



**Universidade do Minho**  
Instituto de Educação e Psicologia

Ana Fátima Aguiar Viegas

**Contributos da aprendizagem sobre puberdade e reprodução humana para o desenvolvimento da competência de acção em educação sexual: um estudo com alunos do 6º ano de escolaridade**



**Universidade do Minho**

Instituto de Educação e Psicologia

Ana Fátima Aguiar Viegas

**Contributos da aprendizagem sobre  
puberdade e reprodução humana para o  
desenvolvimento da competência de  
acção em educação sexual: um estudo  
com alunos do 6º ano de escolaridade**

Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação  
Área de Especialização em Educação para a Saúde

Trabalho realizado sob a orientação da  
**Doutora Maria Teresa Machado Vilaça**

Março de 2010

## DECLARAÇÃO

Nome: Ana Fátima Aguiar Viegas

Endereço electrónico: anafviegas@gmail.com

Telemóvel: 938453714

Número do Bilhete de Identidade: 11251097

Título da dissertação: Contributos da aprendizagem sobre puberdade e reprodução humana para o desenvolvimento da competência de acção em educação sexual: um estudo com alunos do 6º ano de escolaridade

Orientadora: Doutora Maria Teresa Machado Vilaça

Ano de conclusão: 2010

Designação do Mestrado: Mestrado em Ciências da Educação, Área de Especialização em Educação para a Saúde

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA DISSERTAÇÃO, APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, 9 de Março de 2010

---

(Ana Fátima Aguiar Viegas)

## AGRADECIMENTOS

Os meus agradecimentos vão, em primeiro lugar para os alunos que participaram neste projecto e para todos os outros com quem tenho diariamente o prazer de trabalhar. Vocês são a razão primeira deste trabalho.

Aos colegas da escola, na qual decorreu o estudo e respectiva Direcção, agradeço toda a ajuda, colaboração e compreensão.

À Cristina e à Sílvia, companheiras de mestrado, que foram cúmplices nesta partilha de nunca desistir.

Aos professores do mestrado que ajudaram a "rasgar avenidas" de conhecimento onde outrora existiam pequeninas ruas.

À Doutora Teresa Vilaça, minha orientadora neste caminho. A confiança que sempre depositou em mim fez-me avançar para a concretização do meu trabalho que seria improvável, sem a sua visão e rigor científico. Mas a sua profunda solidariedade, disponibilidade, dedicação e generosidade deixaram uma marca indelével em mim de como deve ser um Professor. O meu mais sincero obrigado.

A todos os meus amigos que (in)suportaram as minhas ausências e faltas aos jantares e cinema, e em especial à Sandra e à Zi, amigas de todas as horas e de todas as in(confidências), pela ajuda preciosa. Aos amigos da Saúl Dias um obrigado especial, Teresa, Isabel, Fátima, Isabel Tavares (e Jorge), Olga, Paula, Renato, Zé Manel e Zé Augusto. Saudinha para todos!

A toda a minha família, tios, tias, primos e primas que sempre me apoiaram e que constituíram um estímulo para continuar.

Ao Pedro, por conjugar comigo no dia-a-dia, o verbo amar...

Aos meus pais. O que sou hoje, é o resultado do nosso profundo amor...

Obrigada por serem os meus pais...





**Contributos da aprendizagem sobre puberdade e reprodução humana para o desenvolvimento da competência de acção em educação sexual:  
um estudo com alunos do 6º ano de escolaridade**

**RESUMO**

A Educação Sexual nas escolas obteve um desenvolvimento considerável nos últimos anos, compreendendo uma variedade de metodologias, estratégias e modelos. Actualmente, tornou-se bastante claro que melhorar a promoção da saúde nos alunos implica dar-lhes o papel de agente activo, proporcionando-lhes um espaço para expor os seus próprios pensamentos e conceitos sobre saúde e vida saudável. Os projectos de Educação Sexual orientados para a acção envolvem uma abordagem pedagógica que enfatiza a participação dos alunos na construção do seu próprio conhecimento e no desenvolvimento da competência de acção.

Este estudo pretende avaliar o efeito de uma metodologia de ensino orientada para a acção, por comparação com uma metodologia tradicional, no desenvolvimento da competência de acção nos alunos do 6º ano de escolaridade e na sua percepção sobre as atitudes, valores e comportamentos afectivo-sexuais dos adolescentes, durante o ensino da Unidade Didáctica 'Reprodução Humana e Crescimento' do Programa de Ciências da Natureza do 6.º ano de escolaridade. Este projecto tem como principais objectivos comparar as características principais do conhecimento orientado para a acção de alunos do 6º ano de escolaridade, submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou tradicional, durante a aprendizagem do tema 'Reprodução Humana e Crescimento'; comparar como evolui o seu conhecimento biológico e caracterizar como evolui a sua percepção sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes durante a mesma aprendizagem. Desta forma, foi realizado um estudo de tipo quasi-experimental envolvendo uma turma experimental (n=23) e uma controlo (n=20). O pré e pós-testes envolveram duas entrevistas de grupo focal, aplicadas a três grupos de cada turma (masculino, feminino e misto) e um questionário de conhecimento realizado individualmente. Durante o desenvolvimento do projecto foram recolhidos dados através da observação participante e análise de documentos produzidos pelos alunos.

A análise de dados revelou que a turma experimental no final do projecto foi capaz de seleccionar um maior número de problemas e justificar mais criticamente a sua importância, do que a turma controlo. Além disso, a turma experimental demonstrou conhecer um maior número de consequências e causas para os problemas de saúde sexual e propôs um maior número de estratégias de mudança, visões mais criativas e um maior número de acções. Globalmente, a evolução das concepções alternativas e a percepção sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes foi mais positiva na turma experimental do que na turma controlo. Destes resultados emerge a necessidade de incluir o ensino orientado para a acção em Educação Sexual na formação inicial e contínua de professores e na organização curricular nas escolas.



## **Contributions of learning regarding puberty and human reproduction for the development of action competence in sexual education: a study with students from the 6th grade**

### **ABSTRACT**

Sexual Education in schools has obtained considerable development in recent years, including a variety of methodologies, strategies and models. Currently, it has become quite clear that improving health promotion in students implies giving them the role of an active agent who is given space to express their own thoughts and ideas about health and a healthy life. Action-oriented Sexual Education projects involve a pedagogical approach that emphasizes student participation in the building of knowledge and in the development of action competence.

This study aims to evaluate the effect of an action-oriented teaching methodology, compared with a traditional methodology, in the development of action competence in students of the 6th grade, and in their perceptions regarding the attitudes, values and affective-sexual behaviour of adolescents, during the teaching of the theme, 'Human Reproduction and Growth' of the Natural Sciences programme of the 6th grade. This project has as its main objectives to compare the main characteristics of the action-oriented knowledge of the students from the 6th grade, subjected to an action-oriented methodology of teaching or a traditional one, during their learning of the theme 'Human Reproduction and Growth', to compare how their biological knowledge develops; and to characterize how their perceptions about the behaviour, attitudes and affective-sexual values of teenagers evolve during this learning process. Therefore, a quasi-experimental study was conducted involving both experimental (n=23) and control (n=20) groups. The pre-and post-tests involved two focus group interviews, applied to three groups (male, female and mixed) of each class and a knowledge questionnaire carried out individually. During the development of the project, data were collected through participant observation and documental analysis of the documents produced by the students.

Data analysis revealed that at the end of the project the experimental class was able to select a greater number of problems and justify these important problems more critically than the control class. Moreover, the experimental class showed more knowledge regarding the consequences and causes of sexual health problems and proposed a greater number of strategies for change, more creative visions and a greater number of actions than the control class. Overall, the evolution of alternative conceptions and perceptions about the behaviour, attitudes and affective-sexual values of teenagers was more positive in the experimental group.

From these results, emerges the need to include action-oriented teaching in Sex Education in pre and in-service teacher training and in the school curriculum.



## ÍNDICE

AGRADECIMENTOS .....	iii
RESUMO .....	v
ABSTRACT .....	vii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	xiii
LISTA DE QUADROS .....	xv
LISTA DE TABELAS .....	xvii
LISTA DE FIGURAS .....	xxi
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO	
1.1.Introdução.....	1
1.2.Contextualização geral da investigação.....	1
1.2.1.A educação sexual como uma abordagem compreensiva interdisci- plinar centrada nos alunos .....	1
1.2.2. Paradigma democrático de educação para a saúde .....	14
1.3.Questões de investigação e objectivos do estudo .....	20
1.4.Importância do estudo .....	23
1.5.Limitações da investigação .....	24
1.6.Plano geral da dissertação .....	25
CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA	
2.1. Introdução .....	29
2.2. Sexualidade na adolescência .....	29
2.2.1. Desenvolvimento sexual biológico na adolescência .....	29
2.2.2. Desenvolvimento psicosssexual na adolescência .....	36
2.3. Teorias da aprendizagem e aprendizagem em sexualidade orientada para a acção .....	40
2.3.1. Perspectiva evolutiva das teorias de aprendizagem .....	40
2.3.2. Conhecimento orientado para a acção, acção e competência de acção em educação sexual .....	51

2.3.3. A aprendizagem sobre o conhecimento científico em puberdade e reprodução humana .....	62
--	----

### CAPÍTULO III – METODOLOGIA

3.1. Introdução .....	75
3.2. Descrição do estudo .....	75
3.3. Metodologias de ensino .....	78
3.3.1. Metodologia de ensino usada na turma experimental .....	78
3.3.2. Metodologia de ensino usada na turma controlo .....	80
3.4. Selecção e caracterização da amostra .....	82
3.5. Selecção da técnica e instrumentos de investigação .....	84
3.6. Elaboração e validação dos instrumento de investigação .....	90
3.6.1. Entrevistas semi-estruturadas para as discussões nos grupos focais .....	90
3.6.2. Questionário sobre conhecimentos biológicos .....	92
3.7. Plano de recolha de dados .....	94
3.8. Tratamento e análise de dados .....	95

### CAPÍTULO IV – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO RESULTADOS

4.1. Introdução .....	101
4.2. Evolução da competência de acção em educação sexual .....	102
4.2.1. Selecção dos problemas para resolver em educação sexual .....	102
4.2.2. Conhecimento orientado para a acção .....	111
4.2.3. Acção e mudança .....	130
4.3. Evolução das concepções biológicas durante a aprendizagem dos temas desenvolvimento pubertário e reprodução humana .....	136
4.3.1. Caracteres sexuais masculinos.....	136
4.3.2. Células sexuais masculinas .....	151
4.3.3. Caracteres sexuais femininos.....	155
4.3.4. Células sexuais femininas.....	172
4.3.5. Fecundação.....	177

4.3.6. Desenvolvimento fetal e gravidez.....	183
4.4. Evolução da percepção dos alunos sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes .....	197
4.4.1. Desenvolvimento pubertário .....	197
4.4.2. Atitudes, comportamentos e valores no namoro .....	206
4.4.3. Atitudes e valores relacionados com a maternidade/paternidade .....	220
CAPÍTULO V – CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES	
5.1. Introdução .....	229
5.2. Conclusões da investigação .....	229
5.3. Implicações dos resultados da investigação .....	239
5.4. Sugestões para futuras investigações .....	240
BIBLIOGRAFIA .....	243
ANEXOS	
Anexo 1. Pedido de autorização na escola .....	257
Anexo 2. Declaração de consentimento .....	261
Anexo 3. Guião de tópicos para a discussão no grupo focal ‘Comportamentos, Atitudes e Valores Afectivo-Sexuais dos Adolescentes’ .....	265
Anexo 4. Guião de tópicos para a discussão no grupo focal ‘Conhecimento Orientado para a Acção no Tratamento do Tema Reprodução e Crescimento’ .....	269
Anexo 5. Questionário de conhecimentos biológicos sobre ‘Reprodução Humana e Crescimento’ .....	273





## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACTH – Hormonas adrenocorticotróficas

APF – Associação para o Planeamento da Família

CAN – Centro de Apoio Nacional

DfEE – Department for Education and Employment

FSH – Hormona foliculo-estimulante

GTES – Grupo de Trabalho de Educação Sexual

IST – Infecções Sexualmente Transmissíveis

IVAM – Investigação, Acção & Mudança

LH – Hormona luteinizante

OMS – Organização Mundial de Saúde

SIDA – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

SIECCAN – The Sex Information and Education of Canada

SIECUS – Sexuality Information and Education Council of the United States

TC – Turma Controlo

TE – Turma Experimental

VIH – Vírus da Imunodeficiência Adquirida

WHO – World Health Organization



## LISTA DE QUADROS

1. Perspectivas a trabalhar dentro dos projectos de educação sexual .....	61
2. Objectivos e estratégias das aulas de Ciências da Natureza seguindo a metodologia S – IVAM .....	79
3. Objectivos e estratégias das aulas de Área de Projecto em colaboração com Ciências da Natureza .....	80
4. Objectivos e estratégias das aulas de Ciências da Natureza seguindo a metodologia usada habitualmente na escola .....	81
5. Estrutura do guião de tópicos para os grupos focais: ‘Comportamentos, Atitudes e Valores Afectivo-Sexuais dos Adolescentes’ .....	91
6. Estrutura do guião de tópicos para os grupos focais: ‘Conhecimento Orientado para a Acção em Problemas Relacionados com a Puberdade e Reprodução’ .....	92
7. Tópicos/conceitos e objectivos do questionário sobre os conhecimentos biológicos: ‘Reprodução Humana e Crescimento’ .....	93
8. Meta científica a atingir pelos alunos nos tópicos/ conceitos do tema ‘Reprodução Humana e Crescimento’ de Ciências da Natureza do 6º ano de escolaridade .....	97
9. Consequências dos problemas seleccionados pela turma experimental no Projecto de Educação Sexual .....	115
10. Causas para os problemas seleccionados pela turma experimental no Projecto de Educação Sexual .....	119
11. Estratégias de mudança para os problemas seleccionados pela turma experimental no Projecto de Educação Sexual .....	124
12. Visões sobre os problemas relacionados com a puberdade .....	125
13. Visões sobre os problemas relacionados com o comportamento sexual e reprodução .....	127
14. Visões criadas para os problemas seleccionados pela turma experimental no Projecto de Educação Sexual .....	129
15. Acções para resolver os problemas seleccionados pela turma experimental no Projecto de Educação Sexual .....	132



## LISTA DE TABELAS

1. Objectivos da Educação Sexual em vários países para os 2.º e 3.º Ciclos .....	6
2. Conteúdos da Educação Sexual em vários países para os 2.º e 3.º Ciclos .....	8
3. Metodologias/ estratégias e actividades da Educação Sexual em vários países para os 2.º e 3.º Ciclos .....	10
4. Caracterização dos grupos experimental e controlo .....	83
5. Evolução dos problemas seleccionados pelos alunos para resolver sobre desenvolvimento sexual e reprodução .....	102
6. Razões pelas quais os problemas relacionados com a puberdade são importantes para os alunos .....	106
7. Razões pelas quais os problemas relacionados com o comportamento sexual e reprodução são importantes para os alunos .....	108
8. Consequências dos problemas relacionados com a puberdade .....	111
9. Consequências dos problemas relacionados com o comportamento sexual e a reprodução .....	113
10. Causas dos problemas relacionados com a puberdade .....	116
11. Causas dos problemas relacionados com o comportamento sexual e a reprodução...	117
12. Estratégias de mudança para resolver os problemas relacionados com a puberdade	120
13. Estratégias de mudança para resolver os problemas relacionados com o comportamento sexual e a reprodução .....	122
14. Acções para resolver os problemas relacionados com a puberdade .....	130
15. Acções para resolver os problemas relacionados com o comportamento sexual e a reprodução .....	131
16. Concepções sobre os caracteres sexuais masculinos .....	137
17. Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor masculino .....	144
18. Concepções sobre a morfologia externa do sistema reprodutor masculino .....	149
19. Concepções sobre o local da formação das células sexuais masculinas .....	151
20. Concepções sobre o percurso das células sexuais até à ejaculação.....	152
21. Concepções sobre a célula sexual masculina .....	153
22. Concepções sobre os caracteres sexuais femininos .....	156

23. Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor feminino .....	162
24. Concepções sobre a morfologia externa do sistema reprodutor feminino .....	170
25. Concepções sobre o local da formação das células sexuais femininas .....	172
26. Concepções sobre o destino da célula sexual feminina na ausência de fecundação ..	173
27. Concepções sobre a célula sexual feminina .....	174
28. Concepções sobre a fecundação .....	177
29. Concepções sobre o local e a forma como se dá a fecundação .....	179
30. Concepções sobre o desenvolvimento do embrião/feto .....	184
31. Concepções sobre os anexos embrionários .....	188
32. Concepções sobre o tempo de gestação .....	192
33. Concepções sobre nutrição e respiração intra-uterina .....	193
34. Concepções sobre os cuidados a ter durante a gravidez .....	196
35. Diferenças biopsicossociais entre rapazes e raparigas .....	197
36. Sentimentos das raparigas face às mudanças corporais .....	199
37. Sentimentos dos rapazes face às mudanças corporais .....	199
38. Diferenças entre as relações que as raparigas estabelecem com a família e os ami- gos .....	200
39. Diferenças entre as relações que os rapazes estabelecem com a família e os ami- gos .....	201
40. Situações em as raparigas são tratadas de uma forma diferente dos rapazes .....	202
41. Estereótipos dos papéis de género em adultos .....	203
42. Influência das crenças normativas nas raparigas .....	205
43. Influência das crenças normativas nos rapazes .....	205
44. Como é que uma rapariga mostra a um rapaz que gosta dele .....	207
45. Como é que um rapaz mostra a uma rapariga que gosta dela .....	208
46. Idade com que as pessoas começam a namorar .....	208
47. Idade com que as pessoas se sentem preparadas para namorar .....	210
48. Percepções sobre o namoro .....	211
49. Principais preocupações dos adolescentes quando namoram .....	212
50. Comportamento dos adolescentes quando namoram .....	213
51. Diferenças no comportamento no namoro em diferentes idade.....	215

52. Características da rapariga ideal para namorar .....	216
53. Características do rapaz ideal para namorar .....	217
54. Comportamentos correctos no namoro.....	218
55. Concepções sobre a fecundação .....	220
56. Importância atribuída ao comportamento do casal durante a gravidez .....	222
57. Quem deve prestar cuidados ao recém-nascido .....	224
58. Importância atribuída à família no desenvolvimento do bebé .....	226





## LISTA DE FIGURAS

1. Quatro dimensões do conhecimento orientado para a acção .....	59
2. Visão geral do estudo .....	76
3. Concepções sobre os caracteres sexuais masculinos – Pénis e testículos aumentam de tamanho e surgem pêlos na região púbica, corpo, face e axilas.....	139
4. Concepções sobre os caracteres sexuais masculinos – Pénis e testículos aumentam de tamanho e surgem pêlos na região púbica/ corpo/ face/ axilas.....	140
5. Concepções sobre os caracteres sexuais masculinos – Pénis aumenta de tamanho e surgem pêlos na região púbica/ corpo/ face/ axilas .....	141
6. Concepções sobre os caracteres sexuais masculinos – Pénis e testículos não aumentam de tamanho e surgem pêlos na região púbica/ corpo/ face/ axilas .....	142
7. Concepções sobre os caracteres sexuais masculinos – Pénis e testículos aumentam de tamanho, os ombros alargam/a voz fica mais grave/aumenta a massa muscular e surgem pêlos na região púbica/ corpo/ face/ axilas.....	143
8. Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor masculino – desenha e legenda órgãos externos .....	146
9. Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor masculino – desenha e legenda outros órgãos internos (não os sexuais) .....	147
10. Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor masculino – desenha e legenda testículos, próstata e canais deferentes mas não legenda vesículas seminais .....	147
11. Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor masculino – desenha e legenda testículos, canais deferentes, vesículas seminais mas não respeita a relação posicional .....	148
12. Concepções sobre a morfologia externa do sistema reprodutor masculino – desenha e legenda pénis/testículos .....	150
13. Concepções sobre a morfologia externa do sistema reprodutor masculino – desenha, não respeitando a relação de posição entre eles e legenda apenas o pénis .....	150
14. Concepções sobre a célula sexual masculina – Desenha órgãos sexuais .....	154
15. Concepções sobre a célula sexual masculina – Desenha espermatozóide e não	

legenda .....	154
16. Concepções sobre a célula sexual masculina – Desenha e legenda um espermatozóide .....	155
17. Concepções sobre os caracteres sexuais femininos - Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica, nas axilas e no corpo, a bacia alarga e as ancas acentuam-se .....	158
18. Concepções sobre os caracteres sexuais femininos - Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/ corpo/axilas, surge a menstruação .....	158
19. Concepções sobre os caracteres sexuais femininos - Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/ corpo/axilas .....	159
20. Concepções sobre os caracteres sexuais femininos - Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica e legenda com conceitos cientificamente não aceites .....	160
21. Concepções sobre os caracteres sexuais femininos - Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/axilas /corpo e legenda com conceitos cientificamente não aceites.....	161
22. Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor feminino – Desenha e legenda ovários, trompa de Falópio, útero e vagina, respeitando a relação posicional entre eles .....	164
23. Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor feminino – Desenha e legenda ovários, trompas de Falópio e vagina .....	165
24. Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor feminino – Desenha e legenda ovários /vagina/útero/trompas de Falópio .....	166
25. Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor feminino – Desenha e legenda , não respeitando a relação posicional ovários, trompas de Falópio, útero e vagina.....	167
26. Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor feminino – Desenha e legenda órgãos externos e legenda como vagina .....	168
27. Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor feminino – Desenha e legenda um óvulo .....	169
28. Concepções sobre a morfologia externa do sistema reprodutor feminino .....	171
29. Concepções sobre a célula sexual feminina – Desenha e legenda um óvulo .....	175

30. Concepções sobre a célula sexual feminina – Desenha órgãos sexuais .....	175
31. Concepções sobre a célula sexual feminina – Legenda correctamente mas não desenha um óvulo .....	176
32. Concepções sobre a célula sexual feminina – Desenha e legenda um óvulo .....	176
33. Concepções sobre a célula sexual feminina – Desenha um óvulo mas não legenda ..	176
34. Concepções sobre o local e a forma como se dá a fecundação: desenha e não/legenda a fecundação mas não indica o local .....	180
35. Concepções sobre o local e a forma como se dá a fecundação – Desenha a fecun- dação e legenda óvulo como ovário .....	181
36. Concepções sobre o local e a forma como se dá a fecundação - Identifica a trompa de Falópio como o local onde se dá a fecundação e desenha e legenda o esperma- tozóide a penetrar no óvulo .....	182
37. Concepções sobre o local e a forma como se dá a fecundação – Desenha e legenda órgãos sexuais femininos e masculinos/ células sexuais .....	182
38. Concepções sobre o local e a forma como se dá a fecundação – Desenha e legenda outros órgãos do corpo humano .....	183
39. Concepções sobre o desenvolvimento do embrião/feto - Evidencia etapas distintas e posiciona o feto no final da gestação para o nascimento .....	185
40. Concepções sobre o desenvolvimento do embrião/feto - Evidencia etapas distintas de desenvolvimento .....	186
41. Concepções sobre o desenvolvimento do embrião/feto - Posição invariável e não evidencia etapas de desenvolvimento distintas .....	186
42. Concepções sobre o desenvolvimento do embrião/feto - Feto totalmente formado desde o início da gravidez e varia posição do feto no final da gravidez .....	187
43. Concepções sobre os anexos embrionários – Desenha e legenda/não legenda o saco amniótico .....	189
44. Concepções sobre os anexos embrionários – Desenha o feto, o saco amniótico e o cordão umbilical mas não o liga a nenhuma estrutura/ liga-o a uma estrutura não legendada .....	190
45. Concepções sobre os anexos embrionários – Desenha o saco amniótico e desenha o cordão umbilical ligado à placenta mas não legenda .....	190

46. Concepções sobre os anexos embrionários – Desenha o feto e o cordão umbilical mas não o liga a nenhuma estrutura/ liga-o à placenta .....	191
47. Concepções sobre os anexos embrionários – Não desenha qualquer estrutura .....	192

# CAPÍTULO I

## INTRODUÇÃO

### 1.1. Introdução

Este capítulo descreve em cinco subcapítulos a contextualização da investigação desenvolvida. No primeiro subcapítulo contextualiza-se o problema (1.2) fazendo-se o enquadramento do estudo nas políticas nacionais para a educação sexual dos adolescentes, nas linhas orientadoras nacionais de vários países para a educação sexual nos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico (1.2.1) e no paradigma democrático de educação para a saúde (1.2.2). Posteriormente, apresentam-se as questões e objectivos da investigação (1.3), refere-se a importância do estudo (1.4), explicitam-se as suas principais limitações (1.5) e, por fim, descreve-se o modo como se encontra organizada a dissertação (1.6).

