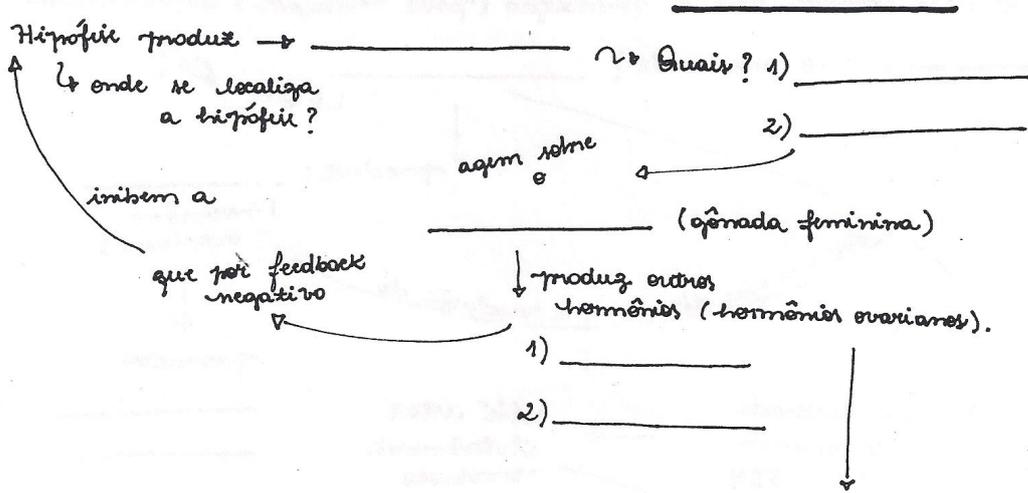
**Sempre anote o aumento que você estava utilizando no microscópio enquanto fazia o desenho!
Para isso, não se esqueça de multiplicar os aumentos das lentes ocular e objetiva!**

Figura H.1 – Atividade 2.3

APÊNDICE I – Atividade 2.5

①

Ciclo Menstrual 2º Controlado por:



Todo um ciclo, prepara o corpo feminino para a GESTAÇÃO.

agem sobre o corpo feminino.

② 1º dia do ciclo equivale ao 1º dia de menstruação.

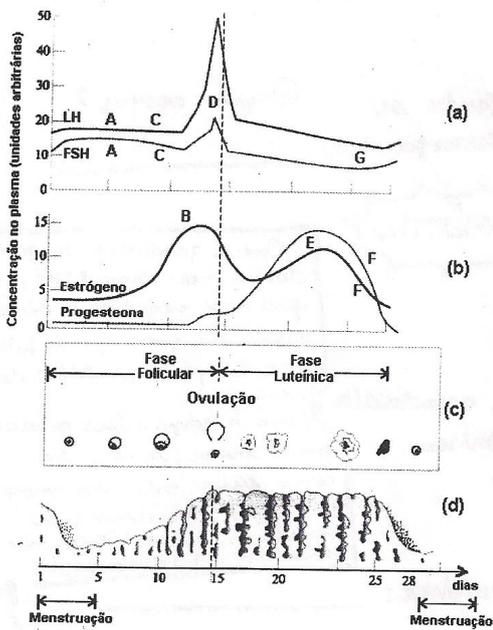


Figura I.1 – Atividade 2.5 (1)

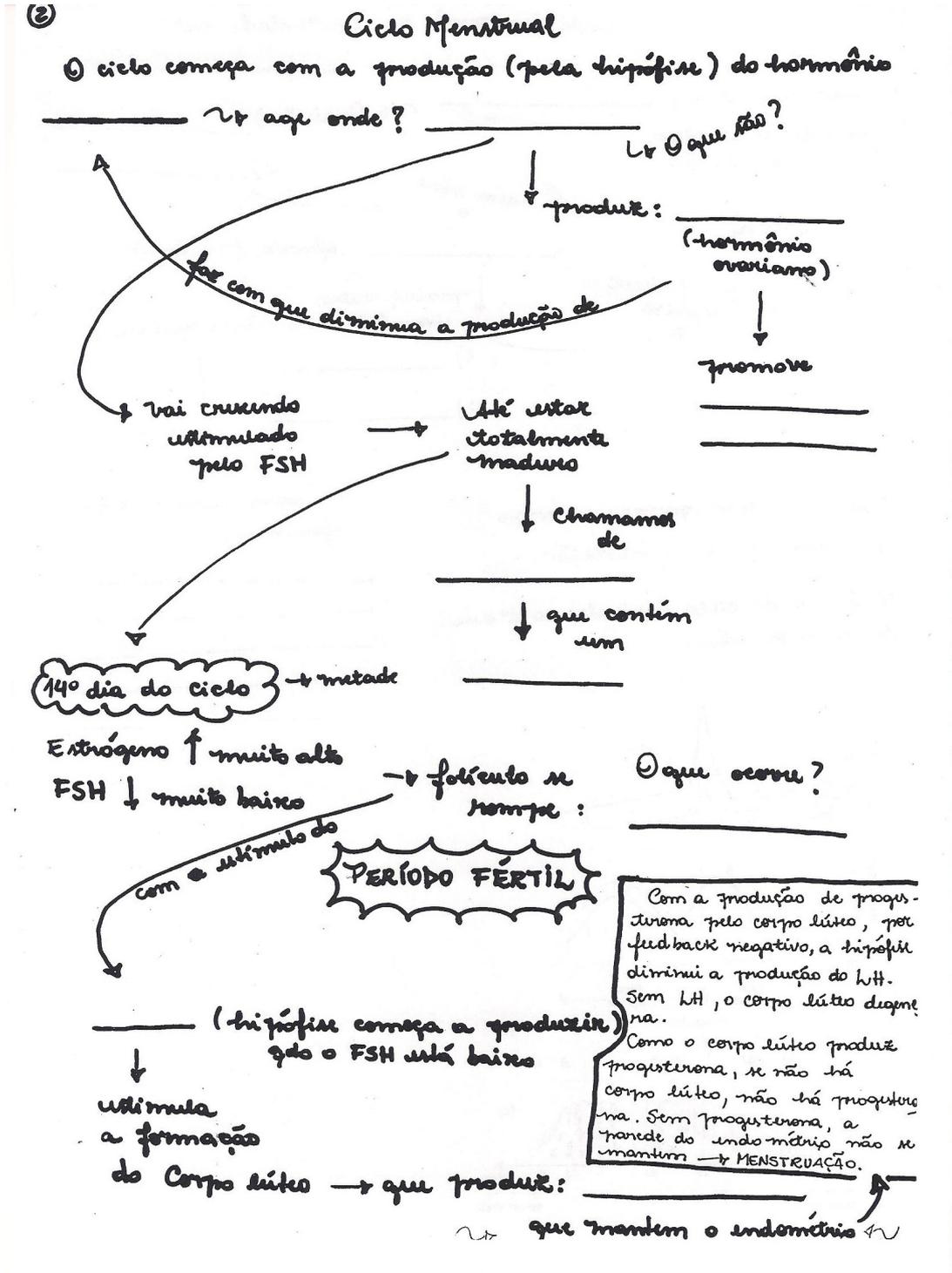


Figura I.2 – Atividade 2.5 (2)

APÊNDICE J – Atividade 2.8

Gravidez e gravidez na adolescência: há diferenças?

Você já percebeu que a gravidez na adolescência é tratada de forma diferenciada da gravidez em outras idades? Isso se deve porque o corpo biológico sofre mudanças ao longo da vida e, sendo assim, a gravidez em cada idade da mulher do ponto de vista biológico, realmente será diferente.

Na adolescência, o peso das meninas, em geral, ainda está abaixo daquele que elas terão na vida adulta. Assim como o sistema reprodutivo ainda não está no tamanho que ele terá na idade adulta e muitas mudanças hormonais ocorrem devido ao início da menstruação, por exemplo.

Não há nada de errado com essas situações, no entanto, gestar uma criança com o corpo em formação pode ser muito mais difícil, sendo a gravidez na adolescência considerada de risco pelos médicos, tanto para a mãe, quanto para o bebê, podendo acarretar anemia, baixo peso no bebê, que pode nascer prematuro, além do aumento da chance de parto por cesárea.

Além disso, a gravidez pode ser considerada diferente em cada fase também devido às mudanças psicológicas que cada pessoa passa ao longo da vida. Na adolescência, as pessoas não são consideradas mais crianças, mas ainda não possuem a maturidade e a independência de um adulto. Torna-se um momento de transição no qual já é necessário começar a se responsabilizar sobre os próprios atos, já é exercida uma “pressão” por parte da família para a definição do “futuro” em termos de estudo, profissão, relacionamentos, mas a maioria ainda não possui estabilidade financeira e psicológica para tanto, sendo dependente dos pais ou outros responsáveis para tomada de decisões.

Por esses motivos, a gravidez é considerada “indesejada” nessa faixa etária exigindo das mães e dos pais adolescentes grandes responsabilidades as quais eles(as) podem ainda não estar preparados (as) para assumir. Além de necessitar de um maior cuidado com a saúde por parte da mãe, uma melhor alimentação, horários mais regrados, etc.

Tá, mas você pode se perguntar: “existem meninas e meninos que têm filhos na adolescência e não foi assim tão difícil, além disso, eles(as) parecem gostar das crianças. Sendo assim, a gravidez na adolescência continua sendo um problema”? Na verdade, quem pode dizer se é um “problema” ou não ficar grávida na adolescência é cada mãe e cada pai adolescente que passaram por essa experiência. O papel dos médicos, dos pais, dos professores é educativo e tenta mostrar as possíveis consequências caso isso venha a acontecer (os riscos para a saúde, os cuidados necessários se a gravidez for confirmada, a necessidade de responsabilidade, as mudanças exigidas na rotina), além de dialogar sobre os métodos preventivos e os riscos de doenças associados ao sexo sem proteção.

Tenha em mente essas informações, dialogue com seus pais, professores, pessoas de confiança, vá ao médico, pergunte, esclareça suas dúvidas sobre o assunto. A melhor forma de tomar decisões é conhecer as possíveis consequências de seus atos e ter consciência das responsabilidades que cada decisão exige. Enquanto isso, não esqueça de usar camisinha, certo?

Gravidez e gravidez na adolescência: há diferenças?

A gestação, o parto e o ***puerpério** representam uma experiência humana das mais significativas para todos que dela participam. São eventos sociais que integram a vivência reprodutiva de homens e mulheres, isto é, uma experiência especial no universo da mulher e de seu parceiro, envolvendo também suas famílias (BRASIL, 2001). São períodos de mudanças físicas e emocionais, que cada gestante vivencia de diferente forma. Essas transformações podem gerar medos, dúvidas, angústias, fantasias ou simplesmente a curiosidade de saber o que acon-

tece no interior de seu corpo (BRASIL, 2000). Sob essa ótica, a atenção pré-natal tem como seu principal objetivo o acolhimento dessa mulher desde o início da gravidez assegurando que, no fim da gestação, ocorra o nascimento de uma criança saudável e, assim, garanta o bem-estar materno e neonatal. Para que essa atenção seja qualificada e humanizada deve-se incorporar condutas acolhedoras, não realizar intervenções desnecessárias e que haja fácil acesso a serviços de saúde de qualidade, com ações que integrem todos os níveis da atenção: promoção, prevenção e assistência à saúde da gestante e do recém nascido, desde o atendimento ambulatorial básico ao atendimento hospitalar para alto risco (BRASIL, 2006). Conforme Brasil (2006), o Ministério da Saúde prevê que uma atenção pré-natal deve ser realizada captando a gestante precocemente, com a realização de, no mínimo, seis consultas de pré-natal, devem ser desenvolvidas atividades e procedimentos como a escuta ativa da mulher e de seus acompanhantes, atividades educativas em grupo ou individualmente, exame clínico-obstétrico, exames laboratoriais, imunização, prevenção e tratamento de intercorrências na gestação, a classificação de risco gestacional e a garantia de vínculo e acesso a serviços de referência (BRASIL, 2006).

* É chamado de puerpério o período que compreende a fase pós-parto, quando a mulher passa por alterações físicas e psíquicas até que retorne ao estado anterior à sua gravidez. Esse período se inicia no momento em que se dá o descolamento placentário, logo após o nascimento do bebê, embora também possa ocorrer com a placenta ainda inserida na gestante, é o caso de óbitos fetais intrauterino. É durante o puerpério que o organismo materno retorna às suas condições pré-gravídicas. Este período dura em torno de seis semanas, geralmente ele termina quando a mulher retorna sua função ovulatória, ou seja, reprodutiva. Se a puérpera não estiver amamentando, sua ovulação retornará cerca de seis a oito semanas do parto. Em puérperas que estejam amamentando, o momento em que a ovulação retornará é praticamente imprevisível e, dependendo da frequência das mamadas, pode demorar cerca de 6 a 8 meses. Diante dessas incertezas é necessário orientar essa puérpera em relação a um método contraceptivo adequado ao momento.

As demais informações que serão discutidas na aula, têm como material didático a cartilha da gestante do Ministério da Saúde.

O que é o ultrassom?

O ultrassom (também chamado de ultrassonografia ou ecografia) é um exame não-invasivo que usa ondas de som para criar uma imagem do bebê, da placenta, do útero e de outros órgãos. Com ele, o médico tem acesso a informações importantes sobre o progresso da gravidez e sobre a saúde do bebê. Durante o teste, o ultrassonografista lança ondas de som em alta frequência para dentro do útero, e essas ondas atingem o bebê. O computador traduz os sons de eco que são recebidos de volta em imagens de vídeo, que revelam então o formato do bebê, sua posição e seus movimentos.