### 1.2. Contextualização geral da investigação

#### *1.2.1. A educação sexual como uma abordagem compreensiva interdisciplinar centrada nos alunos*

A educação sexual prende-se, em primeira instância, com a actualidade e urgência de uma abordagem que leve à adopção de atitudes e hábitos saudáveis por parte dos indivíduos. Segundo Goldman e Bradley (2001) é importante que todas as pessoas, de todas as idades, compreendam o seu corpo, desenvolvam melhores relacionamentos, aumentem a sua autoestima, comuniquem melhor num contexto de valores adequados e se sintam confortáveis com o seu corpo. Para Vilaça (2006), a par desta promoção da saúde sexual é igualmente importante a prevenção de condições de saúde sexual negativas, como a gravidez não desejada e a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis. Estes pressupostos têm vindo a ser defendidos

pela legislação Portuguesa para a educação sexual na comunidade escolar. Vários investigadores, que têm vindo a realizar investigações neste âmbito no nosso país, referem, pormenorizadamente, esses normativos legais como ponto de partida para a análise das concepções e práticas de vários actores da educação sexual na comunidade escolar (Cardoso, 2007; Caridade, 2008; Coutinho, 2006; Farias, 2002; Mariano, 2006; Silva, 2006; Vilaça, 2006). Com o mesmo objectivo, será apresentada abaixo uma síntese dessa legislação, mas, para não repetir o que tem sido referenciado por esses investigadores portugueses, apenas serão referidas, muito sinteticamente, as ideias chave dessa legislação e a sua actualização.

A legislação portuguesa faz um enquadramento legal privilegiado da educação sexual, nomeadamente, com a Lei n.º 3/84 de 24 de Março sobre a educação sexual e planeamento familiar, reconhecendo o direito à educação sexual e ao acesso ao Planeamento Familiar, como um direito fundamental da educação. A portaria n.º 52/85 de 26 de Janeiro regulamenta as consultas de Planeamento Familiar abertas a todos os jovens em idade fértil e o fornecimento gratuito de contraceptivos a par de informação adequada. Estes direitos são garantidos pela Lei n.º 120/99 de 11 de Agosto que também faz referência à SIDA e a outras doenças transmitidas por via sexual, às relações interpessoais, à partilha de responsabilidades e à igualdade de géneros. A educação sexual em meio escolar é regulamentada, pelo Decreto-Lei n.º 259/2000 de 17 de Outubro, com carácter obrigatório nos ensinos básicos e secundário: “a organização curricular dos ensinos básico e secundário contempla obrigatoriamente a abordagem da promoção da saúde sexual e da sexualidade humana, quer numa perspectiva interdisciplinar, quer integrada em disciplinas curriculares cujos programas incluem a temática.”

Nesse mesmo ano, começaram a chegar a todas as escolas, divulgadas pelo Ministério da Educação, as Linhas Orientadoras – Educação Sexual em Meio Escolar (Ministério da Educação, Ministério da Saúde, APF & CAN, 2000). Neste documento orienta-se a educação sexual para o desenvolvimento de projectos compreensivos, com quatro vectores principais: formação de agentes educativos; abordagem pedagógica (contextos curriculares e extra-curriculares) numa lógica interdisciplinar; apoio às famílias na educação sexual dos filhos e apoio individualizado e específico aos alunos. Neste documento valorizam-se os valores, conhecimentos, atitudes e competências para tomar decisões responsáveis e para recusar comportamentos de risco, competências de comunicação e de utilização de meios seguros e eficazes de contracepção e de prevenção do

contágio de infecções sexualmente transmissíveis. Posteriormente, para reforçar a prevenção da gravidez não desejada, a Lei n.º 12/2001 de 29 de Maio, reforça o direito à contracepção de emergência.

A 16 de Dezembro de 2005, o Ministério da Educação publicou em Diário da República, o despacho n.º 22995/2005 que consagra apoios às escolas que contenham nos seus Projectos Educativos propostas de concretização das temáticas associadas à Promoção do Desenvolvimento Pessoal e Social e com a apresentação de mecanismos de avaliação na área da Educação para a Saúde. Para atingir este objectivo, nesse mesmo ano foi constituído pelo Despacho n.º 19737/2005, do Gabinete da Ministra da Educação, o Grupo de Trabalho para a Educação Sexual, que definiu, no seu Relatório Final do Grupo de Trabalho de Educação Sexual (GTES), a educação sexual como um processo pelo qual se obtém informação e se formam atitudes e crenças acerca da sexualidade e do comportamento sexual, tendo como objectivos:

- o desenvolvimento de competências nos jovens que permitam escolhas informadas e seguras no campo da sexualidade;
  - a melhoria dos seus relacionamentos afectivo-sexuais;
  - a redução de possíveis consequências negativas dos comportamentos sexuais, tais como a gravidez não planeada e as infecções sexualmente transmissíveis (IST);
  - a capacidade de protecções face a todas as formas de exploração e de abusos sexuais. A longo prazo, deve contribuir para a tomada de posições na área da sexualidade, durante toda a vida.
- (Ministério da Educação, 2007, p. 7).

Em 2006, é aprovado, pelo despacho n.º 12045/2006 de 7 de Junho, o Programa Nacional de Saúde Escolar, considerando como temáticas prioritárias a sexualidade e as infecções sexualmente transmissíveis, entre outras. Ao estudar a dinâmica de aplicação desta legislação, Vilaça (2006) afirma que “a educação sexual na comunidade escolar em Portugal está actualmente a sofrer um grande dinamismo renovador e a criar infra-estruturas que permitirão às escolas implementar projectos, avaliá-los e estabelecer co-parcerias facilitadas pelas políticas de saúde sexual nacionais” (p. 8).

A implementação do Despacho n.º 2506/2007 de 20 de Fevereiro que possibilita a nomeação de um coordenador de Educação para a Saúde da escola ou agrupamento, abre portas para a implementação de projectos nesta área. A educação sexual em Portugal nos primeiros anos de escolaridade tornou-se um direito e uma obrigação, mas apesar dessa componente



educativa ser uma norma legal, não foi ainda totalmente alcançada, em parte, devido às fragilidades na formação de professores (Veiga, Teixeira, Martins & Meliço-Silvestre, 2006).

A lei n.º 60/2009 de 6 de Agosto estabelece o regime de aplicação da educação sexual em meio escolar. A sua recente aprovação na Assembleia da República constitui um novo avanço na implementação da educação sexual em meio escolar. Esta lei preconiza como finalidades da educação sexual: a valorização da sexualidade e afectividade entre as pessoas no desenvolvimento individual; o desenvolvimento de competências nos jovens que permitam escolhas informadas e seguras no campo da sexualidade; o respeito pela diferença entre as pessoas e pelas diferentes orientações sexuais; a promoção da igualdade entre os sexos; a valorização de uma sexualidade responsável e informada, bem como, a compreensão científica do funcionamento dos mecanismos biológicos reprodutivos. Esta lei estabelece a modalidade e a carga horária a atribuir a esta área da educação para a saúde e reforça a inclusão da educação sexual no Projecto Educativo do Agrupamento, designando o director de turma, como o professor responsável pela educação para a saúde e educação sexual e atribuindo-lhe a responsabilidade de elaborar, no início do ano escolar, o projecto de educação sexual da turma. A mesma lei, também responsabiliza os agrupamentos de escolas e escolas não agrupadas do 2.º e 3.º ciclos do ensino básico e do ensino secundário, a disponibilizar aos alunos um gabinete de informação e apoio no âmbito da educação para a saúde e educação sexual, assegurados por profissionais com formação nas áreas da educação para a saúde e educação sexual, devendo funcionar obrigatoriamente pelo menos uma manhã e uma tarde por semana. O acompanhamento, supervisão e coordenação da educação para a saúde e educação sexual nos agrupamentos de escolas e escolas não agrupadas, é da responsabilidade do Ministério da Educação. Esta lei deve ser aplicada nas escolas a partir do início do ano lectivo de 2009/2010.

Geralmente, as políticas de educação sexual são políticas públicas, coordenadas ou elaboradas por organismos públicos, e são reflexo do clima social e político mais abrangente de um determinado país. A análise das políticas para a educação sexual em ambiente escolar fornece dados para percebermos como os diferentes países (e os seus governantes) percebem a sexualidade dos jovens e os esforços que desenvolvem para assegurar a sua saúde sexual e reprodutiva (Weaver, Smith & Kippax, 2005). Esta análise serve ainda para percebermos, não só como se posicionam as diferentes políticas ou linhas orientadoras em relação à inclusão da edu-

cação sexual no currículo escolar e às metodologias propostas, bem como, dos referenciais éticos e axiológicos inscritos nas ditas linhas orientadoras. A educação sexual, enquanto contributo para a formação pessoal e social, é parte integrante da promoção da saúde em meio escolar em todas as suas vertentes organizacional, curricular, psicossocial, ecológica e comunitária, como preconizado pelos doze princípios do projecto Escola Promotora de Saúde (Vilaça, 2008).

As linhas orientadoras de educação sexual de vários países têm enfatizado esta visão compreensiva e interdisciplinar ao nível dos seus objectivos (Caridade, 2008; Vilaça, 2006), como se encontra resumido na tabela 1 para os 2º e 3º ciclos do Ensino Básico. Em seguida, analisaremos quatro programas de países diferentes, com o objectivo de criar um referencial praxiológico que permita analisar comparativamente as linhas orientadoras do nosso país (Ministério da Educação, Ministério da Saúde, APF & CAN, 2000) com as de outros países, nomeadamente, do País Basco (Zapian, Quintana & Fernandez, 2000), Inglaterra (DfEE, 2000), Estados Unidos da América (SIECUS, 2004) e Canadá (Community Acquired Infections Division Centre for Infectious Diseases Prevention and Control, Health Canada, 2003).

Em relação a estas linhas orientadoras, foram analisados os objectivos e os conteúdos que podem ser desenvolvidos na área específica da educação em ciências e transversais a várias áreas disciplinares e a metodologia preconizada.

Todas as linhas orientadoras defendem objectivos que contemplam um conceito de saúde sexual e reprodutiva amplo ao nível do contexto, integrando as condições de vida e os estilos de vida e, positivo, incluindo o conceito de bem-estar e a ausência de doença (tabela 1).

Alguns desses objectivos podem ser desenvolvidos na educação em ciências, pois todos os países referem objectivos relacionados com as mudanças biológicas na puberdade, a fecundação e mecanismos da reprodução e as infecções sexualmente transmissíveis. As linhas orientadoras Inglesas, dos Estados Unidos da América e do Canadá também consideram que o aumento dos conhecimentos sobre planeamento familiar e, em particular, sobre os métodos contraceptivos são objectivos da educação sexual que poderão ser tratados na educação em ciências.

A resposta sexual humana é considerada como um tema a desenvolver nesta fase etária pelo programa Português, do País Basco, dos Estados Unidos da América e do Canadá. Apenas

**Tabela 1.** Objectivos da Educação Sexual em vários países para o 2.º e 3º Ciclos

	Portugal	Pais Basco	Inglaterra	EU	Canadá*
<i>Específicos da Educação em Ciências</i>					
Aumentar os conhecimentos acerca:					
- mudanças biofisiológicas na puberdade	X	X	X	X	X
- anatomia e fisiologia do s. reprodutor e regulação hormonal	X	X			
- regras de higiene corporal	X				X
- fecundação e mecanismos da reprodução	X	X	X	X	X
- planeamento familiar e métodos contraceptivos	X	X	X	X	X
- gravidez e cuidados pré-natais			X	X	X
- infecções sexualmente transmissíveis	X	X	X	X	X
- resposta sexual humana	X	X		X	X
Desenvolver atitudes:					
- de aceitação das mudanças morfo-fisiológicas da puberdade	X	X		X	X
- assumir positiva e responsabilmente o processo de sexualização		X			X
<i>Transversais a várias áreas disciplinares</i>					
Aumentar os conhecimentos acerca:					
- conceito de sexualidade	X	X	X	X	X
- das dimensões psico-afectiva e sociocultural da sexualidade	X	X	X	X	X
- da diversidade dos comportamentos sexuais ao longo da vida	X	X	X	X	X
- da regulação social da sexualidade em diferentes culturas	X	X		X	X
- do desejo sexual humano e dos afectos e emoções associados à resposta sexual: desejo, atracção, enamoramento e amor		X			
- dos recursos existentes para a resolução de problemas relacionadas com a saúde sexual e reprodutiva	X	X	X	X	X
- dos tipos de abuso sexual e das estratégias dos agressores	X	X	X	X	X
Desenvolver atitudes:					
- de aceitação das mudanças emocionais próprias da sua idade	X	X	X	X	X
- de aceitação da diversidade cultural sobre sexualidade, amor, reprodução e relação entre os sexos	X	X			X
- de aceitação da diversidade dos comportamentos sexuais	X			X	X
- de reflexão e de crítica face aos papéis de género	X	X		X	X
- de avaliação do impacto das mensagens familiar, cultural, dos média e da sociedade nos nossos pensamentos, sentimentos, valores e comportamentos relacionados com a sexualidade				X	
- de reconhecimento da importância dos sentimentos e da afectividade na vivência da sexualidade	X	X	X	X	X
- de aceitação de diferentes comportamentos e orientações sexuais	X	X		X	X
- de prevenção face a riscos para a saúde	X		X	X	X
- de aceitação do direito de decidir sobre o seu próprio corpo	X			X	
Desenvolver competências para:					
- expressar sentimentos e opiniões	X	X	X	X	X
- tomar decisões e aceitar as decisões dos outros	X	X	X	X	X
- comunicar acerca do tema sexualidade	X			X	X
- aceitar a diversidade de sentimentos nas relações	X		X	X	X
- adoptar comportamentos informados na prevenção das ITSs	x			X	x
- encontrar argumentos para atrasar a actividade sexual			X	X	
- adequar as várias formas de contacto físico aos diferentes contextos de sociabilidade	X			X	X
- reconhecer situações de abuso sexual e identificar soluções	X		X	X	X
- saber aplicar respostas adequadas em situações de injustiça, abuso e perigo e saber procurar apoio, quando necessário	X		X	X	X

\* Não foi possível seleccionar os objectivos exclusivamente relacionados com os 2.º e 3º Ciclos

o programa Português e Canadiano privilegiam a aquisição de regras de higiene corporal como objectivo da educação sexual que pode ser desenvolvido nas aulas de Ciências. No desenvolvimento de atitudes, a aceitação das mudanças morfo-fisiológicas da puberdade é proposta em todas as linhas orientadoras excepto nas inglesas. Quanto ao desenvolvimento de atitudes para assumir positiva e responsabilmente o processo biológico de sexualização, apenas é salientado no País Basco e Canadiano.

Os objectivos que podem ser desenvolvidos transversalmente às várias áreas disciplinares foram divididos em três eixos: o aumento de conhecimentos, o desenvolvimento de atitudes e o desenvolvimento de competências. Em relação ao primeiro, todas as linhas orientadoras preconizam o aumento de conhecimentos acerca do conceito de sexualidade, das dimensões psico-afectiva e sociocultural da expressão da sexualidade, da diversidade dos comportamentos sexuais ao longo da vida e das diferenças individuais e dos tipos de abuso sexual e das estratégias dos agressores. Apenas em Portugal e no do País Basco se indica como objectivo para a educação sexual nos 2º e 3º ciclos o aumento dos conhecimentos sobre as ideias e valores com que as diversas sociedades foram encarando e encaram a sexualidade, o amor, a reprodução e a relação entre os sexos.

No segundo eixo, o desenvolvimento de atitudes, as linhas de orientação não são totalmente coincidentes. O programa Inglês é, provavelmente, o que menos recomenda o desenvolvimento de atitudes referindo-se apenas à aceitação das mudanças emocionais próprias da idade e à prevenção face a riscos para a saúde, nomeadamente na esfera sexual e reprodutiva. No extremo oposto, os programas dos Estados Unidos da América e de Portugal preconizam vários objectivos relacionados com o desenvolvimento de atitudes, tais como, a aceitação da diversidade dos comportamentos sexuais ao longo da vida, a reflexão e crítica face aos papéis estereotipados atribuídos socialmente a homens e mulheres, o reconhecimento da importância dos sentimentos e da afectividade na vivência da sexualidade, a aceitação dos diferentes comportamentos e orientações sexuais, a prevenção face a riscos para a saúde, nomeadamente na esfera sexual e reprodutiva e a aceitação do direito de cada pessoa decidir sobre o seu próprio corpo.

No terceiro eixo, desenvolvimento de competências, todas as linhas orientadoras aconselham o desenvolvimento de competência para expressar sentimentos e opiniões, tomar decisões e aceitar as decisões dos outros e aceitar os tipos de sentimentos que podem estar presentes

nas relações entre as pessoas, incluindo os do âmbito da sexualidade. O desenvolvimento da competência para comunicar acerca do tema da sexualidade e para adoptar comportamentos informados em matérias como a contracepção e a prevenção das IST's, é proposto para todos os países, com a excepção de Inglaterra. No entanto, não há discrepâncias substanciais nos objectivos das diversas linhas orientadoras analisadas.

Os conteúdos da Educação Sexual referidos nas mesmas linhas orientadoras reforçam esta transversalidade (tabela 2).

**Tabela 2.** Conteúdos da Educação Sexual em vários países para o 2.º e 3º Ciclos

	Portugal	P. Basco	Inglaterra	EUA	Canadá*
<i>Específicos da Educação em Ciências</i>					
- Caracteres sexuais primários e secundários	X	X	X	X	X
- Anatomia e fisiologia reprodutiva	X	X	X	X	X
- Regras de higiene corporal	X				X
- Regulação hormonal do sistema reprodutor		X		X	
- Planeamento familiar e métodos contraceptivos	X	X	X	X	X
- Mecanismo da resposta sexual humana	X	X		X	X
- Infecções sexualmente transmissíveis	X	X	X	X	X
- VIH e SIDA			X	X	
- Gravidez e cuidados pré-natais			X	X	X
- Disfunções sexuais				X	X
<i>Transversais a várias áreas disciplinares</i>					
- Desenvolvimento psicológico e sociocultural da sexualidade	X	X	X	X	X
- Comportamento sexual ao longo da vida	X	X			X
- Regulação social da sexualidade	X	X		X	X
- Orientação sexual	X	X		X	X
- Papéis de género	X	X		X	X
- Como aceder aos recursos locais para aconselhamento futuro			X		X
- Diversidade cultural sobre a sexualidade, o amor e a reprodução	X				X
- Recursos para a saúde sexual					X
- Tipos de abuso sexual e estratégias dos agressores	X	X	X	X	X
- Tomada de decisão e aceitação das decisões dos outros	X	X	X	X	X
- Competências de comunicação	X	X	X	X	X
- Identidade sexual		X			
- Desejo sexual		X			
- Auto-erotismo		X		X	
- Erotismo partilhado		X		X	
- Valores associados à sexualidade	X	X	X	X	X
- Responsabilidades perante a paternidade/ maternidade		X	X		
- Argumentos para atrasar a actividade sexual e resistir à pressão			X	X	
- Abstinência sexual			X	X	
- Sexualidade e lei			X	X	
- Sexualidade e religião				X	
- Sexualidade os média e a arte			X	X	

\* Não foi possível seleccionar os conteúdos exclusivamente relacionados com os 2.º e 3º Ciclos

Os caracteres sexuais primários e secundários, a anatomia e fisiologia reprodutiva, o planeamento familiar, os métodos contraceptivos e as infecções sexualmente transmissíveis são veiculados por todos os programas analisados. Ainda relativo ao ensino das Ciências, nos Estados Unidos da América e na Inglaterra, enfatizam-se as IST's, reforçando-se o tema do VIH/SIDA nos seus programas.

Os conteúdos transversais que podem ser desenvolvidos em várias áreas disciplinares são mais abrangentes e valorizam a dimensão das atitudes e dos valores. A diferença entre as linhas orientadoras é mais acentuada nos objectivos transversais e constata-se que apenas os conteúdos, 'desenvolvimento psicológico e sociocultural da sexualidade', 'tipos de abuso sexual e estratégias dos agressores', 'tomada de decisão e aceitação das decisões dos outros', 'desenvolvimento das competências de comunicação' e 'valores associados à sexualidade' são comuns a todas as linhas orientadoras. Os conteúdos sugeridos pela maioria dos países são, por exemplo, a regulação social da sexualidade, orientação sexual, papéis de género, tomada de decisões e competências de comunicação. Os conteúdos relativos a argumentos para atrasar a actividade sexual e resistir à pressão e a abstinência sexual são mencionados apenas nos Estados Unidos da América e em Inglaterra.

Em síntese, verifica-se que todas as linhas orientadoras analisadas defendem uma visão holística da sexualidade, integrando as dimensão biológica e psicosexual (atitudes, competências, valores e comportamentos) na educação sexual dos adolescentes. Em geral, estas linhas orientadoras propõem alguns objectivos que podem ser desenvolvidos nas Ciências, por estarem relacionados com a dimensão biológica da sexualidade, e vários objectivos transversais a várias disciplinas, reforçando o carácter interdisciplinar da educação sexual.

Em termos metodológicos, cada país preconiza orientações específicas, contudo, podemos concluir que a maioria centra-se nas necessidades dos alunos como ponto de partida para o desenvolvimento de projectos ou de programas (tabela 3).

Todos eles defendem a elaboração de um programa próprio para cada escola, bem como o envolvimento de toda a comunidade educativa. Na globalidade, nem todas as linhas orientadoras mencionam a necessidade de criação de uma equipa de trabalho, mas todas são unânimes

em referir a importância da monitorização e avaliação dos projectos ou programas desenvolvidos.