Quantos ultrassons são necessários durante a gravidez?

Um pré-natal feito pela unidade pública de saúde tem como meta 3 ultrassonografias durante a gravidez, 1 a cada trimestre. Essa quantidade é considerada ideal para detectar algum problema e saber se o bebê está adequado pra aquele tempo gestacional. Porém quem tem convênio, plano de saúde tende a fazer mais ultrassonografias, tudo vai depender da vontade do médico. Corriqueiramente os exames de ultrassom na gravidez são:

- **Com 7 semanas:** Para saber a idade gestacional e quantidade de fetos em casos de gravidez de gêmeos.
- **Com 12 semanas:** Translucência Nucal, exame que detecta possíveis problemas cromossômicos no desenvolvimento como síndrome de down, por exemplo.

- **Com 20 semanas:** ultrassom morfológico, nesse exame é verificado cada parte mínima do bebê, desde o básico como tamanho, idade gestacional até a quantidade de dedinhos. Também verifica o funcionamento dos órgãos internos como bexiga, estômago, coração e rins. A placenta também é examinada nesse exame de ultrassom na gravidez, a maturação e a posição são fundamentais para diagnosticar a saúde.
- **Com 27 semanas:** Para averiguar a maturidade da placenta, muitas vezes com doppler, uma tecnologia que verifica a circulação do sangue e movimentação do sangue que leva oxigênio e nutrientes ao bebê.
- **Com 33 semanas:** ultrassom que verifica a quantidade de líquido amniótico se o crescimento do bebê está adequado para a idade gestacional e se já está em posição cefálica ou seja, virado de cabeça para baixo preparado para o nascimento.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Assistência Pré-natal: Manual técnico. Equipe de elaboração: Janine Schirmer et al. 3ª edição. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde - SPS, 2000. 66p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. 1. Ed. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde, Área Técnica da Mulher, 2001. 199p

BRASIL. Ministério da Saúde. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada. Manual técnico. 3 ed. Brasília: Editora MS, 2006. 163p.

Sites consultados:

<http://brasil.babycenter.com/a1500549/tudo-sobre-os-ultrassons-na-gravidez#ixzz3P3z5ZmOK>

<http://www.trocandofraldas.com.br/ultrassom-na-gravidez-quando-fazer-e-importancia-dele-cada-fase/>

http://www.perinatal.com.br/fases_gravidez.aspx

<http://www.portaleducacao.com.br/enfermagem/artigos/37399/o-que-e#ixzz3To1KCw8Z>

Você pode consultar outros sites na internet sobre o assunto!

ANEXOS

ANEXO A – Atividade 1.1

Sexo: Feminino () Masculino () Turma: _____

Questionário sobre Valores e Crenças sobre Sexualidade

		Concordo fortemente	Concordo	Sem opinião	Discordo	Discordo fortemente
1	A gravidez é um período em que a mulher já se sente mãe.	CF	C	SO	D	DF
2	O sexo é a forma mais íntima de comunicação entre duas pessoas	CF	C	SO	D	DF
3	Todas as mulheres querem ser mães.	CF	C	SO	D	DF
4	As relações sexuais são uma forma de demonstrar carinho e afeto.	CF	C	SO	D	DF
5	Ser mãe é a melhor coisa do mundo.	CF	C	SO	D	DF
6	A gravidez é apenas um acontecimento biológico.	CF	C	SO	D	DF
7	Só se deve ter filhos quando se tem condições emocionais, econômicas e sociais para os ter.	CF	C	SO	D	DF
8	Quando não desejo engravidar utilizo contracepção de forma adequada.	CF	C	SO	D	DF
9	As pessoas só devem ter filhos quando têm uma união estável	CF	C	SO	D	DF
10	A gravidez não implica necessariamente o desejo de ser mãe.	CF	C	SO	D	DF
11	Engravidar é importante para as mulheres.	CF	C	SO	D	DF
12	O sexo é uma parte muito importante da vida.	CF	C	SO	D	DF
13	O aborto é uma boa forma de resolver uma gravidez não desejada.	CF	C	SO	D	DF
14	É importante ter prazer na relação sexual.	CF	C	SO	D	DF
15	A minha maior motivação para ter relações sexuais é o prazer.	CF	C	SO	D	DF
16	Gravidez e maternidade têm significados diferentes.	CF	C	SO	D	DF
17	O planejamento familiar faz parte de uma sexualidade responsável.	CF	C	SO	D	DF
18	A minha maior motivação para ter relações sexuais é a reprodução.	CF	C	SO	D	DF
19	As mulheres grávidas ficam bonitas.	CF	C	SO	D	DF
20	A minha principal motivação para as relações sexuais é sentir-me amada.	CF	C	SO	D	DF
21	O sexo sem amor não faz sentido.	CF	C	SO	D	DF
22	O aborto pode ser prejudicial à saúde psicológica da mulher.	CF	C	SO	D	DF
23	As pessoas desejam ter filhos para os amarem e serem amadas por eles.	CF	C	SO	D	DF
24	As pessoas decidem não ter filhos porque já se sentem realizadas em outros aspectos da sua vida.	CF	C	SO	D	DF
25	Uma mulher é sempre responsável por uma gravidez.	CF	C	SO	D	DF
26	Uma gravidez é sempre desejada.	CF	C	SO	D	DF
27	Um filho deve ser sempre desejado.	CF	C	SO	D	DF
28	O aborto pode ser prejudicial à saúde física da mulher.	CF	C	SO	D	DF
29	O aborto é um crime em qualquer circunstância.	CF	C	SO	D	DF
30	Ter filhos é essencial para a realização da mulher.	CF	C	SO	D	DF
31	A maternidade valoriza o estatuto social da mulher.	CF	C	SO	D	DF
32	Um casal sem filhos não é completamente feliz.	CF	C	SO	D	DF
33	Ter um filho é necessário para a minha felicidade.	CF	C	SO	D	DF
34	As mulheres que não desejam ter filhos são egoístas.	CF	C	SO	D	DF
35	Todas as mulheres têm o direito de escolher interromper uma gravidez indesejada.	CF	C	SO	D	DF
36	Hoje em dia só engravida quem quer	CF	C	SO	D	DF
37	Fazer contracepção é fácil.	CF	C	SO	D	DF
38	Existem vantagens e desvantagens em ter um filho	CF	C	SO	D	DF

Figura A.1 – Atividade 1.1 (SERENO; LEAL; MAROCO, 2009)

ANEXO B – Atividade 1.3

A história de Maria Clara – Parte 1

Maria Clara tem 16 anos e é a filha mais velha, numa família de três irmãos. A sua mãe trabalha fora de casa o dia inteiro; à noite, mesmo quando está atarefada, sempre encontra um tempinho para conversar com os filhos e ver se vai tudo bem com eles. O pai também trabalha o dia todo.