**Tabela 3.** Metodologias/estratégias e actividades da Educação Sexual em vários países para o 2.º e 3º Ciclos

	Portugal	Pais Basco	Inglaterra	EUA	Canadá*
<i>Metodologias/estratégias</i>					
Desenvolver um programa/projecto que contemple:					
- Identificação e constituição da equipa	X	X			
- Definição das linhas gerais (objectivos, estratégias, actividades)	X	X	X	X	X
- Identificação das necessidades dos alunos	X	X		X	X
- Divulgação, aceitação e envolvimento da comunidade	X	X	X	X	X
- Formação de professores ou outros profissionais	X	X			
- Utilização da metodologia de projecto	X	X	X	X	
- Abordagens transversais dos conteúdos	X	X			
- Momentos de interdisciplinaridade	X	X		X	
- Integração curricular da dimensão afectivo-sexual		X			
- Monitorização e avaliação	X	X	X	X	X
-----					
Permitir aos alunos:					
- Exploração das suas próprias atitudes e valores	X	X	X	X	X
- Assumir um papel activo	X	X	X	X	X
- Proporcionar uma boa relação pedagógica			X		
- Encorajar a reflexão e a confiança para falar e ouvir sobre sexo e as relações	X	X	X	X	X
- Fortalecer a comunicação com os pais			X	X	X
- Encorajar e reforçar o papel da educação pelos pares					X

\* Não foi possível seleccionar os objectivos exclusivamente relacionados com os 2.º e 3º Ciclos

Em termos globais, podemos verificar que há vários pontos de confluência, tanto na delimitação dos objectivos, como na definição dos conteúdos. Aparentemente, existem mais coincidências ao nível dos objectivos que podem ser desenvolvidos nas aulas de Ciências do que nas áreas transversais.

Os alunos do 2.º Ciclo do Ensino Básico, do 6.º ano de escolaridade, com idades aproximadas entre os 10 e os 13 anos, estão numa fase de aceleradas modificações, quer a nível físico quer a níveis psicológico e social. De acordo com Goldman e Bradley (2001), este é um momento crítico para receberem informação e aconselhamento adequados, de forma a entenderem os processos pubertários e, de uma forma mais geral, a perceberem quem são e no que acreditam.

O Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais (Ministério da Educação, 2001), referindo-se ao papel das Ciências no currículo, menciona que a Ciência transformou não só o ambiente natural, mas também o modo como pensamos sobre nós próprios e

sobre o mundo que habitamos. O mesmo documento afirma que os processos que a Ciência usa, baseados em evidência e raciocínio, como por exemplo, a resolução de problemas e o trabalho de projecto, em que a argumentação e a comunicação são situações inerentes, são um valioso contributo para o desenvolvimento do indivíduo. O ensino das Ciências visa proporcionar aos alunos possibilidades de “questionar o comportamento humano perante o mundo, bem como o impacto da Ciência e da Tecnologia no nosso ambiente e na nossa cultura em geral” (Ministério da Educação, 2001, p.129). O desenvolvimento das competências definidas na organização do ensino das ciências nos três ciclos do ensino básico, é feito em torno de quatro temas organizadores: ‘Terra no espaço’; ‘Terra em transformação’; ‘Sustentabilidade na Terra e Viver melhor na Terra’.

O quarto tema – ‘Viver melhor na Terra’ – visa compreender o facto de que a qualidade de vida implica saúde e segurança numa perspectiva individual e colectiva, permitindo o desenvolvimento das seguintes competências:

- reconhecimento da necessidade de desenvolver hábitos de vida saudáveis e de segurança, numa perspectiva biológica, psicológica e social;
- reconhecimento da necessidade de uma análise crítica face às questões éticas de algumas das aplicações científicas e tecnológicas;
- reconhecimento de que a tomada de decisão relativa a comportamentos associados à saúde e segurança global é influenciada por aspectos sociais, culturais e económicos;
- compreensão de como a Ciência e a Tecnologia têm contribuído para a melhoria da qualidade de vida;
- compreensão do modo como a sociedade pode condicionar, e tem condicionado, o rumo dos avanços científicos e tecnológicos na área da saúde e segurança global;
- compreensão dos conceitos essenciais relacionados com a saúde, utilização de recursos, e protecção ambiental que devem fundamentar a acção humana no plano individual e comunitário;
- valorização de atitudes de segurança e de prevenção como condição essencial em diversos aspectos relacionados com a qualidade de vida (Ministério da Educação, 2001, p. 143).

O tema ‘Reprodução Humana e Crescimento’, do programa do 6.º ano de escolaridade, visa o desenvolvimento das seguintes competências (Ministério da Educação, 2001): explicação sobre o funcionamento do corpo humano, sua relação com problemas de saúde e prevenção; reconhecimento de que o organismo humano está sujeito a factores nocivos que podem colocar em risco a sua saúde física e mental; e discussão sobre a influência da publicidade e da comu-



nicação social, nos hábitos de consumo e na tomada de decisões que tenham em conta a defesa da saúde e a qualidade de vida.

No Plano de Organização do processo de ensino – aprendizagem de Ciências da Natureza do 6º ano de escolaridade (Ministério da Educação, 1997), a unidade didáctica acima referida está incluída na ‘Transmissão da vida’, que faz parte do primeiro grande tema a abordar ‘Processos vitais comuns aos seres vivos’ dentro do tema organizador a ‘Terra – Ambiente de Vida’. Este Plano define os seguintes objectivos para o tema ‘Reprodução Humana e Crescimento’: “compreender que a reprodução, função comum aos seres vivos, assegura a continuidade da vida; identificar transformações que ocorrem no organismo durante a puberdade; e reconhecer que a sexualidade humana envolve sentimentos de respeito por si próprios e pelos outros” (Ministério da Educação, 1997, p. 21). Os conteúdos a abordar nesta unidade são os seguintes: caracteres sexuais, sistema reprodutor, fecundação e desenvolvimento do feto, o nascimento e os primeiros anos de vida – sua importância. Os termos/conceitos explorados neste tema são: caracteres sexuais primários e secundários, órgãos sexuais masculinos e órgãos sexuais femininos, óvulo, espermatozóide e fecundação. Este documento reforça ainda a importância de uma visão integrada e global deste tema, referindo que devemos “abordar, com prudência, os assuntos relacionados com este tema tendo em atenção aspectos éticos e afectivos, pois a sexualidade é uma realidade global e multifacetada que envolve toda a personalidade humana ao longo da vida” (Ministério da Educação, 1997, p. 21).

O decreto-lei n.º 6/2001 de 18 de Janeiro estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão curricular do ensino básico, bem como da avaliação das aprendizagens e do processo de desenvolvimento do currículo nacional. No âmbito da organização curricular do Ensino Básico, para além das áreas curriculares disciplinares, o diploma determina a criação de três áreas curriculares não disciplinares, Área de Projecto, Estudo Acompanhado e Formação Cívica, que visam a realização de aprendizagens significativas e a formação integral dos alunos, através da articulação e da contextualização dos saberes. Esta reorganização determina ainda que se valorize as aprendizagens experimentais, em particular, e com carácter obrigatório no ensino das ciências, promovendo a integração das dimensões teórica e prática, bem como a diversidade de metodologias e estratégias de ensino e actividades de aprendizagem, em particu-

lar com recurso a tecnologias de informação e comunicação, visando favorecer o desenvolvimento de competências numa perspectiva de formação ao longo da vida.

Na perspectiva de Abrantes (2002), a designação de 'Áreas Curriculares não Disciplinares' é intencional dado fazerem parte do currículo, mas, não sendo disciplinas, não estão sujeitas a um programa previamente definido, o que lhes permite assumir uma natureza transversal e integradora, dado atravessarem todas as disciplinas e áreas curriculares, e constituírem um campo de integração de diversos saberes, o que as torna espaços privilegiados para a abordagem de temáticas transversais nas quais se inclui a educação sexual.

De acordo com o disposto no decreto-lei n.º 6/2001 de 18 de Janeiro, a Área de Projecto, visa a concepção, realização e avaliação de projectos, através da articulação de saberes de diversas áreas curriculares, em torno de problemas ou temas de pesquisa ou de intervenção, de acordo com as necessidades e os interesses dos alunos. A Formação Cívica, é vista como um espaço privilegiado para o desenvolvimento da educação para a cidadania, visando o desenvolvimento da consciência cívica dos alunos como elemento fundamental no processo de formação de cidadãos responsáveis, críticos, activos e intervenientes, com recurso, nomeadamente, ao intercâmbio de experiências vividas pelos alunos e à sua participação, individual e colectiva, na vida da turma, da escola e da comunidade. Estas áreas devem ser desenvolvidas em articulação entre si e com as áreas disciplinares, incluindo uma componente de trabalho dos alunos com as tecnologias da informação e da comunicação, e constar explicitamente do projecto curricular de turma.

Considerando a natureza e o facto de temáticas como a sexualidade envolverem, de forma explícita, atitudes e valores, o facto de serem abordadas em espaços interdisciplinares abertos, numa lógica de trabalho de projecto e, ainda, a articulação entre a área de Formação Cívica e o trabalho de outras disciplinas, permitirá envolver os alunos na reflexão e discussão e até no diálogo com especialistas, caso se entenda necessário (Abrantes, 2002). Esta dimensão do desenvolvimento das competências necessárias nos alunos para que estes se tornem cidadãos responsáveis, críticos e activos, presente, explícita ou implicitamente, em todas as áreas curriculares não disciplinares, concretiza a dimensão da educação para a cidadania definida na Lei de Bases do Sistema Educativo.

O referido Decreto-Lei contempla diversos aspectos que merecem alguma atenção, nomeadamente, a introdução da educação para a cidadania de forma transversal e em todos os ciclos do Ensino Básico. O objectivo primordial da educação para a cidadania assenta na construção da identidade e da consciência cívica dos alunos. Não sendo responsabilidade de uma disciplina ou de um só professor, implica a criação de um plano de trabalho transversal e abrangente quer de diversos saberes quer de diversas disciplinas e áreas curriculares. Segundo Abrantes (2001), a educação para a saúde e a educação sexual são, entre outras, temáticas que devem ser incluídas nos projectos de educação para a cidadania a desenvolver em cada escola, os quais têm como espaço privilegiado, criado com esta nova organização curricular, a Formação Cívica.

O Fórum Educação para a Cidadania (<http://www.cidadania-educacao.pt/documentação.htm>), uma iniciativa do Ministério da Educação e da Presidência do Conselho de Ministros, pretende contribuir para apoiar as escolas a delinear linhas consistentes para promover a educação para a cidadania. No seu relatório, divulgado a 3 de Junho de 2006, foram traçados os objectivos estratégicos e recomendações para um plano de acção de educação para a cidadania. Este fórum, defende a abordagem de questões relacionadas com a educação para a cidadania global na Área de Projecto, na medida em que permite articular saberes de diversas áreas curriculares e reflectir quer sobre a necessidade de reforço de intervenção para a concretização dos direitos humanos quer sobre questões emergentes na nossa sociedade.

Em síntese, esta organização curricular permite às escolas, em Portugal, fazer uma abordagem sistemática, abrangente e interdisciplinar da educação sexual, em que cada professor e cada área do saber terá uma contribuição própria. Esta perspectiva da educação para a saúde, em geral, e da educação sexual, em particular, é defendida pelas Linhas Orientadoras sobre a Educação Sexual em Meio Escolar.

### ***1.2.2. Paradigma Democrático de Educação para a Saúde***

A Conferência de Alma-Ata estabelece-se como o primeiro marco significativo na concepção de saúde, definida enquanto completo bem estar físico, mental e social e não meramente a

ausência de doença ou enfermidade (OMS, 1978). A afirmação “bem - estar físico, mental e social” realça o importante valor da pessoa na protecção da sua própria saúde, sem deixar de reconhecer e assumir o dever de todos na preservação da saúde colectiva. Por conseguinte, garantir os cuidados de saúde primários em todo o mundo, prioritariamente nos países sub-desenvolvidos, implicou o desenvolvimento do espírito de solidariedade, à escala internacional. A visão adoptada a partir da Conferência de Alma-Ata (OMS, 1978) passou a incluir a dimensão técnico-científica, onde a prevenção, a protecção e promoção ganham relevância e uma dimensão social e cultural. Estas alterações são importantes, dado considerarem que as melhorias nas condições de vida conduzem a atitudes mais exigentes face à saúde, como se refere no Relatório de Progresso do Grupo de Trabalho de Educação Sexual (GTES) (Ministério da Educação, 2007).

A Conferência de Ottawa definiu a promoção da saúde como um processo de capacitação das pessoas para aumentar o controlo sobre a sua saúde e a melhorar (OMS, 1986), ou seja, aumentar o seu controlo sobre os factores pessoais, sociais, económicos e ambientais – determinantes da saúde – que influenciam o status de saúde dos indivíduos ou populações. Depois da Conferência de Ottawa (OMS, 1986) a saúde passa a ser considerada como um processo, uma direcção e uma dinâmica na qual o cidadão é entendido como um actor activo na procura individual e na construção do bem-estar, deixando a saúde de ser considerada apenas como a ausência de doença.

Jensen (1995), ao estudar o trabalho desenvolvido pelas Escolas Promotoras de Saúde, distinguiu dois paradigmas na educação para a saúde: o paradigma moralista e o paradigma democrático. Estes paradigmas têm, segundo Jensen (1995), diferenças cruciais nos conceitos de saúde e na sua abordagem pedagógica, mas também diferem em relação ao currículo oculto, à abordagem nos contextos, avaliação e colaboração com a comunidade local. Além disso, este autor também defende que estes dois paradigmas são mutuamente exclusivos.

O paradigma moralista assenta os seus princípios numa concepção de saúde pré-Alma-Ata, segundo a qual, ser saudável é sinónimo de ausência de doença. Por sua vez, a doença é entendida como negligência em relação às opções pelos estilos de vida saudáveis e comportamentos do indivíduo. De acordo com este paradigma, ser ou não saudável é uma responsabilidade exclusiva da pessoa, o que contraria a dimensão social do indivíduo, que vivendo em sociedade não só age nela como reage aos seus efeitos. A contradição reside no facto de as

definições de saúde e de vida saudável serem conceitos fechados confiados aos profissionais de saúde (Vilaça, 2006). Ser saudável resume-se a uma prescrição de mudanças de atitudes e comportamentos em relação aos estilos de vida de um indivíduo, sem considerar as suas condições de vida social. Este conceito é contrariado na Conferência de Alma-Ata que realça a importância das condições de vida da pessoa, ao apelar à cooperação de todos em relação aos países subdesenvolvidos (OMS, 1978).

Numa reflexão a nível educativo, é compreensível que neste paradigma, os programas difundidos sejam essencialmente informativos. Nestas circunstâncias, não são diagnosticadas as necessidades do aluno, nem do seu meio e não é aferido o seu background de conhecimentos e vivências que possam revelar-se como facilitadores, ou não, para a aquisição dos conhecimentos e posterior mudança de comportamento pretendida (Vilaça, 2007). Por outro lado, o discurso de um educador que opte por um paradigma moralista corre o risco de revestir-se de uma linguagem e de conceitos pouco acessíveis e descontextualizados do meio vivencial do aluno. O aluno é apenas um receptor passivo da informação, não lhe cabendo um papel activo na discussão e partilha de opiniões, a fim de adquirir competências que lhe permitam escolhas de vida saudável.

Compreender e promover a saúde como bem-estar físico mental e social moveu a reflexão e práticas de promoção da saúde na escola para outras dinâmicas inconcebíveis num paradigma moralista. Podemos afirmar que se procedeu a uma leitura adequada, correcta e realista do espírito subjacente às deliberações da conferência de Alma-Ata, nomeadamente ao conceito holístico de saúde. Por conseguinte, Jensen (1995) refere três vectores essenciais orientadores do paradigma democrático:

- a importância das condições de vida e de escolhas saudáveis em saúde;
- os problemas de saúde constituírem factores de mudança na sociedade e, por conseguinte, na educação para a saúde na escola, tornando urgente capacitar as pessoas para a identificação das causas e o desenvolvimento de competências para alterar essas condições adversas;
- a educação para a saúde na escola tem por objectivo desenvolver nos alunos a competência de acção, que pressupõe conhecimento e capacidade para tomar decisões pessoais.

As tendências subjacentes à mudança de um paradigma moralista para o democrático, exteriorizam uma consciencialização individual e colectiva sobre o problema da sobrevivência dos seres vivos a par da urgência em educar e viver em espírito de solidariedade (Vilaça, 2006). Assim, o móbil da mudança reside no reconhecimento das necessidades, problemas e prioridades das pessoas e no comprometimento para agirem, contrariando sentimentos de impotência e inércia. Compreendemos, assim, que em contexto escolar, “a mudança consiste em começar com as visões e ansiedades que os alunos têm, para trabalhar sistematicamente transformando a incapacidade no desejo e habilidade para agir” (Vilaça, 2006, p. 94).

A educação para a saúde num paradigma democrático, defendida por estes investigadores, entre outros, demarca-se pela acção e participação efectiva dos alunos, consequência directa da adopção de um conceito holístico da saúde: a pessoa é vista como um todo, num todo. Vilaça (2006) refere que a pessoa é um complexo sócio-biopsicológico directamente influenciado pelos estilos de vida e condições de vida. Entre estes dois pólos estabelece-se uma interacção, na medida em que o estado físico e psicológico da pessoa influencia o seu estilo de vida e condições de vida. Por sua vez, as condições de vida reflectem-se directamente na opção por determinados estilos de vida e indirectamente na saúde da pessoa. Cabe, em educação para a saúde, possibilitar ao aluno não só um conhecimento destas interacções em saúde, como, também, capacitá-lo para uma acção onde “é de vital importância que os alunos, por um lado, experienciem que as condições de vida e a sociedade afectam as nossas possibilidades de acção imediata e que, por outro lado, estejam conscientes que podem ajudar a mudar a rede social” (Vilaça, 2006, p. 97).

A perspectiva construtivista vai de encontro à abordagem defendida por Vilaça (2006; 2007; 2008) para a educação para a saúde na comunidade escolar. De acordo com as suas investigações, o Paradigma Democrático de Educação para a Saúde, em que o aluno é visto como um agente activo a quem é proporcionado um espaço para expor os seus próprios pensamentos e conceitos sobre saúde e vida saudável, deve ser aplicado para promover uma abordagem pedagógica que enfatize a participação dos alunos na construção do seu próprio conhecimento e no desenvolvimento da sua competência de acção.

Jensen (1995) salienta que a competência de acção é um conceito que integra três dimensões: é baseada na noção holística de saúde (influenciada pelo estilo de vida e condições

de vida), é orientada para a acção (dirigida para efectuar mudanças) e compreende a participação activa dos alunos. A competência de acção dos alunos é entendida como “a sua habilidade para realizarem acções reflexivas, individual ou colectivamente, e provocarem mudanças positivas nos estilos de vida e/ou condições de vida que levem à saúde sexual” (Vilaça, 2008, p. 3). Segundo Jensen (1995) a competência de acção inclui o envolvimento dos alunos na tomada de decisões para a sua própria vida, tendo em conta as definições de vida e meio ambiente saudáveis. Os alunos são envolvidos no projecto educativo de forma a desenvolverem visões para o futuro e a planificarem as mudanças para atingir essas visões. Segundo Vilaça (2006), esta competência de acção é eficazmente desenvolvida nos alunos quando os projectos de educação para a saúde são organizados de maneira a desenvolver as quatro dimensões do conhecimento orientado para a acção definidas por Jensen (2000): conhecimento sobre os efeitos do problema de saúde, conhecimento sobre as suas causas, conhecimento sobre as estratégias de mudança (conhecimento sobre como mudar os estilos de vida ou as estruturas do ambiente envolvente para resolver ou minimizar o problema) e conhecimento sobre alternativas e visões para o futuro (desenvolvimento de ideias sobre a vida que desejam para o futuro e a sociedade em que querem crescer).

Jensen e Schnack (1994) revelam que a sua preocupação com a competência de acção como um conceito educativo, só pode ser compreendida com base no cepticismo face ao paradigma educativo total. Simovska e Jensen (2003) afirmam que o paradigma moralista constitui um entrave para o desenvolvimento de uma escola democrática, base fundamental de uma sociedade democrática, na qual o aluno deve encontrar espaço para tomar as suas próprias decisões.

No cerne do paradigma democrático encontramos os conceitos de “competência de acção dos alunos e o seu desenvolvimento da acção, um campo de conhecimento amplo e positivo em saúde, e o ensino e aprendizagem orientados para a acção – abordagem S - IVAM [ver capítulo II, 2.3.2]; e a participação autêntica dos alunos” (Vilaça 2006, p. 186).

Acresce ainda, que a competência de acção pressupõe que o aluno adquira um conhecimento coerente sobre o problema (Jensen, 2000): as consequências, as causas e as possibilidades que existem para agindo individualmente e, ou, em grupo, o resolver.

A competência de acção não pode desenvolver-se num aluno sem um conhecimento prévio do seu campo de acção. Conhecer e compreender o problema sob várias perspectivas permite uma maior eficácia de acção individual ou em grupo. Numa primeira dimensão, os alunos investigam as consequências do problema (conhecimento científico). Este tipo de conhecimento potencia a sua motivação para agir (Jensen, 2000; Vilaça, 2006). Conhecer profundamente as concepções dos alunos acerca dos conceitos biológicos que estão associados aos problemas sobre os quais queremos intervir, reveste-se da máxima importância nesta perspectiva de trabalho.

À parte do conhecimento sobre o problema, a motivação para a acção é fundamental para a continuidade do trabalho. A assertividade, o entusiasmo e a vontade são sentimentos que o domínio científico não privilegia, mas que se revelam imprescindíveis para superar o pessimismo da incapacidade pessoal para resolver os problemas em causa (Jensen, 1995; Vilaça, 2006). O desenvolvimento do comprometimento dos alunos, isto é, do seu desejo para agirem, reside na capacidade do professor em estabelecer um equilíbrio entre a sua acção orientadora e a sua capacidade para envolver os alunos no desenvolvimento da criação de relações entre os conceitos biológicos, psicológicos e sociais a trabalhar e as suas percepções e experiências. Para isso, é fundamental compreender as causas e a origem do problema, que incluem os factores sociais e psicológicos inerentes ao comportamento. Interessa nesta dimensão perceber também que condições históricas foram favoráveis ao aparecimento das condições actuais.

Depois da investigação sobre as consequências e as causas do problema, e sobre as estratégias possíveis para mudar as condições de vida presentes, é importante criar condições para que os alunos desenvolvam as suas visões sobre o futuro. Esta componente - visões - introduz na competência de acção uma perspectiva idealista sobre o futuro, a partilhar e discutir entre todos. Esta dimensão desenvolve a responsabilidade social e o conhecimento dos recursos que facilitam a organização e implementação das estratégias.

Em relação à experiência de acção, é importante dar oportunidade aos alunos para actuar ao longo do processo de aprendizagem, de forma a reforçar o seu comprometimento e a aplicar o seu conhecimento à resolução de problemas reais.



Em síntese, para desenvolver a competência de acção parte-se do princípio que existe uma consciencialização da inter-relação entre estilos de vida e condições de vida. A escola deve promover o conhecimento e potencializar a acção da sua comunidade, para que os alunos possam agir pessoalmente e a nível comunitário para promoverem estilos de vida e condições de vida saudáveis no presente e no futuro.