Quando terminou o 1º ano do Ensino Médio, Maria Clara foi com a família de sua melhor amiga passar as férias na praia. Era a primeira vez que ela viajava sem a sua própria família e por isso sua mãe lhe fez mil recomendações, mesmo confiando no bom senso da filha e acreditando que havia lhe dado todo tipo de informação possível sobre sexualidade.

O sol, a praia, o calor, tudo era maravilhoso e Maria Clara sentia que estava vivendo o melhor período da sua vida. Teve certeza disso quando conheceu Roberto, um estudante universitário de 19 anos.

O namoro deles estava indo muito bem, Maria Clara estava gostando muito dele, até que um dia Roberto a convidou para ir na casa em que ele estava hospedado porque todo mundo tinha saído e eles poderiam ficar toda a tarde juntos, sozinhos e tranquilos.

Maria Clara pensou um pouco e resolveu aceitar. Afinal, estava apaixonada e se sentia preparada para iniciar sua vida sexual.

1. Quem teria que pensar na contracepção: Maria Clara ou Roberto? Por quê?
2. Como eles poderiam se prevenir?

A história de Maria Clara – Parte 2

Quando chegou na casa de Roberto, Maria Clara teve certeza que a transa ia rolar. O ambiente estava tranquilo, Roberto estava super romântico. Foram para um canto da sala e começaram a se beijar e a se abraçar.

Um dado momento Maria Clara disse que era virgem, que não tomava pílula e que tinha medo de engravidar. Roberto acalmou-a dizendo que ninguém engravida na primeira vez que transa, que ele tinha certeza.

Maria Clara, então, lhe disse que sua mãe sempre lhe dizia que se cuidasse e que todo mundo deveria usar camisinha por causa da AIDS. Roberto ficou nervoso: "Transar com camisinha é o mesmo que chupar bala com papel- disse ele. "Além do mais eu não sou homossexual, nem tomo drogas. Não ponho camisinha de jeito nenhum".

3. A menina pode engravidar na primeira vez que transa?
4. O que vocês acharam da atitude de Roberto quando Maria Clara lhe pediu que usasse camisinha?
5. O que vocês acham que Maria Clara deveria ter feito quando Roberto se recusou a usar o preservativo?
6. O que vocês acharam da afirmação de Roberto quanto a não ser homossexual nem tomar drogas e, portanto, não ter AIDS?

A história de Maria Clara – Parte 3

Maria Clara acabou topando e eles transaram sem prevenção alguma.

As férias acabaram e Maria Clara voltou para casa. Ficava horas pensando naquela tarde, lembrando detalhe por detalhe e escrevendo longas cartas para Roberto. Roberto, por sua vez, também ia lhe escrevendo cartas e mais cartas.

Depois de um mês e meio, Maria Clara percebeu que alguma coisa estava acontecendo, tinha enjôos constantes e sua menstruação estava atrasada.

Ficou desesperada. "E se eu estiver grávida?", pensou.

A mãe de Maria Clara notou que sua filha estava muito agoniada. Nem parecia aquela Maria Clara que tinha voltado tão radiante e apaixonada das férias. É noite, quando voltou do trabalho, foi até o quarto da menina e perguntou-lhe o que estava acontecendo.

Quando Maria Clara contou, sua mãe começou a chorar e a lhe dizer que ela tinha lhe dito mil vezes que se prevenisse e que ela tinha que ter tomado esses cuidados.

No dia seguinte foram ao médico e veio a confirmação. Maria Clara estava realmente grávida.

7. Como vocês encaram a atitude da mãe de Maria Clara?
8. Como vocês acham que Maria Clara se sentiu com a notícia?
9. Quais seriam as opções de Maria Clara?
10. Qual delas vocês acham mais acertada para este caso? Por quê?
11. Como vocês acham que Roberto se sentiu com a notícia? Qual vocês acham que será a atitude dele?
12. E do pai de Maria Clara?

Adaptado de (LOPES et al., 1999).

ANEXO C – Atividade 1.6 – Dinâmica de grupos: “Troca invisível”

Objetivo

Perceber a relação entre a dinâmica de grupo e a as relações sexuais praticadas sem o uso do preservativo.

Materiais necessários

1. Copos plásticos (um para cada estudante e mais dois para a demonstração final).
2. Soda cáustica líquida.
3. Solução de fenolftaleína*
4. Garrafa com água suficiente para completar os copos até a metade.
5. Conta-gotas
6. Funil

*Procedimento para preparação da solução de fenolftaleína:

Ingredientes:

1. Fenolftaleína
2. Água
3. Álcool
4. Recipiente plástico com tampa (garrafa plástica)

Misture no recipiente plástico para cada 1 g de fenolftaleína, 60 ml de água e 40 ml de álcool e tampe.

É aconselhável guardar a mistura na geladeira.

Procedimentos

A dinâmica de grupos contará com a participação de todos os alunos. O professor distribuirá entre os estudantes os copos plásticos contendo água pura e um copo contendo uma mistura de água mais soda cáustica (é importante alertá-los de que não devem colocar a mão na água e nem beber o conteúdo dos copos, sem revelar a substância em questão). Para quem olha, todos os copos parecem ter conteúdos iguais, ou seja, água pura. O professor solicitará que os estudantes troquem o conteúdo dos copos entre si, tentando abranger o maior número de colegas possíveis. Cada um deve colocar um pouco do conteúdo do seu copo no copo do colega e receber uma igual quantia de líquido de outro colega. Ao final das trocas é interessante que todos tenham a mesma quantidade de líquido nos copos.

Nesse momento o professor deverá solicitar a atenção de todos os alunos e pegar dois copos plásticos vazios: encher um copo apenas com água e outro colocar um pouco de água e soda cáustica. É importante o professor descrever o que está fazendo e quais conteúdos está colocando em cada copo para que os alunos entendam a dinâmica e consigam relacioná-la com a realidade.

Em seguida o professor deverá pegar a solução de fenolftaleína e pingar, com o auxílio do conta-gotas, algumas gotas nos dois copos em questão. O copo que conter apenas água,

continuará com o conteúdo transparente, o copo que conter a solução de água mais soda cáustica reagirá com a fenolftaleína obtendo a coloração rosa. O professor poderá explicar que a fenolftaleína trata-se de um indicador de pH e adquire a coloração rosa em presença de base, no caso da dinâmica, a base usada é a soda cáustica.

Agora, o professor poderá revelar para os alunos que no início da dinâmica apenas um copo continha soda cáustica e os demais copos continham apenas água pura. O professor deverá, então, pingar a solução de fenolftaleína em cada um dos copos dos alunos para notarem a coloração adquirida pelo líquido. Provavelmente todos, ou a grande maioria dos líquidos, ficarão da cor rosa, indicando que a soda colocada em apenas um dos copos no começo acabou sendo transferida para todos os copos ao final das trocas.

O professor deverá questionar os estudantes sobre a relação percebida por eles entre a dinâmica realizada e as relações sexuais feitas sem proteção.

ANEXO D – Atividades 2.2 e 2.4

Gametogênese (formação dos gametas)

Gameta feminino: _____

Gameta Masculino: _____

Os seres vivos conseguem perpetuar e diversificar a sua espécie através de um mecanismo que chamamos de **reprodução**. O que faz com que todos os organismos vivos consigam se reproduzir é o **gameta** – é através dele que os genes da geração atual são repassados às gerações futuras. Esses gametas são formados em um processo chamado de gametogênese, que ocorre nas glândulas sexuais, também chamadas de **gônadas**.

Através da gametogênese masculina e feminina, a natureza proporciona a casais de várias espécies, inclusive da espécie humana, a chance de se reproduzirem sexuadamente e gerarem descendentes. A gametogênese pode ser dividida em três etapas: a **multiplicação**, o **crescimento** e a **maturação**.

Espermatogênese

A **espermatogênese** é a gametogênese que ocorre no **sexo masculino** e é nesse processo que são produzidos os gametas masculinos, ou seja, os espermatozoides. A espermatogênese ocorre nas glândulas sexuais, que no sexo masculino são os **testículos**. Essa produção de gametas é um processo contínuo que dura até o fim da vida do indivíduo.

Na espermatogênese há a **fase de multiplicação**, na qual ocorrem mitoses em determinadas células dos testículos, chamadas de espermatogônias ($2n$). Nessa fase, a multiplicação garante a grande quantidade de gametas. A **segunda fase** da espermatogênese é o **crescimento**; então, depois de se multiplicarem, as espermatogônias entram nessa fase, tornando-se **espermátócitos primários ($2n$)**. Os espermátócitos primários sofrerão meiose, dando origem a duas células haplóides, que denominamos **espermátócitos secundários**. Os espermátócitos secundários (n) sofrerão outra meiose e originarão quatro células haplóides, chamadas de **espermátides**. As duas meioses que os espermátócitos sofreram representam a fase de **maturação**.

À fase seguinte damos o nome de **especialização**, e nela as espermátides começam a se transformar em espermatozoides. Nessa fase, as espermátides perdem praticamente todo o citoplasma e começam um processo em que desenvolverão, a partir do centríolo, um flagelo.

Ovogênese ou Ovulogênese

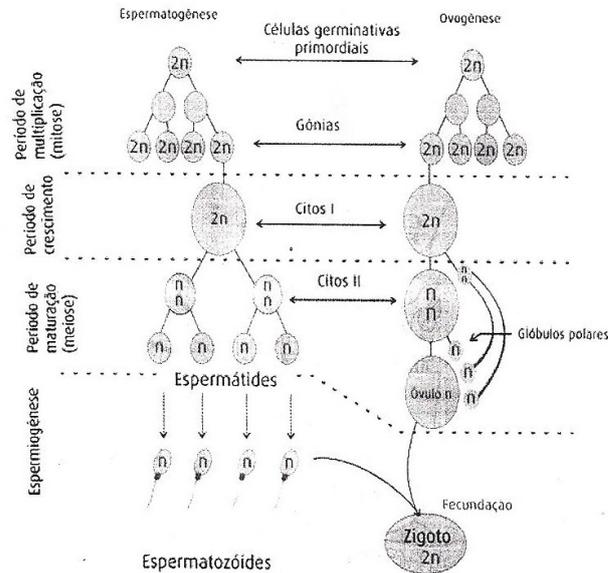
A **ovogênese**, também chamada de **ovulogênese**, é a gametogênese que ocorre no **sexo feminino** e é nesse processo que se produzem os gametas femininos, ou seja, os óvulos. A ovogênese ocorre nos **ovários**. Após a primeira fase, que é a de **multiplicação** (mitoses), origina-se a **ovogônia ($2n$)**, que cresce, tornando-se um **ovócito primário ($2n$)**. No citoplasma do **ovócito primário** há uma substância chamada de vitelo, que tem a função de alimentar o embrião quando ocorrer a fecundação do óvulo. A quantidade de vitelo varia conforme a espécie. Em mamíferos, a quantidade de vitelo é muito pequena; enquanto que nas aves, a quantidade de vitelo é tão grande que podemos vê-la a olho nu.

Na **segunda fase**, o ovócito primário passa pela primeira meiose, originando duas células haplóides. Dessas células, **uma é o ovócito secundário (n)** e a **outra é o primeiro glóbulo polar (n)**, que possui uma quantidade muito pequena de citoplasma e por isso ele se degenera.

Na maior parte dos mamíferos, a primeira divisão da meiose se dá antes da ovulação e o ovócito secundário é lançado na tuba uterina da mulher. **A segunda divisão da meiose para e somente será concluída se houver fecundação pelo espermatozóide** e se produzir uma ovótide e um segundo glóbulo polar, que também se degenera. Ao longo da maturação do ovócito, a formação do primeiro corpúsculo polar é um sinal da finalização da meiose I, e a **formação do segundo corpúsculo polar é um indicativo da fertilização do ovócito secundário**.

As várias modificações durante a meiose permitem que o vitelo reservado ao embrião, em vez de ser dividido entre quatro células-filhas, fique concentrado em **apenas um óvulo**. Dessa forma, quando da formação dos glóbulos polares, o ovócito reduz a sua carga cromossômica sem interferir no vitelo que está reservado ao embrião.

Figura D.1 – Atividades 2.2 e 2.4 (1)



Hormônios relacionados à Reprodução

Os processos reprodutivos na espécie humana, como também nos outros vertebrados, estão sob controle hormonal. Os hormônios sexuais influenciam a formação da genitália durante o desenvolvimento embrionário e, na puberdade, acentuam as diferenças entre machos e fêmeas adultos. Esses hormônios também induzem a formação dos gametas e promovem o impulso sexual, além de serem responsáveis pelas modificações do organismo feminino durante a gravidez e a amamentação do bebê.

Gonadotrofinas: FSH e LH

As mudanças fisiológicas que ocorrem aproximadamente entre os 11 e 14 anos de idade, caracterizando a puberdade, são controladas por dois hormônios produzidos pela parte anterior da hipófise: o hormônio folículo-estimulante (FSH) e o hormônio luteinizante (LH). Esses dois hormônios são chamados genericamente de **gonadotrofinas** (do grego *trophos*, nutrição, desenvolvimento), pois atuam sobre as gônadas e promovem seu desenvolvimento e funcionamento.