Vilaça (2006), refere que o conhecimento é um pré-requisito importante para o desenvolvimento da competência de acção. Na sua opinião, pretende-se que o aluno adquira um conhecimento amplo sobre o problema, isto é, um conhecimento alargado sobre as consequências e causas do problema e sobre as estratégias de mudança que podem ser implementadas para agir sobre essas causas e as eliminar. Desenvolver visões para o futuro em que se deseja viver é um pré-requisito para agir no sentido de as alcançar. A construção deste conhecimento orientado para a acção só pode ser conseguido num processo de ensino que tenha por base o diálogo e a reflexão crítica com vista à planificação da acção. Esta investigação revê-se no paradigma democrático de educação para a saúde.

### **1.3. Questões de investigação e objectivos do estudo**

A Educação para a Saúde nas escolas obteve um desenvolvimento considerável nos últimos anos, compreendendo uma variedade de metodologias, estratégias e modelos. Esta preocupação e concentração de esforços nas escolas deve-se, segundo Hagquist e Starrin (1997) e McKay (2000), à importância que a adolescência tem na determinação de um futuro saudável. As escolas, como conseguem chegar aos jovens em larga escala, têm um potencial inquestionável na sua educação para a saúde. Sabemos hoje, que os alunos têm à sua disposição um conjunto vasto de informações sobre reprodução humana e saúde sexual e reprodutiva, mas, sabemos também, que não é suficiente a mera informação sobre o funcionamento fisiológico e sobre os riscos para que os alunos adoptem atitudes e hábitos saudáveis.

Este estudo pretende avaliar o efeito de uma metodologia de ensino orientada para a acção, por comparação com uma metodologia tradicional, no desenvolvimento da competência de acção e na percepção sobre as atitudes, valores e comportamentos afectivo-sexuais dos adolescentes, em alunos do 6º ano de escolaridade, durante o ensino da Unidade Didáctica 'Repro-

dução Humana e Crescimento' do Programa de Ciências da Natureza do 6.º ano de escolaridade. Desta forma, foram formuladas as seguintes perguntas de investigação de partida:

P<sub>1</sub>: Quais são as características principais do conhecimento orientado para a acção de alunos do 6º ano de escolaridade durante a aprendizagem dos temas desenvolvimento pubertário e reprodução humana, usando uma metodologia de ensino orientada para a acção ou uma metodologia tradicional?

P<sub>2</sub>: Como evolui o conhecimento biológico de alunos do 6º ano de escolaridade durante a aprendizagem dos temas desenvolvimento pubertário e reprodução humana, usando uma metodologia de ensino orientada para a acção ou uma metodologia tradicional?

P<sub>3</sub>: Como evolui a percepção dos alunos do 6º ano de escolaridade sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes durante a aprendizagem sobre saúde sexual desenvolvida?

Os principais objectivos deste estudo, relacionados com a primeira questão de investigação são os seguintes:

- comparar a evolução dos problemas de saúde sexual e reprodutiva sugeridos pelos alunos, submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou a uma metodologia tradicional na Unidade Curricular 'Reprodução Humana e Crescimento' na disciplina de Ciências da Natureza do 6.º ano de escolaridade;
- comparar a evolução das características principais do conhecimento de alunos do 6º ano de escolaridade, submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou a uma metodologia tradicional, sobre as consequências e as causas dos problemas relacionados com a puberdade e a reprodução humana;
- comparar a evolução do conhecimento de alunos do 6º ano de escolaridade, submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou a uma metodologia tradicional, sobre as estratégias de mudança a adoptar para resolver os problemas relacionados com a puberdade e a reprodução humana identificados;

- descrever a evolução das visões de alunos do 6º ano de escolaridade, submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou a uma metodologia tradicional, relacionadas com os problemas sobre o desenvolvimento na puberdade e a reprodução humana anteriormente identificados; e
- descrever a evolução do tipo de acções seleccionadas por alunos do 6º ano de escolaridade, submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou a uma metodologia tradicional, para resolver os problemas identificados.

Em relação à evolução, durante o projecto, das concepções dos alunos sobre o conhecimento biológico, pretende-se:

- comparar como evoluem as concepções de alunos do 6º ano de escolaridade, submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou a uma metodologia tradicional, sobre o desenvolvimento biossexual na puberdade;
- comparar como evoluem as concepções de alunos do 6º ano de escolaridade, submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou a uma metodologia tradicional, sobre os aspectos biológicos da fecundação, desenvolvimento embrionário, cuidados durante a gravidez e cuidados com o bebé.

Para terminar, para se caracterizar como evoluiu ao longo do projecto a percepção dos alunos sobre o comportamento, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes visou-se:

- descrever como evoluem as percepções de alunos do 6º ano de escolaridade, submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou a uma metodologia tradicional, sobre as diferenças de género no desenvolvimento biopsicossexual na puberdade;
- descrever como evoluem as percepções de alunos do 6º ano de escolaridade, submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou a uma metodologia tradicional, sobre as atitudes, comportamentos e valores das pessoas no namoro;

- descrever como evoluem as percepções de alunos do 6º ano de escolaridade, submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou a uma metodologia tradicional sobre as atitudes e valores relacionados com a maternidade/ paternidade;
- descrever como evoluem as percepções de alunos do 6º ano de escolaridade, submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou a uma metodologia tradicional, sobre as atitudes e valores relacionados com a primeira relação sexual e a contracepção.

#### **1.4. Importância do estudo**

Em primeiro lugar, esta investigação revela-se importante dado que, segundo Goldman e Bradley (2001) a educação sexual deve ser ampla, relevante, multifacetada e contextualizada ao longo de todo o ciclo de vida. Sendo assim, é importante adequar a formação aos diferentes contextos e idades dos participantes, tal como este estudo que será desenvolvido com alunos do 6.º ano de escolaridade, com idades compreendidas entre os 10 e os 13 anos de idade. Existe uma impressão generalizada de que a adolescência é importante na determinação dos comportamentos saudáveis futuros e acredita-se que os hábitos de muitos adultos são estabelecidos durante as idades de crescimento (Hagquist e Starrin, 1997), daí a importância da intervenção nestas idades.

Em segundo lugar, sabendo que “a participação dos alunos é a pré-condição mais decisiva para despertar e desenvolver o seu envolvimento e para o conhecimento ganho pelos alunos ser totalmente aplicável” (Vilaça, 2008, p. 3), este estudo contribuirá para alargar o conhecimento sobre a evolução da competência de acção em educação sexual no 2.º Ciclo do Ensino Básico.

Em terceiro lugar, Teixeira (1999) após a sua investigação sobre Reprodução Humana e Cultura Científica, refere a necessidade do “desenvolvimento de outras investigações, dando continuidade a esta, no sentido de dar maior visibilidade social e educacional a uma realidade tradicionalmente silenciada ou negada pela escola” (p. 267). Este estudo permitirá conhecer as características principais do conhecimento orientado para acção de alunos do 6º ano de escolaridade sobre os problemas relacionados com o desenvolvimento puberal e a reprodução humana

e analisará como evoluem as percepções de alunos do 6.º ano de escolaridade sobre as atitudes, valores e comportamentos afectivo-sexuais dos adolescentes.

Em quarto lugar, este estudo ao proporcionar uma visão do contexto de sala de aula enquanto se utiliza a metodologia S-IVAM com recurso a estratégias activas, na Unidade Curricular de Reprodução Humana e Crescimento na disciplina de Ciências da Natureza do 6.º ano de escolaridade, dá visibilidade e cria oportunidades para o desenvolvimento de temáticas de educação sexual na educação em ciências.

Em quinto lugar, e para terminar, referindo-se a novas possibilidades de investigação, Vilaça (2006) defende “o desenvolvimento sustentável de uma investigação fundamentada a nível da metodologia do ensino da educação para a saúde na comunidade escolar e, mais especificamente, da educação para a saúde sexual,” (p.730). Neste sentido, este estudo procurará, ainda, propor um ensino orientado para o desenvolvimento de acções promotoras da saúde, para o 6.º ano de escolaridade na Unidade Curricular de Reprodução Humana e Crescimento na disciplina de Ciências da Natureza e em articulação disciplinar com a área curricular não disciplinar de Área de Projecto.

### **1.5. Limitações da investigação**

O tempo disponível para a investigação impôs algumas limitações em relação ao estudo nomeadamente, ao número de entrevistas realizadas e analisadas, à duração do projecto desenvolvido e ao número de turmas envolvidas. No entanto, considera-se que foram suficientes e credibilizam a investigação realizada, uma vez que não se pretende generalizar os resultados a outras turmas ou escolas mas sim avaliar o efeito de uma metodologia de ensino orientada para a acção, por comparação com uma metodologia tradicional, no desenvolvimento da competência de acção e na percepção sobre as atitudes, valores e comportamentos afectivo-sexuais dos adolescentes, em alunos do 6.º ano de escolaridade, durante o ensino da Unidade Didáctica “Reprodução Humana e Crescimento” do Programa de Ciências da Natureza do 6.º ano de escolaridade.

Considera-se, deste modo, como principais limitações da investigação a opção de selecção da amostra. A amostra não resultou de uma escolha aleatória das turmas, pois a opção foi feita entre as turmas naturais elaboradas pelo estabelecimento de ensino e atribuídas à investigadora, podendo reduzir a sua representatividade estatística, mas aumentando a probabilidade dos grupos de trabalho dos alunos serem mais eficazes, uma vez que são os seus grupos naturais (Mandel, 2003; McMillan & Schumacher, 1997). Se por um lado, esta amostra confere à investigação uma maior validade para a comunidade em estudo, por outro lado, limita a sua generalização. No entanto, acredita-se que melhora a compreensão dos fenómenos em estudo, comuns a muitas outras escolas deste nível de ensino, cuja transferibilidade dos resultados só poderá ser feita depois de se verificar o grau de similaridade entre o contexto da escola em estudo e os novos contextos.

Uma limitação que pode surgir no desenvolvimento das entrevistas de grupo focal é a qualidade da discussão, que pode facilmente diminuir quando os participantes estão demasiado fascinados, aborrecidos ou distraídos. No entanto, a técnica torna-se robusta quando o moderador é sincero e o estudo é adequado aos participantes. O grupo focal é benéfico para a identificação de grandes temas, mas não é muito adequado para micro-análises ou diferenças subtis. Estes temas maiores tendem a vir à superfície apesar das dificuldades com o ambiente, das questões ou das competências do moderador (Krueger, 1994). Ainda é importante considerar como uma limitação do estudo que os entrevistados nem sempre fornecem respostas verdadeiras, isto é, nem sempre expressam o que realmente pensam ou reflectem o suficiente para dar respostas genuínas e não socialmente correctas. Além disso, a ligação da investigadora com as turmas pode inibir os entrevistados.

Uma última limitação da investigação está inerente à própria metodologia de tratamento de dados, uma vez que a abordagem qualitativa está sujeita às interpretações da investigadora (Lessard-Hébert, Goyette & Boutin, 2008).

## **1.6. Plano geral da dissertação**

Esta dissertação está organizada em cinco capítulos. O primeiro capítulo (Introdução) faz uma contextualização geral da investigação (1.2), descreve os problemas e objectivos do estudo

(1.3), a importância da investigação para implementar a Educação Sexual a partir do ensino das Ciências (1.4), as limitações da mesma (1.5) e, por fim, a estrutura geral da dissertação (1.6).

O segundo capítulo (Revisão de literatura), destina-se à apresentação de uma síntese da literatura existente acerca do tema em estudo. Depois de uma breve introdução (2.1) no início do capítulo II, seguem-se a secção 2.2, na qual se faz uma análise da sexualidade na adolescência, tanto ao nível do desenvolvimento sexual biológico (2.2.1), como do desenvolvimento psicossocial na adolescência (2.2.2). Em seguida, analisam-se as teorias de aprendizagem e a aprendizagem em sexualidade orientada para a acção (2.3). Parte-se da perspectiva evolutiva das teorias de aprendizagem (2.3.1) para a análise da educação sexual orientada para a acção (2.3.2), onde se discutem os conceitos de acção e competência de acção e se aborda a metodologia S-IVAM. Para terminar, sublinha-se a importância da aprendizagem dos conceitos científicos sobre a reprodução humana e crescimento na educação sexual orientada para a acção (2.3.4).

O terceiro capítulo (Metodologia), inicia-se com uma introdução (3.1) que visa clarificar como foi organizada a apresentação e fundamentação dos procedimentos apresentando-se uma visão geral da investigação realizada (3.2). Posteriormente, faz-se uma descrição das metodologias de ensino usadas (3.3) e da selecção e caracterização da amostra (3.4), explica-se como foi feita a selecção das técnicas e instrumentos de recolha de dados (3.5) e descreve-se o processo de elaboração e validação dos instrumentos de investigação (3.6). Para terminar, faz-se a apresentação dos procedimentos usados na recolha de dados (3.7) e no tratamento dos dados de investigação (3.8).

O quarto capítulo (Apresentação e discussão dos resultados), tem como objectivo apresentar e discutir os resultados obtidos para responder às questões de investigação formuladas relativas à evolução da competência de acção em educação sexual (4.2). Esta secção está subdividida em quatro subsecções: selecção dos problemas para resolver em educação sexual (4.2.1); conhecimento orientado para a acção (4.2.2); e acção e mudança (4.2.3). De seguida, apresenta e discute os resultados referentes à evolução das concepções biológicas durante a aprendizagem dos temas desenvolvimento pubertário e reprodução humana e começa por analisar os dados referentes aos caracteres sexuais masculinos (4.3.1) e células sexuais masculinas (4.3.2), de seguida apresenta os dados relativos aos caracteres sexuais femininos (4.3.3) e às células sexuais femininas (4.3.4), depois apresenta os dados relativos à fecundação (4.3.5) e, finalmente, os dados

relativos ao desenvolvimento fetal e gravidez (4.3.6). A terceira secção (4.4.) apresenta e discute os resultados referentes à evolução da percepção dos alunos sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes e divide-se em três subsecções: desenvolvimento pubertário (4.4.1), percepção dos alunos sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais no namoro (4.4.2) e percepção dos alunos sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais sobre maternidade e paternidade (4.4.3).

O quinto e último capítulo (Conclusões, implicações e sugestões), visa descrever as conclusões da investigação, decorrentes da análise dos resultados obtidos em resposta às três questões de investigação formuladas (5.2), as implicações que os resultados desta investigação poderão ter para o futuro (5.3) e, para terminar, a indicação de algumas sugestões para futuras investigações.





## CAPÍTULO II

### REVISÃO DE LITERATURA

#### 2.1. Introdução

Este capítulo começa por apresentar uma secção introdutória que faz uma breve síntese da estrutura do capítulo (2.1). Posteriormente, faz-se uma revisão de literatura sobre a sexualidade na adolescência (2.2), analisando-se o desenvolvimento sexual biológico (2.2.1) e o desenvolvimento psicosexual dos adolescentes (2.2.2).

No terceiro subcapítulo (2.3) analisam-se as teorias de aprendizagem e a aprendizagem em sexualidade orientada para a acção. Parte-se da perspectiva evolutiva das teorias de aprendizagem (2.3.1) para a análise da educação sexual orientada para a acção (2.3.2), onde se discutem os conceitos de acção e competência de acção e se aborda a metodologia S-IVAM. Para terminar, sublinha-se a importância da aprendizagem dos conceitos científicos sobre a reprodução humana e crescimento na educação sexual orientada para a acção (2.3.4).

#### 2.2. Sexualidade na adolescência

##### *2.2.1. Desenvolvimento sexual biológico na adolescência*

O termo adolescência deriva da palavra *adolescere* que em latim significa "tornar-se adulto". A adolescência é, geralmente, considerada como um momento de profundas transformações, desde a relação do jovem com o seu corpo até ao seu reconhecimento como membro de um corpo social. Nodin (2002) define a adolescência como o período que estabelece a passagem da infância à idade adulta, e que se caracteriza por uma série de alterações biológicas,

sociais, familiares e psicológicas. No mesmo sentido, Sprinthall e Collins (1999) referem que o crescimento durante a adolescência engloba uma acção combinada entre as nítidas modificações biológicas, sociais e cognitivas dos indivíduos, e os contextos ou domínios nos quais eles experienciam as exigências e as oportunidades que afectam o seu desenvolvimento.

Estas mudanças biológicas caracterizam-se por um crescimento físico repentino, uma alteração das proporções corporais e o atingir da maturidade sexual. Há várias mudanças psicológicas que acompanham o processo de crescimento. Segundo Campos (1989), não são as transformações biológicas e fisiológicas que, só por si, originam as mudanças psicológicas, mas a forma como o adolescente interpreta e vivencia os acontecimentos. O adolescente confrontado com as transformações fisiológicas, dá-lhes um significado através de uma auto-avaliação que interpreta essa mudança. Só então essa transformação no corpo do adolescente resulta numa mudança na imagem corporal e no conceito de si próprio. Segundo Gleitman (1999) estas modificações abrangem a maturação progressiva das atitudes e comportamento sexuais que permitem, por fim, ao adolescente constituir a sua própria família e adquirir várias competências que lhe permitirão tornar-se um membro activo da sociedade adulta.

Em geral, considera-se que a puberdade apenas se relaciona com os aspectos biológicos do crescimento enquanto a adolescência é considerada como um período em que se encontram envolvidos essencialmente factores de ordem psicológica, emocional, familiar e social. Segundo Nodin (2002), é difícil conceber estes últimos como independentes das questões do crescimento físico, assim como estes vão, em grande medida, ser responsáveis pelos acontecimentos da adolescência. Podemos definir puberdade como o período do desenvolvimento em que a actividade hormonal sexual se acentua de forma a, por maturação das gónadas, tornar possível a função reprodutora (Sprinthall & Collins, 1999). Nodin (2002) define-a ainda como o período em que o corpo adquire as características sexuais secundárias associadas ao sexo biológico do indivíduo. Para López e Fuertes (2004) a idade do início do desenvolvimento puberal é extraordinariamente variável de um indivíduo para o outro, contudo, a média situa-se nos dez anos e meio nas raparigas e onze anos e meio nos rapazes. A duração média deste período está situada entre três a quatro anos. Segundo Fonseca (2005), vários autores dividem a adolescência em três fases: inicial (dos 10 aos 13 anos), intermédia (dos 14 aos 16) e tardia (depois dos 16 anos). Na actualidade, a adolescência tem-se prolongado, quer pela antecipação da menarca

quer pelo prolongamento da dependência familiar, havendo quem defenda, segundo esta autora, que só termina quando a identidade está constituída e o jovem entra na vida activa.

As transformações físicas e psicológicas na segunda década de vida são, numa perspectiva geral, uma simples continuação da história do crescimento. Segundo Coslin (2009) o desenvolvimento fisiológico na adolescência é assinalado pela convergência de três factores fundamentais: a aceleração do crescimento, a importância e rapidez de mudanças que dizem respeito à pessoa no seu conjunto e a grande variabilidade inter e intra-individual.

As transformações da puberdade são causadas, essencialmente, pelas gónadas e pelo córtex adrenal. As gónadas femininas (ovários) e as masculinas (testículos) segregam hormonas que são responsáveis pelo desenvolvimento das características sexuais primárias e secundárias. Segundo Sprinthall e Collins (1999), “embora as próprias glândulas influenciem directamente estas transformações, o processo é iniciado por uma série complexa de acontecimentos que ocorrem no sistema endócrino e no cérebro. A primeira destas transformações consiste num decréscimo das secreções da glândula pineal, um corpo branco, em forma de pinha, que se localiza no centro do cérebro” (p. 61). A glândula pineal segrega uma hormona chamada melatonina, a qual inibe a puberdade, quando o nível de melatonina se torna muito baixo, inicia-se a puberdade.

De acordo com Sprinthall e Collins (1999), o hipotálamo é o centro de controlo das transformações pubertárias. Pela libertação das suas próprias hormonas, o hipotálamo regula a actividade da glândula pituitária anterior, situada por cima dele. A pituitária anterior segrega depois um grupo de hormonas que vai influenciar o desenvolvimento e os processos de produção de hormonas nas gónadas e no córtex adrenal. As hormonas pituitárias que activam as gónadas são chamadas gonadotróficas (a palavra grega *tropic* significa busca minuciosa) e aquelas que vão exercer influência no córtex adrenal são designadas hormonas adrenocorticotróficas (ACTH).

Segundo Guyton (1997), entre as hormonas libertadas pela glândula pituitária encontram-se a hormona luteinizante (LH) e a hormona estimuladora dos folículos (FSH) (sinónimo de hormona folículo-estimulante). Estas hormonas estimulam a maturação das glândulas reprodutoras e a libertação de hormonas sexuais pelos ovários e testículos.

Para Guyton (1997), o controlo da produção destas hormonas dá-se por um processo de feedback (sinónimo de retroacção ou retroalimentação) negativo: o aumento da quantidade de hormonas sexuais (que viajam no sangue) exerce um efeito inibidor da libertação das hormonas LH e FSH na hipófise. Desta forma, o seu nível decresce, conseqüentemente, a concentração das hormonas sexuais cuja produção era estimulada por elas, decresce também. Quando se reduz o nível de hormonas sexuais, a hipófise é estimulada para aumentar a produção de LH e FSH. Existe ainda um outro sistema de controlo hormonal, o feedback positivo, que pode ser encontrado, por exemplo, durante o parto (hormona oxitocina). Enquanto o sistema de retroacção negativa visa manter as concentrações das hormonas dentro de um determinado intervalo, criando um equilíbrio, o sistema de retroacção ou feedback positivo visa o oposto. Os mecanismos de retroacção positiva controlam acontecimentos que não requerem um ajuste contínuo. Neste, o estímulo original, em vez de ser contrariado, é reforçado.

Segundo Sprinthall e Collins (1999) esta experiência universal da adolescência é desencadeada e controlada por um sistema complexo, no qual as suas várias componentes fornecem retroacção umas às outras, e o censor de retroacção parece ser o hipotálamo.

Na rapariga, segundo Guyton (1997), o início da puberdade é desencadeado pelo hipotálamo, tal como nos rapazes, quando este envia mensagens nervosas à pituitária estimulando-a a produzir LH e FSH. O LH vai estimular os ovários a produzirem estrogénios e progesterona. O LH também é necessário ao crescimento final do folículo e à ovulação, por isso, sem LH não haveria ovulação. O FSH estimula nos ovários o desenvolvimento de folículos que vão sofrendo uma maturação até libertarem o ócito de 2ª ordem.

Os Estrogénios levam ao desenvolvimento na mulher das características sexuais primárias: aumento do tamanho das trompas de Falópio, do útero e da vagina, bem com dos órgãos genitais externos, com deposição de gordura no monte púbico e nos grandes lábios e aumento dos pequenos lábios. Estes estrogénios também induzem o desenvolvimento das características sexuais secundárias. Isto é, iniciam o crescimento dos seios e do aparelho produtor do leite e são responsáveis pela aparência externa característica do seio feminino maduro, mas não completam o trabalho de conversão dos seios em órgãos produtores de leite. Também induzem o aumento da taxa de crescimento, exercem um efeito especial no alargamento da anca, que tem uma importância fundamental para o nascimento de um bebé, e desencadeiam a deposição

de gordura nas mamas, nos tecidos subcutâneos, nas nádegas e nas coxas, que é característico da figura feminina. São ainda os estrogénios que são responsáveis pelo desenvolvimento de uma textura de pele macia e lisa.