Nos meninos, o FSH e o LH agem sobre os testículos, estimulando a produção do principal hormônio sexual masculino, a testosterona. Este hormônio e as gonadotrofinas agem em conjunto, estimulando a produção de espermatozoides. Nas meninas, o FSH atua sobre os ovários, promovendo o desenvolvimento dos folículos ovarianos, enquanto o LH é responsável pelo rompimento do folículo maduro e liberação do óvulo. O LH também atua sobre o folículo rompido, estimulando sua transformação no corpo-amarelo, que produz o hormônio progesterona, como veremos mais adiante.

Hormônios sexuais

Os principais hormônios sexuais femininos são o estrógeno e a progesterona, produzidos pelos ovários, e o principal hormônio masculino é a testosterona, produzida pelos testículos.

Estrógeno e progesterona

O estrógeno, produzido principalmente pelas células do folículo ovariano em desenvolvimento, determina o aparecimento das características sexuais secundárias da mulher, tais como o desenvolvimento das mamas, o alargamento dos quadris e o acúmulo de gordura em determinados locais do corpo (que arredonda as formas). O estrógeno também induz o amadurecimento dos órgãos genitais e promove o impulso sexual.

A progesterona, produzida principalmente pelo corpo-amarelo ovariano, que se origina do folículo rompido durante a ovulação, tem importância fundamental no processo reprodutivo, pois, juntamente com o estrógeno, atua na preparação da parede uterina para receber o embrião.

Testosterona

Figura D.2 – Atividades 2.2 e 2.4 (2)

A testosterona produzida pelas células intersticiais do testículo, é responsável pelo aparecimento das características sexuais secundárias masculinas, tais como barba, espessamento das pregas vocais (que torna a voz mais grave) e maior desenvolvimento da musculatura em relação às mulheres. A testosterona induz o amadurecimento dos órgãos genitais e promove o impulso sexual.

A testosterona começa a ser produzida ainda na fase embrionária, e é sua presença no embrião que determina o desenvolvimento dos órgãos sexuais masculinos. A ausência de testosterona, ou a falta de receptores para esse hormônio nas células do embrião, faz com que ele desenvolva o sexo feminino.

Ciclo Menstrual

Os hormônios e o ciclo menstrual

Sob ação do hormônio FSH, um folículo ovariano (conjunto de células com um ovócito primário em seu interior) inicia seu desenvolvimento. O ovócito I (que se encontra em prófase I no folículo) dá continuidade à meiose e, em poucos dias, o folículo ovariano encontra-se cheio de um líquido (folículo de Graaf). Durante o desenvolvimento folicular, as células foliculares secretam estrógeno, hormônio responsável pela determinação e manutenção das características sexuais secundárias femininas (aumento da vagina e do útero; alargamento dos quadris; desenvolvimento das mamas; desenvolvimento de pêlos nas axilas e púbis).

Uma outra importante função do estrógeno é provocar a proliferação das células do endométrio (camada mais interna do útero). O estrógeno ainda vai estimular a liberação do hormônio LH pela hipófise. Em menos de 24 horas aumenta-se acentuadamente a concentração de LH, que provoca a ruptura do folículo maduro (ovulação). O óvulo, capturado pelas fimbrias da tuba uterina, permanece viável por aproximadamente 30 horas (período fértil da mulher).

Após o rompimento do folículo, as células foliculares dão origem ao corpo lúteo (sob ação do LH), o qual passa a produzir doses crescentes do hormônio progesterona, cuja ação acentua o espessamento do endométrio, promovendo a sua vascularização; dessa forma, cerca de 6 dias após a fecundação, o endométrio encontra-se apto a receber o embrião.

A progesterona, produzida pelo corpo lúteo, passa a inibir a produção de FSH e LH pela hipófise. Com a queda do hormônio LH, o corpo lúteo regride (transforma-se em corpo albicans), que é inativo. Como consequência, há redução da taxa de progesterona e estrógeno; sem esses hormônios, o endométrio não se mantém e sua camada mais superficial se descama: é a menstruação (que se caracteriza por um sangramento cuja duração varia, normalmente, de três a sete dias).

Com a redução da taxa de estrógeno e de progesterona, a hipófise passa a secretar mais FSH, e um novo folículo entra em desenvolvimento, recomeçando novo ciclo menstrual.

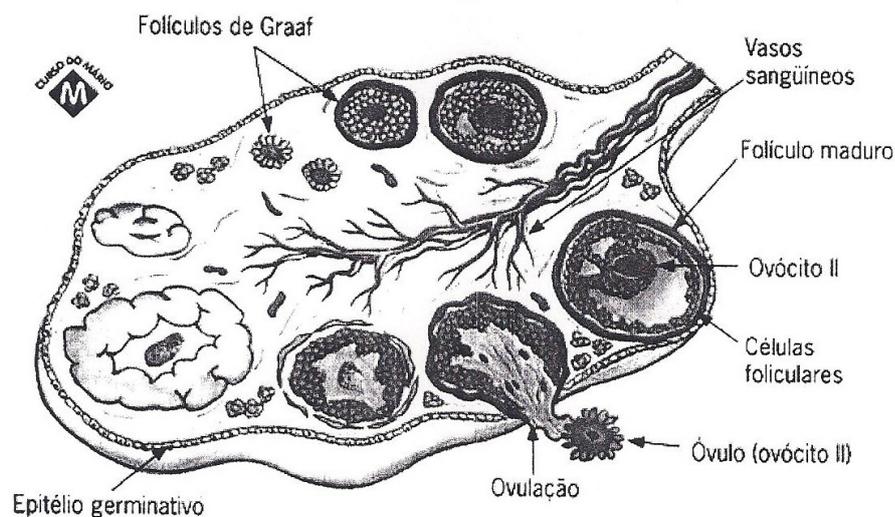


Figura D.3 – Atividades 2.2 e 2.4 (4)

Gráfico do que ocorre na hipófise, ovário e útero ao longo do ciclo menstrual.