A Progesterona tem efeito sobre o útero. A função mais importante da progesterona é promover as alterações secretoras no endométrio, preparando o útero para a implantação do óvulo fertilizado. Além disso, diminui a frequência das contracções uterinas, ajudando deste modo a impedir a expulsão do óvulo implantado. Também tem efeito sobre as trompas de Falópio, pois produz alterações na secreção da mucosa da trompa de Falópio. Estas secreções são importantes para a nutrição do óvulo fertilizado e em divisão, enquanto atravessa a trompa, antes da implantação. Um último efeito da progesterona é promover o desenvolvimento de lóbulos e alvéolos nos seios.

Devido à produção pelos ovários de estrogénios e progesterona o seu nível no sangue aumenta, o hipotálamo deixa de estimular a pituitária a produzir FSH e LH e, conseqüentemente, o nível de estrogénios e progesterona no sangue baixa. Em seguida, devido a essa diminuição de produção pelos ovários de estrogénios e progesterona o hipotálamo recebe a informação que o seu nível no sangue diminuiu, volta a estimular a pituitária a libertar FSH e LH e todo o ciclo continua.

De acordo com Sprinthall e Collins (1999) o estrogénio e a progesterona estão presentes mesmo antes da puberdade. Durante a adolescência tornam-se mais cíclicos regulando, assim, o ciclo menstrual mensal. Se o óvulo não for fertilizado, os estrogénios e a progesterona diminuem significativamente e o revestimento uterino formado para proteger o feto em nidação começa a ser expelido, produzindo-se, assim, o fluxo menstrual.

Nas mulheres, o indicador que assinala o alcance da completa maturidade reprodutiva é o início da menstruação, que se designa por menarca. Este facto acontece, em média, por volta dos treze anos e meio, embora o momento exacto do seu aparecimento possa variar bastante (Sprinthall & Collins, 1999). Em Portugal, no estudo de Matos, Simões, Tomé, Pereira, Diniz e Equipa do Projecto Aventura Social (2006) as raparigas participantes referem ter acontecido o aparecimento da primeira menstruação por volta dos 12 anos.

Segundo López e Oroz (2001), qualquer que seja a idade em que ocorre, a menarca tem tendência a ser pessoalmente significativa e comporta alguns riscos, nomeadamente, os que estão relacionados com a ignorância e a surpresa, pelo simbolismo associado à perda de sangue. Estes autores defendem que este acontecimento particular na vida da adolescente deve ser previsto e acompanhado na intervenção educativa, embora salientem o papel da família neste campo. Antes de ocorrer a menarca, o desenvolvimento de um número importante de características sexuais secundárias têm influência na forma como as adolescentes se vêem a si próprias e no modo como são vistas pelos outros na sociedade (Nodin, 2002). De acordo com Sprinthall e Collins (1999), as transformações começam com o aparecimento dos "botões" dos seios, facto que pode ter lugar por volta dos 8 anos. O conhecimento da sequência de mudanças ao nível dos seios pode, muitas vezes, tranquilizar as raparigas adolescentes que temem não ter um desenvolvimento normal. Para esses investigadores, a segunda característica sexual secundária mais evidente é o aparecimento dos pêlos púbicos e, mais tarde, surgem pêlos debaixo dos braços, nas axilas. Além disso, a vulva, ou cobertura externa genital feminina, torna-se mais larga e mais sensível. Embora os órgãos genitais externos não sejam tão evidentes e, por isso, menos referidos como indicadores de maturidade sexual nas mulheres, tal como acontece com os homens, muitas raparigas adolescentes conseguem ter consciência da aparência dos seus órgãos genitais, facto que é assumido, quer como sinal de feminilidade, quer como de maturidade.

Segundo Sprinthall e Collins (1999), o desenvolvimento normal em ambos os sexos é desencadeado pelas mesmas hormonas, desta forma, as diferenças sexuais resultam de diferentes concentrações das hormonas gonadais. Em comparação com as mulheres, os homens possuem concentrações muito superiores de androgénios. Estas concentrações muito elevadas dão origem às transformações internas e externas que levam o sistema reprodutor do homem a desenvolver-se de modo diferente do aparelho reprodutor feminino. De acordo com Guyton (1997), no rapaz no início da puberdade, a LH libertada pela pituitária vai estimular, nos testículos, as células intersticiais de Leydig, que se localizam nos interstícios entre os tubos seminíferos, a produzirem testosterona. A FSH libertada estimula nos testículos o início do processo da formação de espermatozóides. A testosterona é necessária à maturação final dos espermatozóides. Como a testosterona é segregada sob a influência de LH, a pituitária precisa segregar LH e FSH para ocorrer a espermatogénese.

A testosterona leva ao desenvolvimento no homem das características sexuais primárias: o crescimento do pênis, do escroto e dos testículos até mais ou menos os 20 anos. Além disso, também induz o desenvolvimento das características sexuais secundárias: a distribuição do pêlo no corpo, a calvície, o engrossamento da voz, o aumento da espessura da pele sobre o corpo inteiro, desenvolvimento muscular e o crescimento ósseo.

Devido à produção pelos testículos de testosterona, e de outras hormonas sexuais masculinas, o seu nível no sangue aumenta, o hipotálamo deixa de estimular a pituitária a produzir FSH e LH e, conseqüentemente, o nível de testosterona no sangue baixa. Em seguida, devido a essa diminuição de produção pelos testículos de testosterona e de outras hormonas sexuais masculinas, o hipotálamo recebe a informação que o seu nível no sangue diminuiu, volta a estimular a pituitária a libertar FSH e LH e todo o ciclo continua.

Nos homens, de acordo com Sprinthall e Collins (1999) os primeiros indícios das transformações da pubescência consistem no crescimento inicial dos testículos e do pênis. Os testículos produzem os espermatozóides e as hormonas masculinas que tornam possível o desenvolvimento de outras características sexuais secundárias. Paralelamente às alterações destes órgãos, desenvolve-se uma complexa rede funcional de tubos que asseguram o transporte do esperma desde os testículos e ao longo do pênis, durante a ejaculação. Outras glândulas associadas à maturação sexual, tais como as glândulas prostáticas e as vesículas seminais, crescem também durante a puberdade. A ejaculação é um acontecimento que pode ocorrer apenas após as alterações sexuais primárias da pubescência, porém, a capacidade de ter orgasmo, acontecimento que acompanha a ejaculação, está presente desde o nascimento. De acordo com López e Oroz (2001), normalmente, o fenómeno da primeira ejaculação coloca menos problemas e requer menos atenções educativas do que a menstruação. Estes autores defendem que os rapazes esperam com sentimentos mais positivos a ejaculação do que as raparigas a menstruação. Do ponto de vista social, a capacidade de ejacular é considerada como positiva, pois uma grande parte dos rapazes associa-a a 'já sou homem', no entanto, muitos rapazes podem demonstrar vergonha ou desconforto com as manchas de sémen nos lençóis. Informar os rapazes desta nova capacidade antes ainda da puberdade, falar sobre as sensações agradáveis e sobre o direito à sexualidade, é normalmente suficiente para evitar sentimentos de culpa ou de medo (López & Oroz, 2001).



Em síntese, o sistema de retroacção hormonal controla o momento exacto em que a puberdade ocorre. Uma vez iniciado o trabalho das hormonas pituitárias, são desencadeadas as transformações pubertárias. O conhecimento dos efeitos das hormonas nos diferentes aspectos do crescimento nos homens e nas mulheres e a compreensão do modo como as hormonas e o cérebro regulam as transformações pubertárias, constituem o principal auxílio para compreender biologicamente os adolescentes e as razões por que em algumas situações não experienciam normalmente os fenómenos da puberdade.

As mudanças nas características sexuais primárias não são, segundo vários autores, as mais evidentes modificações da adolescência relacionadas com a sexualidade. O aparecimento das características sexuais secundárias, que produzem alterações mais nítidas no corpo são as que provocam maiores preocupações e ansiedades nos adolescentes.

### ***2.2.2. Desenvolvimento psicosexual na adolescência***

Na perspectiva de López e Oroz (2001), a adolescência pode ser considerada como uma época de crise e de insatisfação. A ideia socialmente dominante é que a adolescência é uma fase de rebeldia, conflitualidade com os pais e adultos no geral e envolve uma crescente luta por independência. Tudo isto pode provocar desequilíbrios emocionais e sociais que também são vistos como característicos da adolescência. No entanto, estes estereótipos só são verdade em alguns casos. Outra das características da adolescência é precisamente a forma distinta como cada um dos adolescentes vive as mudanças fisiológicas, sociais, sexuais e psicológicas, entre outras.

Considerando as três fases da adolescência referidas por Fonseca (2005), numa primeira fase da adolescência, o adolescente assume comportamentos de auto-erotização e auto-experimentação que devem ser encarados com naturalidade. É também frequente por volta dos 12 ou 13 anos projectar as suas fantasias eróticas em alguém próximo, mas inacessível, como um professor ou um actor de cinema. Numa segunda fase, o adolescente percepção de forma muito clara as mudanças corporais, assumindo normalmente uma postura muito crítica sobre o seu corpo. Trata-se de uma fase em que o adolescente está centrado no seu corpo e no dos outros, mede constantemente as suas capacidades de atracção e desempenho, está envolto em

dúvidas e incertezas, assim como em fantasias, e a paixão é momentânea e efémera. Numa terceira fase da adolescência pode dizer-se que o adolescente se envolve afectivamente de forma mais estável, entrando no mundo sexual do adulto. As suas vivências permitem-lhe perceber que, no outro, pode encontrar o prazer, a intimidade e a partilha. É no final desta fase que o adolescente toma verdadeira consciência da sua orientação sexual.

De acordo com Fonseca (2005), também é nesta fase, de adolescência tardia que experimenta de forma acentuada a necessidade de obter satisfações sexuais, sentindo-se fortemente atraído por estímulos e objectos sexuais diferentes, de acordo com a sua orientação sexual. Esta componente da socialização sexual implica o modo como o indivíduo aprende a dirigir o seu interesse sexual para indivíduos do mesmo sexo ou do sexo oposto. Para este autor, esta preferência é determinada pela interacção de múltiplos factores tais como os factores hereditários e biológicos, os factores psicológicos e os factores sociais. Infelizmente, os factores responsáveis pela orientação sexual que o indivíduo vai assumir, sejam hetero, homo ou bissexuais são ainda desconhecidos. Segundo López e Fuertes (2004) um grande número de estudos realizados sobre a homossexualidade e a bissexualidade comprova não existir qualquer causa patológica nesta orientação do desejo sexual, o que não significa que não continue a ser difícil ao indivíduo assumir esta orientação, nomeadamente por questões sociais. É necessária uma maior consciencialização social de que hetero, homo e bissexualidade constituem apenas alternativas diferentes face à sexualidade, para que cada pessoa possa viver a sua sexualidade de forma mais saudável e responsável e, por isso, seja um cidadão mais feliz e plenamente realizado.

Em qualquer sociedade os comportamentos sexuais tendem a ser regulados, como já anteriormente se referiu, e no que toca aos adolescentes, a posição assumida pela sociedade nem sempre é clara, apresentando muitas vezes ambiguidades e até proibições (López & Fuertes, 2004). Por outro lado, o adolescente defronta-se com os *mass media*, onde o corpo se apresenta como elemento fundamental da identidade pessoal e das relações humanas, apresentando-se jovem, belo, sensual, sedutor, desejado e que deseja. Na medida em que a nossa sociedade valoriza a aparência física, isto repercute-se ao nível do auto-conceito, isto é, os comentários e o *feed-back* que o adolescente recebe das pessoas significativas, tais como os pais, o grupo dos pares e os professores, entre outros, vão influenciar a construção da sua imagem, assim como a forma como se avaliam como indivíduos (Campos, 1990).

Efectivamente, como anteriormente se referiu, na adolescência pode assumir-se atitudes e comportamentos sexuais distintos, os quais devem ser entendidos como naturais. Segundo López e Fuertes (2004), a masturbação ou auto-estimulação, como sendo a obtenção de prazer através de carícias feitas aos órgãos genitais ou outras partes do corpo, não é exclusiva da adolescência, estendendo-se ao longo da vida, assim como também não é exclusiva da espécie humana. Estas condutas auto-eróticas contribuem para a obtenção de prazer e para aliviar a tensão, mas também desempenham na adolescência um importante papel no conhecimento do corpo. Na actualidade, assiste-se a uma maior permissividade em relação à masturbação, comportamento que durante décadas esteve associado a mensagens altamente negativas e reprováveis do ponto de vista ético.

Segundo López e Oroz (2001), na prática, os adolescentes iniciam a actividade sexual cada vez mais cedo. As relações sexuais não só ocorrem mais cedo, como o tempo que decorre entre o início do relacionamento e o início da actividade sexual é cada vez menor, assim como a passagem a outras condutas paracoitais (beijos, carícias íntimas e masturbação). Também a frequência com que ocorrem as mesmas e o número de parceiros sexuais são mais elevadas. Na origem destas mudanças parece estar, na perspectiva destes autores, entre outros factores, o facto de as mulheres terem mudado significativamente a sua atitude face à sexualidade, deixando de aceitar que o domínio e o controlo sexual esteja exclusivamente a cargo do homem. Tal mudança acarreta uma regulação sexual partilhada em condições de mútua liberdade o que implica, certamente, uma responsabilidade também mútua.

Em estudos realizados por Nodin (2001), com jovens portugueses entre os 18 e 25 anos, onde se procurava conhecer os seus comportamentos face à sexualidade, pode constatar-se que a grande maioria destes indivíduos já iniciou a actividade sexual, embora sejam os rapazes que em maior número indicam já o ter feito. Por outro lado, são as raparigas que referem, em maior número, terem parceiros fixos, sendo os rapazes que, em número muito mais elevado que as raparigas, afirmam ter parceiros ocasionais.

No Relatório Preliminar Comportamento Sexual e Conhecimentos, Crenças e Atitudes face ao VIH/Sida (Matos, Simões, Tomé, Pereira, Diniz & Equipa do Projecto Aventura Social, 2006), verificou-se que 18,2% dos jovens inquiridos afirmaram já ter tido relações sexuais e destes cerca de 16,5% afirmaram ter iniciado a sua vida sexual com 11 anos ou menos. Dos alunos do 6º

ano de escolaridade que já tiveram relações sexuais, 67,2% afirmaram que não utilizaram nenhum método contraceptivo. Nos inquiridos que utilizaram um método contraceptivo na última relação sexual, 93% referiram o preservativo e 44,5% referiram a pílula; 14% referiram recorrer ao coito interrompido; 3,5% aos espermicidas e 5,1% a outros métodos. Relativamente ao uso do preservativo foram sempre as raparigas e do grupo dos 15 anos quem mais relacionaram a sua utilização com questões de gravidez, SIDA e doenças sexualmente transmissíveis. Nos alunos que não utilizaram o preservativo, os resultados mostraram serem as raparigas e os mais novos quem sente mais dificuldades em falar e convencer o parceiro em usá-lo.

No mesmo estudo, 14,1% dos jovens inquiridos, referiram já terem tido relações sexuais por terem consumido drogas ou álcool, sendo os rapazes (16,5%) os que mais frequentemente indicaram esta situação. Quando questionados sobre a razão que os levou a terem a primeira relação sexual, 36,5% explicaram que foi porque queriam experimentar e 24,1% porque estavam muito apaixonadas. Estes alunos também foram inquiridos sobre quem toma a decisão para terem a primeira relação sexual. Para 31,5% dos adolescentes a iniciativa é do rapaz; para 1,8% da rapariga; para 57,2% são os dois que decidem qual a melhor altura; para 7% a relação sexual ocorre porque um deles insiste e 2,4% atribuem a outras razões.

López e Oroz (2004), reportando-se a vários estudos realizados com adolescentes espanhóis e às estatísticas em geral, assumem que efectivamente os adolescentes têm frequentemente comportamentos sexuais de risco como seja não utilizarem qualquer medida de prevenção ou recorrem a métodos contraceptivos com pouca eficiência, o que acontece quer na primeira relação quer nas seguintes. As práticas de risco não desaparecem com a idade, no entanto são maiores em idades mais baixas e diminuem nos jovens e adultos.

A sexualidade, como realidade complexa que é, torna-se muito difícil de definir. Necessariamente deve ser abordada de uma forma ampla e não sob o ponto de vista de uma só ciência, pois o que sabemos hoje sobre sexualidade foi o resultado de múltiplas visões de várias ciências (López & Fuertes, 2004). O conceito de sexualidade veiculado pela Organização Mundial de Saúde é disso exemplo, reconhecendo a influência de diversos factores na forma como vivemos a nossa sexualidade: biológicos, psicológicos, sociais, económicos, políticos, culturais, éticos, legais, históricos, religiosos e espirituais (OMS, 1993; 1995). A sexualidade é experienciada e expressa em pensamentos, fantasias, desejos, crenças, atitudes, valores, comportamentos, prá-

ticas, papéis e relações (WHO, 2000) e embora possa incluir todas essas dimensões nem todos as experienciam ou expressam sempre (WHO, 1993; 1995).

Segundo Louro (2007), muitas pessoas consideram que a sexualidade é algo que todos possuímos ‘naturalmente’, no entanto:

Aceitando essa ideia, fica sem sentido argumentar a respeito da sua dimensão social e política ou a respeito do seu carácter construído. A sexualidade seria algo “dado” pela natureza, inerente ao ser humano. Tal concepção usualmente ancora-se no corpo e na suposição de que todos vivemos os nossos corpos, universalmente, da mesma forma. No entanto, podemos entender que a sexualidade envolve rituais, linguagens, fantasias, representações, símbolos, convenções... Processos profundamente culturais e plurais. Nessa perspectiva, nada há de exclusivamente “natural” nesse terreno, a começar pela própria concepção de corpo, ou mesmo de natureza. Através de processos culturais, definimos o que é – ou não – natural; produzimos e transformamos a natureza e a biologia e, conseqüentemente, tornámo-las históricas. Os corpos ganham sentido socialmente. (Louro, 2007, p. 11)

Neste sentido, a sexualidade é educada e este processo de educação envolve uma construção social do conhecimento sobre si próprio e sobre os outros.

Em síntese, considerando o ser humano como um ser sexuado, as crianças, os adolescentes, os adultos e os idosos expressam a sua sexualidade de uma forma diferente e, como consequência, cada período da vida tem características próprias na vivência da sexualidade. No entanto, as mudanças mais significativas dizem respeito à sexualidade pré-puberal e pós-puberal e essa sexualidade pode ser educada.

## **2.3. Teorias de aprendizagem e aprendizagem em sexualidade orientada para a acção**

### ***2.3.1. Perspectiva evolutiva das teorias de aprendizagem***

No século passado surgiram diversas teorias sobre a aprendizagem cuja evolução se foi tornando evidente a par e passo na observação do ensino e na divulgação científica (Giordan, 1995). Podemos considerar três etapas distintas na evolução do conceito de aprendizagem: aquisição de respostas, aquisição de conhecimentos e construção de significados (Giordan, 1995; Rosário & Almeida, 2005).

A primeira etapa evolutiva, a aprendizagem baseada na aquisição de respostas, é a tradição mais antiga e mais generalizada na ideia de uma transmissão frontal de conhecimentos. Os conteúdos estão distribuídos num programa de ensino ou num conjunto de objectivos, que constituem o saber que tem que ser adquirido. Neste ensino, a relação entre o professor, que é transmissor dos conhecimentos, e o aluno, depositário do conhecimento, realiza-se fundamentalmente através da exposição (Aleixandre, 1996; Giordan, 1995). Esta transmissão de informação vem reforçada com o correspondente esforço de memorização (Giordan, 1995). A aprendizagem é um simples mecanismo de gravação, onde os cérebros, considerados sempre acessíveis, adquirem o conhecimento como um resultado directo da sua transmissão (Giordan, 2000). A aprendizagem é favorecida por recompensas ou reforço positivo ou, por punições ou reforço negativo. Este condicionamento leva o aluno a adoptar um comportamento adequado, para evitar os reforços negativos (Giordan, 1999; Rosário & Almeida, 2005). O comportamento é modificado através de um processo conhecido como condicionamento e a mudança pode ser acelerada ou inibida pelo reforço (Scaife, 1994). Neste contexto, o professor molda o comportamento do aluno e cuida da apresentação da informação, da recompensa para as respostas correctas e dos castigos para as incorrectas (Rosário & Almeida, 2005).

Esta tradição corresponde na escola à apresentação lógica dos dados e nos museus à exibição de objectos ou documentos com placares ou folhetos informativos (Giordan, 2000). O pressuposto psicológico é que o aluno é uma página em branco e, por isso, o conhecimento deve ser transmitido elaborado. Epistemologicamente, há uma correspondência entre conhecimento e realidade, sendo o conhecimento entendido como um corpo fechado (Aleixandre, 1996). Este modelo de transmissão – recepção do conhecimento assume uma relação linear frontal entre o emissor detentor do conhecimento e fonte de autoridade (professor, jornalista ou especialista do museu) e o receptor (aluno ou público em geral) que memoriza as mensagens consecutivas (Giordan, 2000), o que significa que ensinar é expor conteúdos e aprender é assimilá-los (Aleixandre, 1996). Nessa altura, as investigações no campo educacional assentavam na aquisição, manutenção e generalização das respostas, baseadas em estudos realizados com animais, porque a aprendizagem era vista como “um processo mecânico, dependente de estímulos externos, reforçado ou enfraquecido de acordo com as respostas do ambiente” (Rosário & Almeida, 2005, p. 142).

A segunda etapa evolutiva, desenvolvida a partir dos anos cinquenta, baseia-se no princípio da aprendizagem (Giordan, 1995; 2000). Na revolução da cognição em meados do século passado, a aprendizagem é caracterizada como aquisição de conhecimentos. O aluno é considerado como um processador de informação, transmitida pelo professor. O sujeito recebe, transforma, armazena e recupera a informação, destacando-se os processos cognitivos internos que medeiam a codificação da informação, o seu tratamento, registo e evocação e conseqüentemente a sua resposta (Rosário & Almeida, 2005, p. 142). Quanto maior o conhecimento adquirido, maior a aprendizagem. A educação deixou de se basear na abordagem behaviorista do tipo estímulo-resposta e assentou nas ideias de ‘condicionamento e reforço’, onde o professor ou, a maior parte das vezes, quem concebe o programa, analisa os comportamentos com que os alunos exprimem as competências a adquirir. Em seguida, o professor elabora as questões que podem fazer os alunos manifestarem os seus conhecimentos e reforça as respostas com estímulos de aprovação ou encorajamento. Esta tradição apresenta-se como a pedagogia do exercício, manifestada nas escolas pelo ensino programado e pela ênfase no desenvolvimento de programas informáticos e nos museus pela tendência de “pressionar o botão” (Giordan, 1995).

A terceira etapa evolutiva é a pedagogia construtivista que se baseia nas necessidades espontâneas e nos interesses naturais dos alunos (Giordan, 2000). Os anos 70 e 80 do século passado, foram determinantes na construção da perspectiva construtivista. Passamos a falar da metáfora, aprender como construção de significados. Assim, no paradigma construtivista, “em lugar de comportamentos ou aptidões como meta da instrução, são focados, o desenvolvimento do conceito e a compreensão aprofundada” (Fosnot, 1999, p.27), os estádios não são aqui compreendidos como o resultado de maturação, mas sim de construções de uma reorganização activa por parte do aluno.