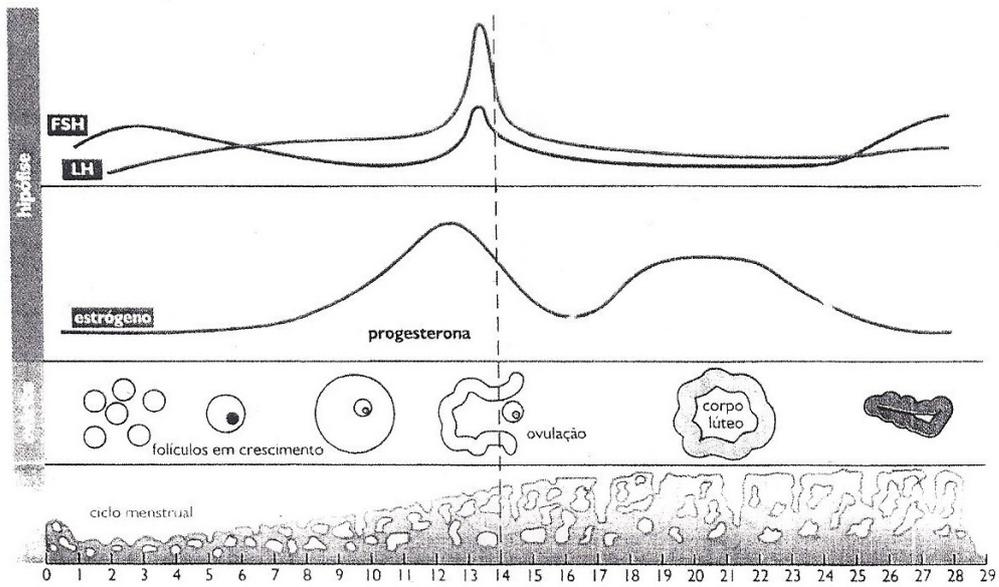


Figura D.4 – Atividades 2.2 e 2.4 (4)

ANEXO E – Atividade 2.5

ESQUEMA GERAL DO CICLO MENSTRUAL

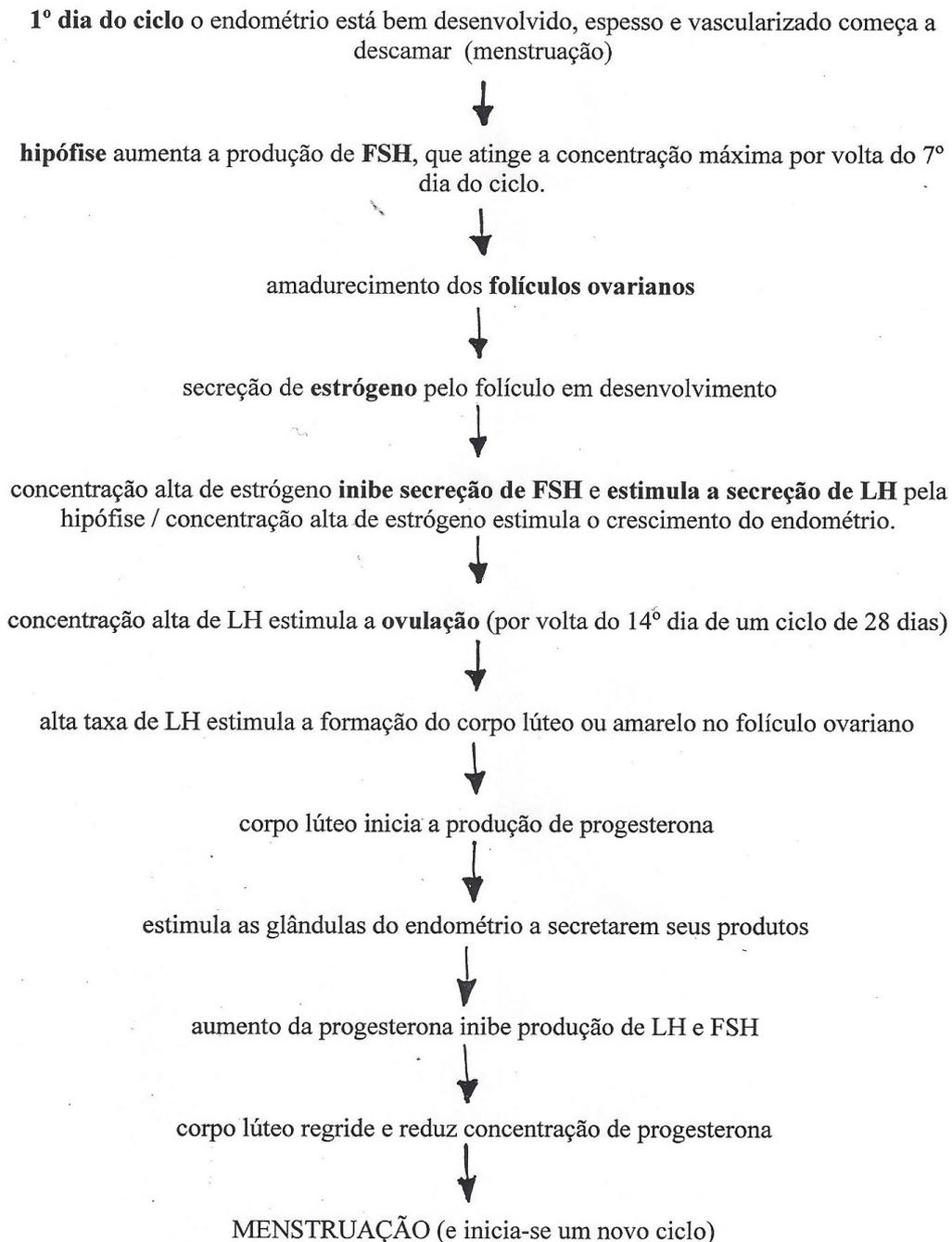


Figura E.1 – Atividade 2.5

ANEXO F – Atividade 2.9

Gravidez

Se o óvulo for fertilizado por um espermatozóide, o óvulo fertilizado começará a se dividir para formar o feto. O período de desenvolvimento do feto é chamado de gravidez ou gestação, que, nos seres humanos, dura aproximadamente 40 semanas.

Durante a gravidez, os níveis de estrogênio e de progesterona aumentam regularmente. Suas funções incluem a manutenção do endométrio, o desenvolvimento das mamas para a lactação após parto, e a supressão do desenvolvimento de novos folículos ovarianos. Na fase inicial da gravidez (primeiro trimestre), a fonte de hormônios esteróides é o corpo lúteo; do meio da gravidez até o final (segundo e terceiro trimestres), a fonte é a placenta.

Eventos do início da gravidez

A contagem inicia após a ovulação e inclui as seguintes etapas:

1. **Fertilização do óvulo.** ocorre dentro de 24 horas após a ovulação, na porção distal do oviduto, chamada de ampola. Uma vez que o espermatozóide tenha penetrado no óvulo, o segundo corpo polar é eliminado e o óvulo fertilizado começa a se dividir. Quatro dias após a ovulação, o óvulo fertilizado, o blastocisto, com aproximadamente 100 células, chega à cavidade uterina.
2. **Implantação.** O blastocisto flutua livremente na cavidade uterina por um dia, e, a seguir, se implanta no endométrio, cinco dias após a ovulação. A receptividade do endométrio ao óvulo fertilizado é criticamente dependente da baixa proporção estrogênio/progesterona, e corresponde ao período de maior produção de progesterona pelo corpo lúteo. Ao tempo da implantação, o blastocisto consiste em massa interna de células, que se diferenciará no feto, e de uma borda externa de células chamada trofoblasto. O trofoblasto invade o endométrio e se adere às membranas maternas. Assim, o trofoblasto contribui com a parte fetal da placenta. No ponto da implantação, sob estimulação da progesterona, o endométrio se diferencia em uma camada especializada de células. As células trofoblásticas proliferam e formam o sinciciotrofoblasto, cuja função é permitir ao blastocisto penetrar profundamente no endométrio.
3. **Secreção de HCG e “resgate” do corpo lúteo.** O trofoblasto, que irá formar a placenta, começa a secretar gonadotropina coriônica humana (HCG) aproximadamente oito dias após a ovulação. Esse hormônio, com atividade biológica semelhante à do LH, é fundamental, pois “informa” ao corpo lúteo que ocorreu a ovulação. O corpo lúteo, agora sob controle da HCG, continua a sintetizar progesterona e estrogênio, que mantém o endométrio para a implantação. Em outras palavras, a HCG do trofoblasto (placenta) “resgata” o corpo lúteo da sua regressão. Sem a fertilização e a estimulação pela HCG, o corpo lúteo regride 12 dias após a ovulação, quando pára de produzir os hormônios esteróides, ocorrendo a menstruação. Os níveis elevados de estrogênio e progesterona também suprimem o desenvolvimento dos próximos grupos de folículos ovarianos.

A produção de HCG aumenta de modo dramático durante as primeiras semanas de gravidez. O teste de gravidez se baseia na excreção de grandes quantidades de HCG na urina que são dosadas. A HCG é detectável na urina materna nove dias após a ovulação, mesmo antes da próxima e esperada menstruação.

Hormônios da gravidez

A duração da gravidez é, por convenção, contada a partir da data do último período menstrual. A gravidez dura cerca de 40 semanas, a partir do início do último período menstrual. A gravidez dura cerca de 40 semanas, a partir do início do último período menstrual, ou 38 semanas a partir da data da última ovulação. A gravidez é dividida em três trimestres, cada um correspondendo a aproximadamente 13 semanas.

- **Primeiro trimestre.** HCG é produzida pelo trofoblasto, começando cerca de oito dias após a fertilização. Como descrito anteriormente, esse hormônio “resgata” o corpo lúteo da regressão, e, com ação semelhante à do LH, estimula a produção de estrogênio e progesterona pelo corpo lúteo. Os níveis de HCG são máximos aproximadamente na 9ª semana gestacional, e, a partir daí, declinam. Embora a HCG continue a ser produzida durante toda a gravidez, sua função, além do primeiro trimestre, é incerta.
- **Segundo e terceiro trimestres.** Durante esses trimestres, a placenta, conjuntamente com a mãe e o feto assume a responsabilidade pela produção dos hormônios esteróides. A progesterona é produzida pela placenta e o estriol (principal forma estrogênica durante a gravidez) é produzido por inter-relação coordenada da mãe e da placenta, e necessita do feto.

Parto

O parto, a saída do feto, ocorre aproximadamente 40 semanas após o início do último período menstrual. O mecanismo do parto não está esclarecido, embora tenham sido propostos papéis para o estrogênio, a progesterona, entre outros hormônios. Há três estágios do trabalho de parto normal. No primeiro, contrações uterinas, originadas no fundo e dirigidas para baixo, movem a cabeça do feto em direção ao colo e, progressivamente, alargam o colo uterino. No segundo estágio, o feto é forçado através do colo, saindo pela vagina. No terceiro estágio, a placenta se separa do tecido decidual uterino, sendo expulsa. Durante esse último estágio, fortes contrações do útero servem, também, para contrair os vasos sanguíneos uterinos e limitar o sangramento pós-parto. Após a saída da placenta, as concentrações hormonais retornam a seus níveis de antes da gravidez, exceto as da prolactina, que permanecem altas se a mãe amamenta o recém-nascido.

Lactação

Durante a gravidez, estrogênio e progesterona estimulam o crescimento e o desenvolvimento das mamas, preparando-as para a lactação. O estrogênio também estimula a secreção de prolactina pela hipófise anterior, e os níveis de prolactina aumentam regularmente durante o curso da gravidez. Contudo, embora os níveis de prolactina estejam muito altos durante a gravidez, a lactação não ocorre, pois o estrogênio e a progesterona bloqueiam a ação da prolactina na mama. Após o parto, quando os níveis de estrogênio e progesterona caem abruptamente, seus efeitos inibidores sobre as mamas são removidos e a lactação pode ocorrer. A lactação é mantida pelo ato de mamar, que estimula a secreção de ocitocina e prolactina.

Contraceção hormonal

Os contraceptivos orais contêm uma combinação de estrogênio e progesterona ou somente progesterona. As preparações combinadas exercem efeitos contraceptivos principalmente por feedback negativo sobre a hipófise anterior (ou seja, por inibirem as secreções de FSH e LH, elas impedem a ovulação). As preparações combinadas também reduzem a fertilidade, por alterarem o caráter do muco cervical, tornando-o hostil à penetração pelos espermatozóides e por diminuírem a motilidade tubária.

O efeito contraceptivo da progesterona isolada se baseia principalmente em seus efeitos sobre o muco cervical e motilidade tubária.

Preparações com doses maiores de estrogênio e progesterona interferem na implantação e podem ser utilizadas como contraceptivo pós-coito, ou “pílula do dia seguinte”.

Referência

COSTANZO, L. S. Fisiologia. Tradução por Vilma Ribeiro de Souza Varga. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ANEXO G – Termo de Consentimento – Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS:
QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador responsável: Giséli Duarte Bastos

Professor orientador: Everton Lüdke

Telefone para contato: (55) 96483600

Sua colaboração é importante e necessária para o desenvolvimento da pesquisa, porém sua participação é voluntária. A pesquisa "*Diferentes abordagens metodológicas para se trabalhar gravidez na adolescência no ensino médio*" irá analisar de que forma o uso da metodologia empregada contribui para a melhora na aprendizagem dos alunos do 1º ano do ensino médio do Instituto Educacional Padre Caetano. Essa investigação será realizada por meio de aulas utilizando material didático sobre gravidez e buscando coletar informações por meio de questões propostas aos estudantes, bem como observação e gravação de áudio das atividades com o uso de um gravador manual, para posterior análise dos diálogos estabelecidos.

Será garantido o anonimato e o sigilo das informações, além da utilização dos resultados exclusivamente para fins científicos. Em qualquer momento da realização desta pesquisa você poderá solicitar informações ou esclarecimentos sobre o andamento da coleta e implementação da metodologia com o pesquisador responsável. Sendo um participante voluntário, você não terá nenhum pagamento e/ou despesa referente à sua participação no estudo. Os materiais utilizados para coleta de dados serão armazenados por 5 (cinco) anos, após descartados, conforme preconizado pela Resolução CNS nº. 196, de 10 de outubro de 1.996.

Após ler as informações acima, aceito participar do referido estudo.

Figura G.1 – Termo de Consentimento – Livre e Esclarecido