De acordo com Piaget, a criança constrói os seus próprios significados; ela aprende através de uma construção activa do conhecimento (Scaife, 1994). O organismo é considerado por ele como um sistema global, uma estrutura, na qual o desenvolvimento emocional, cognitivo e físico eram construções indissociáveis. Segundo Scaife (1994), Piaget defendeu e demonstrou, na sua investigação, que o mecanismo que promove a mudança na cognição é o mesmo que na evolução – a equilibração. A equilibração foi descrita por Piaget como “um processo dinâmico de comportamento auto-regulador, balançando entre dois comportamentos intrínsecos opostos,

assimilação e a acomodação” (Fosnot, 1999, p. 30). A assimilação é entendida como a organização da experiência, uma tendência dos indivíduos para verem o mundo segundo as suas próprias noções. A acomodação é constituída por um comportamento reflexivo e integrativo que altera o eu e confere o equilíbrio cognitivo. A assimilação e a acomodação não podem manter-se separadas ou isoladas, sob pena de não gerarem um verdadeiro desenvolvimento cognitivo. Quando interagem, tem lugar uma importante actividade de aprendizagem mencionada anteriormente, a equilibração. Piaget (1990) define a equilibração não como um processo sequencial de assimilação, seguido de conflito e depois de acomodação, mas sim como uma dinâmica de equilíbrios progressivos, adaptação e organização, crescimento e mudança.

Segundo Fosnot (1999) para Piaget é a contradição (enquanto construção mental por parte do aluno) que causa o desequilíbrio que fornece a motivação interna para uma acomodação. Podem ser construídos pelos alunos três tipos de acomodações perante os desequilíbrios: 1) ignoram as contradições e mantêm o seu esquema inicial; 2) hesitam mas mantêm as duas teorias, alternando-as conforme a situação; 3) constroem uma noção nova e mais abrangente que resolve a contradição. Nos três casos as compensações são o resultado de um comportamento interno auto-organizador do aluno. A perturbação das estruturas cognitivas gera novas oportunidades de acções ou explicações com resultados surpreendentes. Segundo Piaget (1990) o conhecimento não procede nem somente da experiência com objectos nem de uma programação inata realizada no sujeito, mas sim de sucessivas construções.

Vygotsky (2007) enfatiza a vertente sócio-histórica do conhecimento, estudando como é que as noções intuitivas dão lugar a noções aceites culturalmente. Segundo este autor, o pensamento individual progride em direcção a ideias culturalmente aceites pela comunidade mas sempre numa lógica dinâmica e aberta capaz de inovar e criar. De acordo com Vygotsky (2007), todas as actividades cognitivas básicas do indivíduo ocorrem de acordo com a sua história social e constituem-se como um produto do desenvolvimento histórico-social da sua comunidade. Portanto, o desenvolvimento cognitivo e as formas de estruturar o pensamento do indivíduo não são unicamente determinados por factores genéticos. Quer isto dizer que o eu nunca é independente da sua existência sociocultural, constrói-se a partir de um grande cofre de utensílios que é a sua cultura. Ele interpreta o mundo, mas esta interpretação é feita através de uma negociação com os outros.



Segundo Fosnot (1999) Vygotsky acreditava que a aprendizagem era passível de desenvolvimento, mas fazia a distinção entre aquilo que denominava conceitos 'espontâneos' e conceitos 'científicos'. Os conceitos espontâneos são, na perspectiva de Vygotsky, aqueles que a criança desenvolve naturalmente e que emergem da sua interacção com o mundo que a rodeia. Os conceitos científicos têm origem na actividade estruturada da sala de aula e obrigam a criança a abstracções formais e com valor lógico. A forma como as crianças fazem a transição dos conceitos espontâneos para os conceitos científicos foi também estudada e discutida por este autor. Neste processo de desenvolvimento cognitivo, a linguagem tem um papel crucial na determinação de como o sujeito vai aprender a pensar, uma vez que formas avançadas de pensamento são transmitidas ao sujeito através de palavras. Existe uma inter-relação fundamental entre pensamento e linguagem, um proporcionando recursos ao outro. Desta forma, a linguagem tem um papel essencial na formação do pensamento e do carácter do indivíduo.

Um dos princípios básicos da teoria de Vygotsky é o conceito de 'zona de desenvolvimento proximal', estabelecendo uma área potencial de desenvolvimento cognitivo, definida como a distância que medeia o nível actual de desenvolvimento da criança, determinado pela sua capacidade actual de resolver os problemas individualmente, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da resolução de problemas sob a orientação de adultos ou em colaboração com pares mais capazes (Fino, 2001).

Vygotsky (2007) defende que os conceitos espontâneos sofrem um desenvolvimento substancial e embora os conceitos científicos se desenvolvam em direcções contrárias, os dois processos estão intimamente relacionados. Espera-se que os conceitos espontâneos estejam já num determinado nível de desenvolvimento que permita a aquisição, por parte da criança de um conceito científico. O termo de 'zona de desenvolvimento proximal' foi usado para definir o local onde os conceitos espontâneos da criança alcançam a lógica e a sistematização do raciocínio científico. Segundo Fosnot (1999) "os significados, na realidade visões do mundo, podem ser únicos para o sujeito cognitivo e auto-regulador mas isto não significa que sejam idiossincráticos" (p.50). Para esta autora, em primeiro lugar, os próprios símbolos utilizados no processo de conhecimento são o resultado de anteriores significados partilhados por uma comunidade – e assim estão ligados à cultura logo desde o início. Em segundo lugar, quando as novas construções são comunicadas à comunidade, elas são pensadas e discutidas novamente, este processo

pode gerar tanto novas possibilidades como contradições até que novos significados consensuais voltem a emergir.

Nesta perspectiva construtivista, na qual se situa esta investigação, o aluno é um agente activo da sua própria aprendizagem. Para resolver um problema ou uma situação problemática, o aluno deve encontrar na sua rede de conhecimentos algumas 'pontes' para outros problemas ou desafios que já resolveu e que podem ser resolvidos de uma forma semelhante. Deve encontrar conhecimentos relacionados ou construir uma nova rede a partir deste problema. Este trabalho de construção de redes de conceitos é essencial na construção de novos conhecimentos repletos de significados. O reconhecimento de que o aluno não é 'um recipiente vazio' é fundamental na escolha da linha orientadora desta investigação, uma vez que "a construção e desconstrução de significados pelos alunos requer que eles procurem integrar activamente novos conhecimentos com conhecimentos já existentes nas suas estruturas cognitivas" (Novak, 2002, p. 548). De acordo com a teoria construtivista, o objectivo central da intervenção pedagógica é contribuir para "equipar o aluno, habilitando-o para realizar, por si próprio, aprendizagens significativas, numa ampla gama de situações e circunstâncias educativas" (Rosário, 2004, p. 26). Nesta abordagem pedagógica, o papel do professor deve ser o de um mediador entre a criança e a 'cultura', sendo a cultura entendida na perspectiva de Vygotsky como integrando múltiplos aspectos, tais como: conceitos, explicações, linguagem, ideologias, costumes, crenças, sentimentos, interesses, atitudes, normas de conduta e tipos de organização familiar, económica, social, de trabalho e de tecnologia, entre outras.

Pelo exposto, podemos concluir que o construtivismo defende que a aprendizagem dos alunos é algo pessoal, resultado de uma construção individual. Podemos ainda dizer que "a aprendizagem não é resultado do desenvolvimento; a aprendizagem é desenvolvimento" (Fosnot, 1999, p. 52). Esta abordagem construtivista releva o protagonismo do aluno, sublinhando-o como o artífice, o verdadeiro actor do processo. Se considerarmos este processo, e se o entendermos como um processo, isto significa que as novas aprendizagens dos alunos só podem ser realizadas a partir de crenças, representações e conhecimentos que o aluno já possua. Ou seja, o aluno aprende, desenvolvendo-se, como já referimos anteriormente.

Bertrand (1991) e Giordan (1998) propõem três categorias de análise para as teorias contemporâneas da aprendizagem: o conhecimento, a sociedade e o educando. Ao utilizarem esta

tríade e as várias interações possíveis, puderam identificar cerca de uma dezena de conjuntos teóricos que podem ser agrupados segundo estes três eixos: 'conhecimento', ou seja, teorias académicas, teorias tecnológicas, teorias behavioristas e teorias epistemológicas; 'sociedade', ou seja, teorias sociais, teorias sócio-cognitivas e teorias psico-sociais; e 'educando', ou seja, teorias humanistas, teorias espiritualistas, teorias genéticas e teorias cognitivas.

De uma forma muito breve analisaremos, de seguida, as ideias centrais de cada uma destas teorias da aprendizagem, as suas potencialidades e as suas limitações.

As 'teorias académicas', também são conhecidas como racionalistas, realistas, essencialistas ou clássicas. Estas teorias são, provavelmente, as mais utilizadas nos sistemas educativos e surgem, segundo Bertrand (1991) para responder a dois problemas sentidos nas sociedades actuais: *a)* o aumento do conhecimento e o acesso a novas culturas dificulta uma visão de conjunto que compreenda o amplo sentido da vida; e *b)* quanto maior o nível de conhecimento, menor a preparação dos jovens alunos. Segundo Bertrand (1991) o motor desta reflexão sobre educação será frequentemente a inquietação perante a falta de solidez da formação dada nas instituições escolares e a sobre-especialização dos programas de formação" (p.153). Daí que estas teorias foquem a sua atenção, essencialmente, na transmissão de conhecimentos. O papel do educador consiste em transmitir conhecimentos e o papel do aluno resume-se a assimilá-los (Bertrand, 1991; Giordan, 1998). O papel do mestre é fundamental e não podemos dispensá-lo, porque este possui a cultura geral e os conhecimentos necessários para transmitir. As aulas mais frequentemente preconizadas são do tipo dogmático ou frontal, por vezes concebidas de uma maneira lógica, apoiadas em ilustrações (esquemas e fotos) e experiências que confirmam o objectivo do formador. O esforço máximo do aluno é estudar e memorizar (Giordan, 1998). As teorias académicas possuem duas tendências importantes: as clássicas e as generalistas. A primeira está muito centrada na transmissão dos conhecimentos tradicionais, clássicos e humanistas, enquanto que a segunda propõe como conceito integrador a formação geral contemporânea baseada no espírito crítico, na capacidade de adaptação e na curiosidade (Bertrand, 1991; Giordan, 1998).

As 'teorias tecnológicas', também denominadas de sistémicas, centram-se na melhoria da tecnologia dos processos de comunicação pedagógica. Assim, a palavra tecnologia tem um sentido mais amplo, podendo significar tanto os procedimentos como o material didáctico de comu-

nicação ou de tratamento de informação (Giordan, 1998). Segundo Bertrand (1991) uma teoria tecnológica da educação irá preocupar-se com a organização e as condições práticas de ensino, pouco importando o conteúdo. Uma tendência mais recente sublinha os ambientes informáticos de aprendizagem e os programas interactivos, adquirindo importância o desenvolvimento de multimédia e da hipermédia. Para Tickton (Giordan, 1998), os princípios que orientam esta corrente são a decomposição da mensagem e a sua visualização de uma forma atraente, para que o aluno possa aderir automaticamente através de uma espécie de impregnação.

Segundo Giordan (1998) as 'teorias behavioristas' resultam, em larga medida, do trabalho de Watson. Estas teorias rejeitam a introspecção e prolongaram os trabalhos desenvolvidos até então, sobre os reflexos condicionados. Os behavioristas propõem um ensino orientado para o estímulo-resposta e concebem, como ideias centrais, o reforço e o condicionamento. Entende-se que para o aluno, o reforço consiste em saber que deu a resposta correcta. Para que este esquema seja eficaz, é necessário que tenha compreendido uma pequena quantidade de informação, uma unidade elementar do conhecimento. Este movimento teve uma grande influência no ensino profissional e tecnológico. Contudo, os seus efeitos ainda permanecem em alguns currículos, principalmente nos países anglo-saxónicos e em software para uso pedagógico.

As 'teorias epistemológicas' resultam da ideia que um melhor conhecimento das estruturas do saber, ou dos métodos para a sua criação, facilita o acto de ensinar. O ponto de partida é sempre a construção de saber sob o ponto de vista epistemológico ou histórico. Segundo Giordan (1998), Kuhn, Popper e Bachelard foram os autores que mais contribuíram para a construção desta teoria. Na sua perspectiva, daqui resultam práticas educativas diversas mas, em geral, para todos estes autores, é esperado que os alunos expressem as suas representações, para que no momento seguinte, as possam explicar tendo em conta os seus obstáculos potenciais.

As 'teorias sociais' da educação incidem sobre os determinantes sociais ou ambientais da vida educativa e valorizam a dimensão objectiva dos ditos determinantes. Segundo Bertrand (1991) todos os elementos sociais, classe dominante, pobreza, desigualdades sociais, destruição ecológica e impacto tecnológico constituem componentes de uma teoria social da educação. O sistema educativo, segundo estas teorias, tem como missão principal preparar os alunos, superando as barreiras sócio-culturais. Segundo o autor, até então, as instituições educativas reproduziam as desigualdades sociais e culturais sem se preocuparem com o que sucede fora da

escola. Na perspectiva de Giordan (1998), as teorias sociais debruçam o seu estudo sobre as transformações que a educação necessita ter por causa da sua relação com a sociedade, sobre a análise das interações sociais ou sobre os fundamentos culturais da educação que defendem. A questão não seria mais a de aprender, mas a de reconhecer a pertinência dos conhecimentos relativos à solução dos graves problemas da sociedade, tais como os problemas do meio ambiente, os impactos negativos da tecnologia e da industrialização e a degradação da vida no Planeta. De uma certa forma, estas teorias opõem-se às teorias cognitivas que estudam a natureza do processo de conhecimento.

As 'teorias sociocognitivas' abordam as condições culturais e sociais que intervêm na construção do conhecimento, tendo como referência que a própria natureza do conhecimento é fundamentalmente cultural e social (Bertrand, 1991; Giordan, 1998). Segundo Giordan (1998), existem várias variantes, umas destacam as interações sociais e culturais que determinam a evolução da pessoa na sociedade, outras questionam-se sobre o acto de aprender e valorizam a cooperação no processo de construção dos conhecimentos. A proposta desta pedagogia cooperativa tem como objectivo sensibilizar os alunos para a importância desta maneira de trabalhar e insistir sobre todas as interações entre os educandos, por isso, o trabalho de grupo é frequentemente recomendado. Os investigadores desta corrente questionam o domínio da corrente cognitiva e mostram os problemas de uma visão demasiado psicológica da educação e reforçam as condicionantes culturais e sociais do conhecimento (Giordan, 1998). As teorias sociais não são cognitivas dado que estão fundamentalmente preocupadas com a transformação social (Bertrand, 1991).

As 'teorias psicocognitivas', de acordo com Giordan (1998) preocupam-se com o desenvolvimento dos processos cognitivos dos alunos, tais como, o raciocínio, a análise e a resolução de problemas. Enfatiza-se a interacção entre os alunos no acto de aprender e os parâmetros interactivos dentro do grupo-turma. Conceitos como o 'conflito sociocognitivo', 'prática de grupo' e 'confronto de representações' são centrais nesta categoria de teorias. O importante é o confronto entre várias representações, o qual permite distanciar-se do que pensara e superar as suas representações iniciais. Esta corrente está relativamente próxima das teorias sociocognitivas, porque insistem nos aspectos socializadores e contextuais da aprendizagem. Segundo os

autores revistos por Giordan, os fundamentos destas teorias educativas encontram-se frequentemente dentro das investigações psicosociais.

As 'teorias humanistas', também denominadas 'personalistas' ou 'libertárias' estão focadas na pessoa. Dão ênfase às noções do 'eu', de 'liberdade' e de 'autonomia', insistindo na liberdade e vontade do aluno em aprender (Bertrand, 1991; Giordan, 1998). Bertrand (1991) defende que a obra de Carl Rogers é talvez a mais conhecida desta corrente que explica que a pessoa numa situação de aprendizagem deve direccionar a sua educação, utilizando as suas possibilidades interiores. Insiste na necessidade de sermos nós mesmos, de sermos autênticos, empáticos, congruentes, de reconhecer o que existe de real em nós. O docente, na sua relação com os alunos deve ter um papel de facilitador, promovendo a auto-confiança e a clarificação dos objectivos e intenções do aluno, organizando e tornando acessível o maior leque possível de recursos de aprendizagem (sejam estes material escrito, pessoas ou equipamento audiovisual) (Bertrand, 1991).

As 'teorias espiritualistas', também designadas de transcendentais ou 'new age', ressurgiram nos anos 80. Situam-se dentro de uma perspectiva religiosa ou metafísica e, em alguns casos, são alimentadas pelas religiões e filosofias orientais. Genericamente, defendem que a pessoa deve aprender a libertar-se do conhecido para elevar-se a um nível superior. Segundo Giordan (2008), actualmente, estas teorias encontram nas pessoas preocupadas com o seu sentido de vida, uma nova religiosidade e uma relativa expansão. A pessoa deve centrar-se no seu desenvolvimento espiritual, utilizando as suas energias interiores e canalizando-as para actividades como a meditação, a contemplação e a auto-sugestão. Os principais valores destas teorias são a bondade, a justiça, o amor, o 'outro' e a beleza. Podemos verificar que estas teorias se encontram além das distinções entre o Sujeito e o Universo, uma vez que estas entidades formam um todo.

As 'teorias genéticas' defendem uma estrutura cognitiva pré-existente em todos os educandos. Esta estrutura desenvolve-se pela maturação durante uma série de etapas e facilita a memorização, servindo de âncora para novos dados a adquirir. O modelo de Piaget, desenvolvido sobre os conceitos de acomodação e assimilação e a relação existente entre estes, permitiu ainda o estabelecimento do conceito de abstracção reflexiva já referido neste capítulo (Bertrand, 1991). Segundo estas teorias, o aluno integra novos dados do exterior na sua própria organiza-

ção cognitiva. As informações novas são tratadas em função das que o aluno já adquiriu anteriormente, assimilando-as e dá-se uma transformação dos esquemas de pensamento existentes – a acomodação. Nesta teoria devia também ser destacado o trabalho desenvolvido por Vygotsky, nomeadamente no novo relevo que este investigador deu à palavra como unidade do pensamento (Bertrand, 1991). Entre os autores mais frequentemente citados também se encontram Kelly, Gagné, Bruner e Ausubel (Giordan, 1998).

As 'teorias cognitivas' têm origens diversas, das quais destacamos a psicologia animal, a psicologia genética, a psicologia social, a psicologia gestalt e a neurofisiologia (Giordan, 1998). Estas teorias pretendem revelar o que se passa 'dentro da cabeça' de um indivíduo quando este pensa, ou seja, de que forma recolhe, trata, armazena, estrutura e utiliza a informação. A noção de comunicação tem um lugar privilegiado e as actividades cognitivas complexas consistem no tratamento de representações integradas (Giordan, 1998).

Segundo Giordan (1998), nenhuma destas teorias, à excepção de algumas tendências cognitivas, tem como objecto primeiro a aprendizagem. Desde as teorias epistemológicas, que se preocupam com a construção natural do conhecimento, às teorias sociais, que se debruçam sobre a transformação social, às teorias genéticas que enfatizam o desenvolvimento mais geral e às teorias espiritualistas que visam o desenvolvimento espiritual do indivíduo, todas elas dão ênfase a questões relacionadas com as condições, os constrangimentos, a organização ou os condicionalismos da aprendizagem mas não à aprendizagem em si. Se tomarmos como exemplo, as teorias genéticas, onde podemos inscrever o paradigma construtivista em geral, e a obra de Piaget em particular, veremos que não distinguem conteúdo (objecto do saber) de contexto (condições onde ocorre a aprendizagem). Na perspectiva do investigador, explicar a aprendizagem apenas sob o ponto de vista de quem aprende e dos seus mecanismos conceptuais é desprezar todos as condições do ambiente a que o educando está sujeito e a sua própria história de vida, ignorando que a aprendizagem ocorre em ambiente social.

O exposto revela a necessidade de estudos convergentes que permitam perceber a interacção de todos os parâmetros da aprendizagem. Estes estudos devem fazer convergir as questões sociais (de transformação e constrangimentos da sociedade), as institucionais (das escolas, da cultura), as psicológicas (as estruturas mentais) e, por fim, as epistemológicas (a estrutura e

elaboração do conhecimento). Segundo Giordan (1998), são estas interacções e a integração destes parâmetros que determinam a originalidade e especificidade do processo educativo.

Bertrand (1991) defende que desejamos uma teoria cognitiva que compreenda uma definição e uma explicação construtivista da natureza e das características de um obstáculo epistemológico, de um erro ou de uma falsidade. No entanto, os modelos construtivistas revelaram-se limitados e demasiado generalistas, nomeadamente no que diz respeito à sua transposição para a prática educativa. Na teoria de Piaget (1990), a força motriz da aprendizagem é a abstracção reflexiva, já descrita anteriormente, mas este conceito não explica toda a aquisição de conhecimento. Os modelos construtivistas possuem, segundo Giordan (2000) várias limitações. A desconstrução dos conceitos prévios do aluno deve ser um requisito para uma nova aprendizagem. Entende-se a construção e a desconstrução como processos interactivos, ou seja, na perspectiva de Giordan (2000), o novo conhecimento só é realmente instalado se o conhecimento anterior for modificado.

Segundo Giordan (1998), a elaboração de conceitos não se pode reduzir a uma aprendizagem de dados isolados, da mesma forma que não podemos esperar que o conhecimento científico se reduza a uma simples descodificação dos elementos verbais que os expressam, como defendia Vygotsky (2007). Toda a aprendizagem é caracterizada por uma multiplicidade de relações e uma pluralidade de organizações. O conhecimento sobre os mecanismos cognitivos é necessário mas permanece insuficiente para inferir o contexto, a natureza da estratégia ou a intervenção pedagógica. Sabemos, no entanto, que definir a intervenção pedagógica adequada num determinado contexto educativo, é uma das tarefas centrais e, também, mais importantes da profissão docente (Giordan, 1998).

### ***2.3.2. Conhecimento orientado para a acção, acção e competência de acção em educação sexual***

O paradigma democrático de educação para a saúde adopta o conceito chave de ‘competência de acção’ e encoraja a participação democrática dos estudantes durante o projecto educativo (ver capítulo I, 1.2.2). Este paradigma defende que para os alunos gerarem mudanças promotoras da saúde é necessário que desenvolvam a sua competência de acção e a sua motiva-



ção para agir. Por conseguinte, atendendo a que a escola tem a responsabilidade de contribuir para a capacitação das novas gerações, no sentido de controlarem os estilos de vida e as condições de vida que determinam a sua saúde e a da comunidade em que estão inseridos, os alunos são vistos como agentes de mudança da sociedade. A prática educativa exige, neste contexto, que o professor seja, essencialmente, aberto, democrático, capaz de ouvir atentamente e cooperativo.

O paradigma democrático de educação para a saúde criado por Jensen (1994; 1995; 2000) e aplicado por vários investigadores à educação para a saúde em contexto escolar (Mogensen, 1995; Schnack, 1995; 2000; Simovska, 2000; 2005; Vilaça, 2006; 2007; 2008; 2009, entre outros) demarca-se das outras abordagens da educação para a saúde pela acção e participação efectiva dos alunos, como consequência directa da adopção de um conceito holístico da saúde. Perante os desafios actualmente colocados à sociedade, em geral, e à escola, em particular, para resolverem os problemas da sociedade, principalmente os relacionados com a saúde e o ambiente, Jensen (1994) defende que “é importante insistir que os problemas de saúde da sociedade nem podem nem devem ser resolvidos na escola” (p. 137), o papel da escola é consciencializar os alunos para a relação entre os indivíduos, a saúde e a sociedade, com o objectivo de os capacitar para contribuírem activamente para a promoção da saúde. Jensen (1994) argumenta que isso dá à educação para a saúde um valor formativo cultural, na linha de outros objectivos da educação na escola como, por exemplo, formar os alunos para terem um lugar e uma função na sociedade democrática.

De acordo com Jensen e Schnack (1994), o factor crucial deve ser que os alunos aprendam a participar em actividades de resolução de problemas e a envolverem-se em tomadas de decisão. Além disso, a preocupação com o ambiente, a saúde e a paz devem ser acompanhadas de uma preocupação com a democracia. Segundo estes investigadores, a democracia pode e deve ser participativa, os membros não são meros espectadores mas participantes e a educação para a democracia é também socialização e qualificação para o papel de participante.

Jensen (1995) considera totalitário o processo educativo que não deixa espaço para os alunos pensarem e exporem os seus conceitos de saúde e vida saudável. Contrária a esta abordagem moralista da modificação de comportamentos, a abordagem democrática envolve a competência de acção dos alunos. Nesta perspectiva, o desenvolvimento da competência de acção

torna-se um ideal formativo numa perspectiva democrática de educação, promovendo a habilidade para os alunos realizarem acções reflexivas e provocarem mudanças positivas em relação à saúde (Jensen & Schnack, 1994; Simovska & Jensen, 2003; Vilaça & Jensen, 2009).

O conceito de competência de acção está associado à ideia do aluno ser capaz de intencionalmente ser um participante qualificado, por isso, é necessário envolver os alunos nas decisões sobre a sua própria vida (Schnack, 2000). Neste sentido, os alunos devem desenvolver visões para o futuro e clarificar as mudanças necessárias para ir ao encontro dessas visões (Jensen, 1995). Por outras palavras, Jensen (1995) afirma que a competência de acção é definida como a capacidade dos alunos para tomarem decisões que tenham influência directa na obtenção de melhores condições de saúde para si e para os outros.

Este conceito aproxima-se do conceito de competência veiculado pelo Currículo Nacional do Ensino Básico. Este documento veicula uma noção ampla de competência, que integra conhecimentos, capacidades e atitudes e que pode ser entendida como o saber em acção ou em uso (Ministério da Educação, 2001). Assim, não se trata de adicionar a um conjunto de conhecimentos um certo número de capacidades e atitudes, mas sim de promover o desenvolvimento integrado de capacidades e atitudes que viabilizam a utilização dos conhecimentos em situações diversas, mais familiares ou menos familiares ao aluno. O Currículo Nacional do Ensino Básico defende que a aquisição progressiva de conhecimentos é relevante se for integrada num conjunto mais amplo de aprendizagens e enquadrada por uma perspectiva que coloca no primeiro plano o desenvolvimento de capacidades de pensamento e de atitudes favoráveis à aprendizagem. Com o significado aqui atribuído, a competência não está ligada ao treino para, num dado momento, produzir respostas ou executar tarefas previamente determinadas mas sim ao processo de activar recursos (conhecimento, capacidades, estratégias) em diversos tipos de situações, nomeadamente situações problemáticas. Por isso, “não se pode falar de competência sem lhe associar o desenvolvimento de algum grau de autonomia em relação ao uso do saber” (Ministério da Educação, 2001, p. 9).

Para Simovska (2000) a participação dos estudantes é um aspecto determinante da competência de acção, porque se trata de um pré-requisito para o seu desenvolvimento. Esta investigadora defende que a noção de acção é o conceito que estabelece a ponte entre a competência de acção e a participação dos estudantes. Apoiando-se em investigadores que estudaram a par-

ticipação na área da saúde pública, Simovska e Jensen (2003) apontam três características essenciais que a participação: deve ser activa, envolver opções e essas opções devem ser potencialmente eficazes, isto é, significativas. Numa dimensão que privilegia os princípios democráticos, a participação pressupõe “desenvolver nos estudantes a auto-consciência, a tomada de decisão e competências de colaboração, relacionando os estudantes entre si e com a escola e potenciando os estudantes e a comunidade escolar na luta em prol de sucesso em saúde” (Simovska, 2000, p.32).

Os princípios democráticos que devem reger a participação dos estudantes num projecto em educação para a saúde são, segundo Jensen e Simovska (2005): participar voluntariamente no projecto, após terem sido dados a conhecer os seus princípios e objectivos; estabelecer desde o início relações de poder claras na estruturação do projecto; dialogar para estabelecer e negociar regras; escolher o tipo de participação nas diferentes oportunidades que surgem durante o projecto, de acordo com os interesses, experiência e habilidades; e finalmente, esclarecer as várias fases do projecto, mantendo-se a transparência. A participação dos estudantes pode ter lugar em diferentes fases, mas inevitavelmente, todo o projecto deverá ser alvo de um balanço onde resultarão diversas considerações e orientações.

Segundo Simovska e Jensen (2003), a perspectiva sociocultural coloca a ênfase na importância das relações interpessoais na facilitação da participação genuína dos alunos no processo de ensino e aprendizagem. Vygotsky (1978 citado por Simovska & Jensen), explica como é importante o relacionamento dos alunos com os professores e outros adultos, ou ‘participantes mais experientes’, porque têm um papel vital ao serem facilitadores da aprendizagem na ‘zona de desenvolvimento proximal’.

Importa nesta fase, clarificar o conceito de acção. Segundo Vilaça (2006) uma das barreiras mais importantes para o desenvolvimento da competência de acção nos alunos é o facto do conceito de acção ser interpretado de maneiras muito diferentes. Na sua perspectiva, entre outros conceitos, a acção é muitas vezes confundida com o conceito de actividade. O conceito de acção deverá incluir o aspecto da resolução do problema. É muito comum, nas escolas portuguesas, na área da promoção e educação para a saúde, o desenvolvimento de actividades práticas para motivar os alunos e diversificar as estratégias de ensino. Estas actividades podem, segundo Vilaça (2006) ser produtivas para aumentar a motivação dos alunos e o seu conheci-

mento, mas uma acção deve ser orientada para a resolução do problema em questão. Para Jensen e Schnak (1994), Simovska e Jensen (2003) e Vilaça e Jensen (2009), uma acção tem que ser orientada para a resolução do problema identificado e para as mudanças na promoção da saúde. Jensen (1994) clarifica a relação entre três conceitos: actividade, acção e acção de saúde. O conceito mais abrangente é, na perspectiva do autor, o de actividade, dado que se pode defini-la como fazer alguma coisa. A acção, por outro lado, é um conceito mais exclusivo que as actividades, por outras palavras, todas as acções serão automaticamente actividades, embora o contrário nem sempre seja verdade. Além disso, uma acção de saúde é um conceito mais exclusivo que uma acção, porque visa resolver o problema específico de saúde com o qual se está a trabalhar (Jensen, 1994).

Ao longo do seu percurso escolar, os alunos deverão trabalhar para intensificar o seu desejo e habilidade para serem capazes de controlar as condições que influenciam a sua saúde, ou seja, desenvolver a sua habilidade para agir – a sua competência de acção.

Jensen e Simovska (2003) descrevem o conceito de competência de acção a partir dos seus quatro elementos constituintes principais:

- *Insight e conhecimento*: uma compreensão de saúde ampla, positiva, coerente e orientada para a acção;
- *Comprometimento*: motivação para se envolver na produção de mudanças relacionadas com a sua própria vida e com os processos dinâmicos da sociedade;
- *Visões*: habilidade para seguir os problemas de saúde e pensar criativamente;
- *Experiências de acção*: experiências reais de participação individual e colectiva na iniciação de mudanças de promoção da saúde dentro da rede democrática e considerando como é que as barreiras podem ser ultrapassadas (p. 28).

A primeira componente, *insight e conhecimento*, está relacionada com a aquisição pelos alunos de um conhecimento coerente sobre os problemas: quais são, como surgiram, quem afecta e que possibilidades existem para os resolver. Depois de seleccionar os conhecimentos mais relevantes, o principal desafio é tornar o corpo de conhecimentos coerente e articulado, por oposição ao saber fragmentado que os alunos adquirem nas suas vivências, pressupondo, à partida, uma dimensão crítica. Se este desafio não for vencido podemos estar perante uma primeira barreira para a acção. Segundo Vilaça (2006) para os alunos desenvolverem a competên-

cia de acção, a abordagem educativa deverá proporcionar condições para que sejam capazes de construir um conhecimento e compreensão que lhes permita ver que possibilidades têm para agir por si próprios e que possibilidades têm para agir como grupo. Na sua opinião, a abordagem científica tradicional, dominante nas áreas da saúde, poderá, como consequência, ser percebida como uma barreira para o desenvolvimento da habilidade para agir. Este *insight* e conhecimento é como consequência, uma componente importante para desenvolver a habilidade para agir.

A segunda componente está relacionada com o comprometimento dos alunos e a sua motivação para agir. Segundo Jensen (1995), o conhecimento sobre o problema não é transformado em acções a não ser que o aluno tenha coragem e o comprometimento, pois o entusiasmo e o desejo para usar esse conhecimento é determinante. Vilaça (2006) explica, que também em relação a este factor, o domínio científico pode ser percebido como uma barreira. Se o conhecimento que os alunos recebem lida exclusivamente com grandes problemas e apenas realça as consequências e de uma forma catastrófica, então corre-se o risco de matar qualquer potencial entusiasmo e comprometimento do aluno. Segundo estes autores, o comprometimento também é ameaçado quando os alunos não têm nenhuma influência nos temas e problemas com que estão a lidar na escola, pois terão dificuldade em construir e manter qualquer tipo de comprometimento para os resolver. Mais uma vez se realça a verdadeira importância de se conhecer e considerar as experiências e conhecimentos prévios dos alunos e encorajar a sua participação.

A terceira componente da competência de acção envolve o desenvolvimento de visões pelos alunos sobre a forma como desejavam ver o mundo no futuro em relação ao problema em estudo. Esta componente lida com o desenvolvimento das ideias dos alunos e das suas percepções sobre as suas vidas futuras e a sociedade em que irão crescer e que podem potencialmente mudar (Jensen, 1995; Simovska & Jensen, 2003; Vilaça & Jensen, 2009). Desenvolver visões sobre a vida 'ideal' e o mundo no futuro é uma importante pré-condição para desenvolver a competência de acção (Jensen, 1995), pois a oportunidade de desenvolverem, discutirem e partilharem visões com os outros, de uma forma aberta e criativa, na procura de consenso e de visões comuns é, provavelmente, um dos percursores mais importantes do desejo para agir (Simovska & Jensen, 2003). As investigações realizadas no âmbito deste paradigma em Portu-

gal, no distrito de Braga (Vilaça, 2008), mostraram que os projectos de turma que intencional e sistematicamente desenvolveram as visões dos alunos, têm tido impactos positivos ao nível do comprometimento e motivação dos alunos para agir na promoção da sua saúde sexual. De acordo com os alunos envolvidos no projecto, a sua participação no desenvolvimento de visões e nas experiências de acção foram consideradas cruciais para o desenvolvimento da sua consciência sobre os problemas relacionados com a sua sexualidade ou da comunidade, as possibilidades para realizarem acções individuais e colectivas para os resolverem e a responsabilidade social para contribuírem para a sua resolução (Vilaça, 2008). A maior parte desses alunos que participou no projecto Jovens Saudáveis em Acção, que combinou a abordagem democrática (participativa e orientada para a acção) com recurso à tecnologia de informação e comunicação, seguindo a abordagem S-IVAM, mostrou que a maior parte dos alunos tinha visões para a resolução dos problemas relacionados com a sexualidade positivas (relacionadas com a ausência de doença e o bem-estar) e amplas (relacionadas com os estilos de vida e as condições de vida) (Vilaça, 2007).

A quarta componente, *experiências de acção*, enfatiza o benefício de realizar acções concretas durante o processo de aprendizagem. Estas acções, individuais ou colectivas, são fundamentais, uma vez que facilitam a aprendizagem e possibilitam o desenvolvimento da competência de acção (Simovska & Jensen, 2003).

Segundo Vilaça (2006), o ponto de partida para o desenvolvimento da competência de acção é que actualmente os problemas de saúde estão estruturalmente ancorados na nossa sociedade e na nossa maneira de viver. A saúde, por exemplo, não é influenciada só pelos estilos de vida ou só pelas condições de vida. Para compreender o desenvolvimento dos assuntos relacionados com a saúde, temos que estar conscientes que os estilos de vida e as condições de vida estão interligados. O conhecimento destas interacções é, como consequência, um dever para desenvolver estratégias orientadas para a resolução de problemas de saúde actuais e futuros. Resolver esses problemas exige mudanças fundamentais na sociedade e a nível pessoal, por essa razão, a educação na escola tem que se esforçar para colocar os cidadãos numa posição em que serão capazes de agir para resolver problemas pessoais ou sociais (Vilaça, 2006). É fulcral que o conhecimento que o aluno adquire também inclua o conhecimento sobre as suas potencialidades para influenciar as condições de saúde a nível da turma, da escola e da socie-

dade e o comprometimento para agir. Vilaça (2006) refere que o conhecimento e *insights* que os alunos adquirem através da acção é qualitativamente diferente do conhecimento que lhes é ensinado pelo professor durante as aulas na turma, e os alunos acreditam que o conhecimento que adquiriram através da acção lhes será mais útil em relação às acções futuras e mudança social.

Em síntese, a competência de acção é a competência para reflectir sobre os nossos hábitos (estilos de vida) e as nossas condições de vida e decidir realizar as mudanças necessárias à concretização das nossas visões para o futuro, mudando-nos a nós próprios e colaborando com as outras pessoas para mudar as condições de vida que prejudicam a saúde.

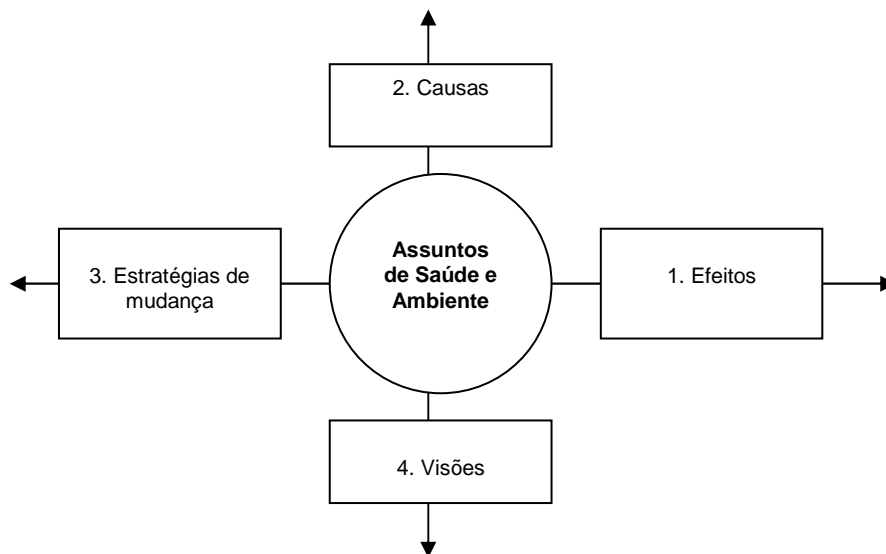
#### *A Metodologia IVAM em Educação Sexual*

O ensino orientado para a acção, consentâneo com o paradigma democrático, envolve trabalhar num campo amplo do conhecimento que inclui conhecimentos não só acerca das consequências dos problemas de saúde mas, também, das suas causas, das visões sobre o futuro e do conhecimento sobre as estratégias para encontrar soluções (Vilaça, 2006). Por outras palavras, o conhecimento orientado para a acção é um conhecimento interdisciplinar e complexo, construído num processo partilhado de diálogo crítico, reflexão, desenvolvimento de visões, planificação e tomada de acção como parte do processo de ensino e aprendizagem (Simovska & Jensen, 2003).

O conhecimento orientado para a acção engloba quatro aspectos essenciais: o conhecimento sobre os efeitos, conhecimento sobre as causas, conhecimentos sobre as estratégias de mudança e, finalmente, o desenvolvimento de visões (figura 1).

A primeira dimensão a trabalhar nos projectos orientados para a resolução de problemas reais, consiste na investigação realizada pelos alunos para compreender 'de que tipo de problema se trata', isto é, 'conhecer as consequências do problema'. Esta primeira dimensão lida com o conhecimento sobre a existência e abrangência dos problemas de saúde (Jensen, 2000). Este tipo de conhecimento pode ser sobre as consequências de um dado comportamento, por exemplo 'não usar preservativo', ou as consequências de um factor do ambiente, por exemplo, não

existirem preservativos disponíveis para os adolescentes ou não existirem consultas de planeamento familiar para os jovens (Vilaça, 2006).



**Figura 1.** Quatro dimensões do conhecimento orientado para a acção (Jensen, 2000, p. 229)

Segundo Vilaça (2006) este conhecimento sobre as consequências é importante, porque é o tipo de conhecimento que desperta a nossa preocupação e atenção e, como consequência, é o ponto de partida para sentir vontade para agir. Esta forma de conhecimento é principalmente de natureza científica (Jensen, 2000), por isso, é importante adquirir um conjunto de conhecimentos científicos básicos actualizados que permitam aos alunos compreender o alcance do problema. No entanto, se a aprendizagem for realizada apenas nesta dimensão e os alunos não tiverem nenhuma explicação sobre as razões porque temos esses problemas e como podemos contribuir para os resolver, corre-se o risco, já referido, de contribuir simultaneamente para preocupar os alunos e os paralisar para a acção, por se sentirem incapazes de resolver o problema (Jensen, 2000; Simovska & Jensen, 2003; Vilaça & Jensen, 2009).

A segunda fase de investigação do Projecto Educativo deve desenvolver uma aprendizagem sobre as 'causas do problema'. A investigação nesta dimensão está relacionada com a causalidade dos problemas de saúde seleccionados pelos alunos. Tais causas incluem os factores individuais e sociais subjacentes aos nossos comportamentos, atitudes e valores e às nossas condições de vida (Vilaça, 2008). Quando se trabalha com um problema na comunidade local, na turma ou na escola também se deverá fazer uma ampla discussão sobre as causas do pro-



blema. Esta dimensão do conhecimento é relativa a aspectos económicos, sociais e culturais (Simovska & Jensen, 2003).

A terceira dimensão a investigar pelos alunos no Projecto é sobre as 'estratégias de mudança'. Esta dimensão inclui o conhecimento sobre como ter controlo sobre a nossa própria vida, como influenciar o ambiente da escola ou como contribuir para mudar as condições de vida na sociedade, e.g.: Como podemos mudar o local da Consulta Jovem? (Vilaça, 2006). Esta área de conhecimento é crucial para o desenvolvimento dos projectos de educação para a saúde orientada para a acção, dentro de uma Escola Promotora de Saúde democrática. Também inclui conhecimento sobre como é que as estruturas cooperam, como desenvolver e organizar estratégias e como analisar e usar relações de poder, entre outras (Jensen, 2000). O campo da psicologia e sociologia têm um papel importante nesta dimensão do conhecimento (Jensen, 2000; Simovska & Jensen, 2003).

A quarta dimensão que deverá ser trabalhada é o desenvolvimento de 'visões'. Esta dimensão é relativa ao desenvolvimento de ideias, sonhos e percepções dos alunos sobre a sua vida futura e a sociedade em que irão crescer (Simovska & Jensen, 2003). Um importante pré-requisito para a vontade e habilidade para agir e iniciar a mudança, é que a pessoa tenha possibilidades reais, incluindo o suporte necessário e energia suficiente, para desenvolver e moldar os seus próprios sonhos e ideias para o futuro em relação à sua própria vida, trabalho, família e sociedade (Jensen, 2000; Simovska & Jensen, 2003; Vilaça, 2006). É muito importante que todas as propostas sejam contempladas na discussão, inclusive as propostas de outros países e culturas, dado que podem constituir fontes de inspiração para a criação das visões (Jensen, 2000).

Estas quatro dimensões descritas mostram que a educação para a saúde tradicional se situa no primeiro eixo, relativo ao conhecimento das consequências do problema. A abordagem científica é dominante nesta perspectiva e a mera aquisição de conhecimentos biológicos por parte do aluno é o foco principal (Jensen, 2000; Simovska & Jensen, 2003). Nesta fase, é importante discutir qual deverá ser a metodologia a seguir nos projectos educativos para se desenvolver um processo de aprendizagem orientado para a acção. Vilaça (2007) sugere as três dimensões abaixo indicadas, adaptadas da metodologia IVAM de Jensen (1995; 1997 citados por Vilaça, 2007) para serem tratadas nos projectos de educação sexual (quadro 1).

A primeira parte do modelo ilustra as questões que os alunos deverão formular para atingir uma percepção comum sobre o que é realmente o problema relacionado com a sexualidade com que estão a trabalhar. Os alunos têm que ser activamente envolvidos na escolha do problema e procurar uma resposta sobre porque razão esse problema é importante para eles (Jensen, 1995; Simovska & Jensen, 2003; Vilaça, 2006; 2007).

**Quadro 1.** Perspectivas a trabalhar dentro dos projectos de educação sexual (Vilaça, 2007, p. 976)

**A: Investigação de temas de saúde sexual e reprodutiva**

1. Com que temas/subtemas quer a turma trabalhar?
2. Com que problema dentro do tema/subtema em questão quer a turma trabalhar?
3. Quais são as consequências desse problema? (porque é que esse problema é importante para nós/outros agora/no futuro?)
4. Quais são as causas desse problema? (quais são os estilos de vida e as condições de vida que contribuem para a existência desse problema?)
5. O que é que nos influencia para termos esses estilos de vida/ condições de vida?
6. Como eram as coisas no passado e porque mudaram?

**B: Desenvolvimento de visões sobre como gostaríamos de viver no futuro em relação a esse problema**

7. Que alternativas se podem imaginar para o futuro?
8. O que acontece nos outros países e culturas em relação a esse problema?
9. Que alternativa preferimos para o futuro e porquê? (visão sobre a sua vida e a sociedade em que querem viver no futuro)

**C: Acção & mudança**

10. O que temos que mudar em nós próprios, na família, na turma e na sociedade para atingirmos a nossa visão?
11. Que planos de acção existem para obter essas mudanças?
12. Que barreiras nos podem impedir de realizar essas acções?
13. Que barreiras podem impedir as acções de levarem às mudanças desejadas?
14. Que acção será iniciada?
15. Como será avaliada a acção?

Estes investigadores realçam a importância da perspectiva das ciências sociais para clarificar as causas subjacentes ao problema, pois, clarificam que mesmo quando o problema se manifesta numa sala de aula, as causas irão muitas vezes surgir fora desses locais.

A segunda parte do projecto refere-se ao desenvolvimento das visões sobre como é que as condições em que se trabalha e que gostaríamos de mudar poderiam ser no futuro. Esta etapa propõe que o aluno reflecta sobre as ideias, percepções sobre a vida futura e da sociedade, consoante as novas condições que se desejam (Vilaça, 2006).

A terceira parte do projecto, envolve o desenvolvimento de uma grande variedade de acções possíveis, relacionadas com a possibilidade de atingir algumas das visões que foram desenvolvidas. Segundo Vilaça (2006), algumas das acções serão desenvolvidas pelos próprios

alunos, enquanto outras exigirão uma colaboração próxima com os professores, pais e pessoas chave da comunidade local. As diferentes possibilidades de acção deverão ser discutidas em relação aos seus potenciais resultados e barreiras que podem surgir. Finalmente, deverá ser tomada a decisão para realizar uma ou mais acções.

Em síntese, a mudança pedagógica proporcionada pela metodologia IVAM de Jensen (Jensen, 1995; Simovska & Jensen, 2003), criada dentro do Paradigma Democrático da Educação para a Saúde (Jensen, 1995; Simovska e Jensen; 2003; Vilaça, 2007), e aplicada em Portugal no contexto da educação sexual por Vilaça (Vilaça, 2006; 2007; 2008; 2009; Vilaça & Jensen, 2009), encontra-se no equilíbrio pedagógico conseguido pelo exercício da democracia no contexto da turma, onde, por um lado, os alunos estão envolvidos como parceiros activos e as suas ideias são levadas a sério e tidas em consideração e, por outro lado, ao mesmo tempo, os professores têm um papel importante a desempenhar como facilitadores do processo de aprendizagem. Os alunos, têm que aprender a ser parceiros de diálogo qualificados para serem capazes de negociar e desenvolver a sua própria compreensão sobre as dimensões biológica, psicológica, social e ética dos problemas e sobre as possíveis formas para os resolver, isto é, para desenvolverem a sua competência de acção.

### ***2.3.3. A aprendizagem sobre o conhecimento científico em puberdade e reprodução humana***

A concepção construtivista do conhecimento, assume como elemento central na explicação dos processos de aprendizagem que o aluno não possui uma mente 'em branco'. Aprender qualquer conteúdo supõe, nesta perspectiva, atribuir um sentido e construir os significados envolvidos nesse conteúdo, com recurso a conhecimentos anteriores (Coll, Martin, Mauri, Onrubia & Zabalza, 2001). O aluno constrói pessoalmente um significado, ou reconstrói sob o ponto de vista social, tendo por base os significados que possui previamente. É precisamente por isto que é possível continuar a aprender, construindo novos significados (Coll *et al.*, 2001).

O paradigma construtivista integra novas correntes epistemológicas, relativas à natureza e evolução do conhecimento científico, que embora divergentes em muitos aspectos, convergem num aspecto fulcral, o indivíduo como processador activo de informação, com capacidade de construir/reconstruir os seus próprios conhecimentos (Duarte, 1999).

Segundo Coll *et al.* (2001), o estado inicial dos alunos é caracterizado, numa perspectiva construtivista, por três elementos básicos. Em primeiro lugar, os alunos apresentam uma determinada disposição para levar a cabo a aprendizagem que se lhes apresenta. Esta disposição resulta da confluência de diversos factores de natureza (inter) pessoal. A sua auto-imagem e auto-estima, as suas experiências anteriores de aprendizagem, a sua capacidade para assumir riscos, de persistência e de pedir e receber ajuda são alguns aspectos de tipo pessoal que desempenham um papel importante na disposição do aluno para aprender. Outros elementos como a representação da tarefa a realizar e as expectativas que tem em relação ao professor e em relação aos seus colegas, dão também um contributo fundamental para o processo de aprendizagem.

Em segundo lugar, segundo os mesmos autores, perante qualquer situação de aprendizagem os alunos possuem determinadas capacidades, instrumentos, estratégias e habilidades gerais para iniciar o processo. Ou seja, o aluno possui determinadas capacidades cognitivas, tais como, níveis de inteligência, razão e memória que lhe permitem um determinado grau de compreensão e realização da tarefa. Estas capacidades cognitivas vão sendo adquiridas em diversos contextos durante o seu desenvolvimento e, de uma forma especial, na escola.

Em terceiro lugar, há que considerar os conhecimentos que os alunos já possuem sobre o conceito que vão aprender. Estes conhecimentos prévios abarcam conhecimentos e informações sobre o próprio conteúdo ou conhecimentos que de uma forma directa ou indirecta se relacionam com o mesmo. Segundo Coll *et al.* (2001), a aprendizagem de um novo conteúdo, em última análise, é o produto de uma actividade mental construtiva, que o aluno leva a cabo e mediante a qual constrói e incorpora na sua estrutura mental os significados e representações relativos ao novo conteúdo. Uma aprendizagem será tanto mais significativa quanto maior é o número de relações com sentido que o aluno consegue estabelecer entre aquilo que já conhece, os seus conhecimentos prévios e o novo conteúdo.

Os esquemas de conhecimento incluem uma ampla variedade de tipos de conhecimento sobre a realidade, que vão desde informações sobre factos e acontecimentos, experiências e casos pessoais, atitudes, normas e valores, até conceitos, explicações, teorias e procedimentos relacionados com essa realidade (Coll *et al.*, 2001). A aprendizagem implica o desenvolvimento

de novas interpretações na medida em que os alunos relacionam a nova informação com os seus conhecimentos pré-existentes e as suas experiências pessoais (Novak, 2002).

A investigação realizada na área da educação em ciências e, mais em particular, sobre as concepções dos alunos, deu origem a diferentes interpretações quanto à origem e natureza das mesmas e permitiu a proliferação de várias denominações para estas concepções (Cardak & Dikmenli, 2008; Kwen, 2005; Palmer, 1998; Santos, 1991; Teixeira, 1999). As várias terminologias, como por exemplo, concepções erradas, pré-conceitos, conhecimentos prévios, representação inicial, entre outros, são usadas para descrever fenómenos em que os alunos têm ideias ou explicam factos de uma forma diferente da concepção científica. Segundo Santos (1991), a ideia de que os alunos trazem para a aprendizagem formal um considerável conhecimento sobre o mundo natural e tecnológico que influenciam a sua aprendizagem, é uma ideia aglutinadora e comum a teóricos e investigadores. No entanto, existem entre os vários investigadores algumas divergências que se reflectem num amplo conjunto de “expressões designatórias” (Santos, 1991, p. 92). Neste trabalho, optou-se por usar o termo concepções alternativas, dado que, e segundo a autora, esta designação sugere diferenças qualitativas entre as representações do aluno e os conceitos científicos. Esta terminologia não atribui uma conotação negativa ao erro, referenciando-o ao sistema pessoal de crenças e ao seu significado em contexto (Santos, 1991). Desta forma, as concepções alternativas podem ser consideradas como um passo essencial na construção progressiva dos conceitos.

As concepções acerca do mundo são construídas pelos alunos a partir do seu nascimento e acompanham-no também em sala de aula, onde os conceitos científicos são inseridos sistematicamente no processo de ensino e aprendizagem. Estas concepções são caracterizadas por suportarem uma grande conotação simplista como forma de explicar os fenómenos ou conceitos científicos. Na visão de Chi e Roscoe (2002), tais concepções são caracterizadas como construções pessoais dos alunos que foram elaboradas de forma espontânea, com a interacção desses alunos com o meio ambiente em que vivem e com as outras pessoas.

Segundo Giordan e De Vecchi (1988), as concepções alternativas ao conhecimento científico correspondem a um conjunto de ideias coordenadas e de imagens coerentes, explicativas, utilizadas pelos alunos, face a situações-problema, traduzindo uma estrutura mental subjacente. Na sua perspectiva, um aluno não é, de forma alguma, um ‘saco vazio’ que se pode ‘encher’

com conhecimentos e, ainda menos, um objecto de cera que conserva em memória as formas que nele se modelaram. Os erros precisam ser entendidos como resultado das concepções dos alunos e, como tal, não devem ser minimizados ou evitados. O conhecimento pouco alicerçado e ingénuo evidenciado pelos alunos pode ter, segundo Chi & Roscoe (2002), duas propriedades distintas: frequentemente está errado, quando comparado com o conhecimento científico ou formal ou pode impedir a aprendizagem significativa do conhecimento científico. Segundo estas autoras, quando examinamos as crenças de um aluno e o comparamos com as suas crenças finais (após a leitura de um texto, por exemplo) parecem emergir duas classes de crenças: 1) crenças incorrectas que são substituídas pelas correctas após a instrução – concepções erradas; 2) crenças incorrectas que se mantêm após a instrução – concepções alternativas.

Segundo Chi e Roscoe (2002) as concepções alternativas deverão ser reparadas e discutidas para que se dê uma aprendizagem significativa e profunda. O desafio está em perceber porque é que algumas destas concepções são resistentes à mudança conceptual. As contradições, em particular, precisam ser esclarecidas, exploradas e discutidas. É absolutamente necessário que o educador valorize e discuta as concepções alternativas que os alunos possuem.

A construção do conhecimento está relacionada com as concepções alternativas, portanto, considera-se particularmente importante a aprendizagem em contextos sociais. A diversidade das ideias ou das concepções alternativas dos alunos deve ser utilizada, de modo a que a contribuição de cada membro seja utilizada como uma fonte mais ampla para construir o conhecimento do grupo em geral (Driver, Guesne & Tiberghien, 1985). O papel que desempenham as concepções alternativas na construção de novos conhecimentos tem implicações no tipo de actividades de aprendizagem. Qualquer que seja a natureza dessas actividades, têm que ser planificadas de forma a terem em conta as ideias dos alunos para que estes compreendam o conceito científico. Estas actividades devem dar oportunidade ao aluno para reflectir sobre estas ideias e falar acerca das suas próprias compreensões à medida que o processo de aprendizagem vai avançando. Estratégias como a discussão em pequenos grupos, assim como novas formas de interacção entre o docente e os alunos, utilizando perguntas abertas e motivando a participação dos alunos nas discussões, devem ser usadas na planificação do processo de aprendizagem (Driver, Guesne & Tiberghien, 1985).

Numa perspectiva construtivista do processo de aprendizagem das ciências, estas concepções alternativas assumem um papel central, dado que todo o trabalho realizado na aula deve fazer-se de tal modo que os alunos sejam estimulados a apresentar, questionar e testar as suas ideias e convicções para que estas, em vez de serem um entrave à aprendizagem, sejam antes facilitadoras da aprendizagem. A atitude do professor, neste contexto, é a de identificar as ideias dos alunos, para que, tomando como ponto de partida essas ideias, possa dar aos alunos a possibilidade de explorarem factos e fenómenos, através de experiências significativas que os ajudem a progredir para ideias cientificamente aceites.

A origem destas concepções foi discutida várias vezes nessas investigações. Alguns autores referem a possibilidade de muitas dessas concepções serem inatas, isto é, serem construídas no cérebro e posteriormente activadas pela experiência (Osborne & Freyberg, 1991). Há, contudo, outros autores que consideram as concepções como resultantes dos numerosos encontros da criança com um meio organizado, frequentemente mediado e reforçado por um importante contributo linguístico-verbal (Pereira, 1992). As experiências sensoriais surgem desta forma, como um primeiro factor importante na formação das concepções alternativas admitindo-se que possam levar à construção de um sistema de expectativas, mesmo antes de serem explicitadas através da linguagem. O segundo factor diz respeito à língua e ao uso de metáforas. A aprendizagem da língua permite que muitos conceitos adquiram nomes tornando possível a sua difusão. O uso metafórico da linguagem, frequentemente empregue pelos adultos, reforça muitas das concepções perfilhadas pelas crianças (Pereira, 1992). Importa relembrar o trabalho de Vygotsky (2007) (ver 2.3.1) que refere que a aprendizagem de conceitos é um dos processos mentais mais complexos mediado por ferramentas psicológicas, tais como signos e sistemas de signos (e.g. linguagem, técnicas de mnemónicas, diagramas, mapas, escrita e desenho). Vygotsky (2007) explicou que o desenvolvimento da linguagem e o desenvolvimento dos conceitos estão intrinsecamente ligados, dado que a linguagem requer pensamento e o pensamento requer linguagem.

A investigação sobre concepções alternativas abrange várias áreas científicas tão diferentes como a física, a biologia, a química e a mecânica. No entanto, é possível delimitar algumas características comuns a diferentes concepções alternativas. De seguida apresentam-se algumas visões de autores diferentes sobre as características das concepções alternativas. Segundo San-

tos (1991) as concepções alternativas apresentam: *a)* natureza eminentemente pessoal, dado que cada indivíduo interioriza a sua experiência através das representações que faz do mundo e de si próprio; *b)* natureza estruturada, inicialmente simples e isoladas e progressivamente mais gerais e complexas que permitem fazer face a um conjunto mais alargado de experiências, como um corpo organizado de conhecimentos solidários com uma estrutura; *c)* esquemas dotados de coerência interna, as concepções alternativas são sentidas como úteis e sensatas para os alunos e possuem um valor significativo, não se tratando de ideias irracionais mas fundamentadas em premissas diferentes; *d)* esquemas resistentes à mudança, persistindo ao longo do tempo e resistindo ao ensino formal, muito frequentemente, o verbalismo de certas aquisições escolares disfarçam estas concepções; *e)* esquemas que perduram para além da aprendizagem formal, ou seja, a tenacidade e a resistência à mudança tornam-se ainda mais manifestas quando, como é frequente, as concepções alternativas ressurgem depois dos alunos terem dado provas de, em situações escolares, as terem ultrapassado, o que nos leva a pensar que o ensino das ciências não é tão efectivo quanto o professor pensa; *f)* esquemas pouco consistentes, os alunos nem sempre se apercebem que algumas das suas ideias podem ser contraditórias e tendem a usar concepções diferentes para interpretar situações que exigem a mesma explicação e usam as mesmas concepções para interpretar situações que exigem explicações diferentes; *g)* paralelismo com modelos históricos da ciência, de um modo geral, as concepções alternativas fazem recordar concepções históricas da ciência, ou seja, modelos que já foram aceites pela ciência e que foram, posteriormente, refutados.

Pintó, Aliberas e Gómez (1996), concluíram que algumas investigações sobre concepções dos alunos propuseram-se caracterizar as concepções alternativas para melhor fundamentar as suas estratégias didácticas. Segundo estes autores é possível definir quatro características:

*a) coerência.* Uma concepção é coerente se não apresenta contradições internas, no entanto, não há um consenso alargado, havendo autores que defendem que estas concepções são coerentes e que isto explica o facto de serem resistentes à mudança e semelhantes a modelos da história da ciência e, outros autores defendem que o conhecimento do aluno está interconectado, mas nem sempre de uma forma explícita ou consciente;

*b) universalidade.* Neste campo também é possível encontrar diferentes visões em diferentes investigações. Se por um lado, em algumas investigações, se encontraram seme-



lhanças nas concepções alternativas dos alunos em diferentes países, sugerindo que as pequenas diferenças se atribuem ao desenvolvimento curricular, outras investigações demonstraram que os alunos manifestam ideias distintas em contextos culturais distintos. Esta análise parece indicar que os factores culturais, ambientais e linguísticos influenciam a construção das concepções alternativas;

*c) persistência.* Os estudos revelaram que as concepções alternativas persistem para além do ensino formal e esta comprovada persistência obriga a reflectir sobre o currículo, pois, por exemplo, não se pode esperar que determinadas aprendizagens se realizem em poucas horas; e

*d) consistência.* Diz-se que uma concepção é consistente quando o aluno a utiliza em contextos diferentes ainda que cientificamente equivalentes, estas concepções parecem utilizar-se seguindo regras específicas, em vez de serem aplicadas leis gerais.

Segundo Driver, Guesne e Tiberghien (1985) as concepções intuitivas, geralmente diferentes das ideias científicas, são: a) *pessoais*, ou seja, próprias de cada sujeito, o que não significa dizer que não sejam partilhadas por diferentes indivíduos; b) *incoerentes*, do ponto de vista científico, pois a mesma criança pode ter diferentes concepções de um tipo particular de fenómeno, usando diferentes argumentos que conduzem a previsões opostas para situações cientificamente equivalentes. Porém, do ponto de vista da criança tais ideias são coerentes, motivo porque são fortemente resistentes à mudança; c) *estáveis*, pois frequentemente permanecem após o ensino formal, e ignoram a contra-evidência, ou interpretam-na em termos das ideias iniciais não se dando conta da contradição entre umas e outras.

Segundo Driver, Guesne e Tiberghien (1985), o estudo das concepções intuitivas revela um modo particular de pensar das crianças na sua interacção com o meio físico, com as seguintes características: a) a percepção tem um papel predominante, ou seja, as crianças baseiam o seu pensamento em aspectos directamente observáveis da situação; b) fazem um enfoque limitado aos aspectos mais salientes em termos perceptivos, o que leva as crianças a interpretarem os fenómenos em termos de propriedades absolutas dos objectos e não em termos de interacção entre os elementos de um sistema; c) o seu interesse e atenção incidem preferencialmente sobre estados de transição que, do seu ponto de vista, requerem uma explicação, contrariamente aos estados de equilíbrio, em que aparentemente nada há para explicar; d) utilizam um racio-

cinio causal linear, quer dizer, há uma sequência temporal de causa e efeito, com um sentido preferencial da causa para o efeito, o que torna difícil a compreensão da simetria das interações entre sistemas; e) recorrem a termos com diferentes significados na linguagem corrente e na linguagem científica, oscilando indiferenciadamente entre um e outro dos conceitos sem disso tomarem consciência. As palavras familiares que assumem um significado específico na linguagem científica são um factor de dificuldade (Osborne & Freyberg, 1991); f) usam ora o conceito científico ora a concepção intuitiva correspondente a um certo termo, consoante o contexto em que se encontram, o que é particularmente notório no diferente significado que atribuem a termos científicos, consoante estão em situação de um teste escolar ou em situações da vida do quotidiano. As duas perspectivas, científica e pessoal, coexistem para além do ensino.

Apesar da natureza pessoal que se reconhece às concepções intuitivas, estudos levados a cabo em diferentes países têm revelado uma certa predominância de concepções intuitivas relativamente a cada tópico científico (Driver, Guesne & Tiberghien, 1985; Osborne & Freyberg, 1991; Wenning, 2008) o que significa haver algo de comum às crianças em geral, na génese de tais concepções.

#### *Concepções alternativas na área do sistema reprodutor e reprodução humana*

Nas diversas investigações realizadas sobre concepções alternativas na área da reprodução humana, encontram-se as ideias de que o período fértil pode ocorrer no início do ciclo, no fim ou entre dois ciclos da mulher e há uma identificação do período menstrual com o período fértil feminino (Coutinho, 2006; Giordan & De Vecchi, 1987; Teixeira, 1999). Curiosamente, encontramos ideias semelhantes a estas na História da Biologia perfilhadas, por exemplo, por Aristóteles, que acreditava que a contribuição da mulher para a formação de um novo ser seriam as regras (menstruação) que não fluem durante a gravidez para fornecerem matéria-prima ao embrião (Giordan & De Vecchi, 1988).

Também Teixeira (1999), num estudo realizado em Portugal com alunos e futuros professores do Ensino Básico, encontrou a ideia de que um novo ser resultaria da “união de espermatozoides com o sangue menstrual”. A confusão entre a noção de espermatozoide e esperma

também tem sido detectada neste tipo de estudos, muitos alunos usam o termo “semente” e “germe”, numa possível confusão com sémen (Giordan, 1995; Teixeira 1999).

No estudo de Teixeira (1999) e quanto ao conceito de fecundação, da análise emergiram três categorias de resposta: “a junção do espermatozóide/semente masculina com o óvulo/semente feminina”; a “junção do pai/homem com a mãe/mulher” e “só a mãe intervém” (p.207). Uma percentagem de 35,3% dos alunos responde de acordo com a primeira categoria, considerada pela investigadora, como próxima da resposta adequada.

Giordan e De Vecchi (1988) na sua investigação, centraram-se na palavra ‘fecundação’. Neste termo está implícito, para a maioria das crianças, a noção de encontro, contacto, uma reunião, união, uma fusão e até uma penetração. Segundo estes autores, a palavra fecundação esconde concepções extremamente diferentes, o que pode suscitar numerosos mal-entendidos quando utilizada pelo professor. Segundo as investigações de Carey (1981) os alunos com idades cerca dos 11 anos começam a ter algumas ideias sobre os mecanismos da relação sexual e compreendem e relevam o papel da mãe e do pai na fecundação.

O lugar de origem das células sexuais, também objecto de estudo para Giordan e De Vecchi (1988), tem para os alunos lugares muito variados. Nas suas investigações, é frequente os alunos referirem os testículos como a origem dos espermatozoides mas também das ‘vesículas’, do ‘epidídimo’ ou dos rins e ainda do cérebro, imaginando-se que está subjacente a esta concepção a ideia de que o espermatozóide transporta informação. Da mesma forma, os gâmetas femininos nascem nos ovários, mas outras vezes na vagina, nas trompas ou no corpo amarelo.

O local onde se dá a fecundação também foi estudado por estes investigadores que concluíram que é muito variável para os alunos, podendo realizar-se em todos os órgãos genitais femininos desde a vagina até ao corpo amarelo, sendo os ovários os mais citados (Giordan & De Vecchi, 1988). Para estes autores, estes erros não apresentam problemas graves, uma vez que são fáceis de corrigir. Estudos com alunos e com futuros professores do 1º Ciclo do Ensino Básico, revelaram que muitos participantes desconhecem que a fecundação ocorre nas Trompas de Falópio, admitindo que ocorra em qualquer órgão genital feminino, nomeadamente na vagina e nos ovários (Coutinho, 2006; Teixeira, 1999). A este propósito é de referir que a vagina é fre-

quentemente confundida com vulva mesmo por professores e, por vezes, estes referem como órgãos externos o útero e o hímen (Coutinho, 2006; Teixeira, 1999).

O desenvolvimento do ovo é, ao contrário, referenciado por Giordan e De Vecchi (1988) como um tema que constitui um verdadeiro problema para a maioria dos alunos. Muitas vezes, saber que existe um ovo converte-se, por si mesmo, numa explicação. Para a maioria dos alunos, 'ovo' é uma palavra com todas as potencialidades, inclusive a de 'fazer um bebé'. E a partir daqui, os alunos não vêem a necessidade de colocar mais questões: 'o ovo desenvolve-se e dá origem a um bebé'. É importante referir que alguns termos que dão a impressão de serem científicos (ADN, cromossoma, hormona) podem ser classificados como 'enganadores' pois dão à pessoa a impressão de conhecer o tema (Giordan & De Vecchi, 1988).

A 'origem dos bebés' é também um tema em que surgem diversas concepções alternativas relacionadas com ideias defendidas ao longo da História da Biologia. Alguns alunos atribuem a origem de um novo ser essencialmente à mãe (Coutinho, 2006; Teixeira, 1999), parecendo perfilhar a perspectiva do 'Preformismo feminino', segundo a qual, o feto já estaria totalmente formado antes da fecundação no interior do óvulo; e o espermatozóide conferiria o movimento, algum alimento ou a estimulação necessária para se iniciar o desenvolvimento (Giordan & De Vecchi, 1988). De forma antagónica, outros alunos atribuem a 'origem dos bebés' essencialmente ao pai (Coutinho, 2006; Teixeira, 1999), parecendo adoptar a perspectiva do 'Preformismo masculino', segundo a qual, o futuro ser já estaria formado no espermatozóide e o ovo apenas lhe proporcionaria alojamento e alimento (Giordan & De Vecchi, 1988). Quanto à proveniência dos bebés (Teixeira, 1999), a maioria dos alunos responde 'vêm da barriga da mãe'.

Em relação ao desenvolvimento do embrião e do feto, são igualmente comuns confusões, tanto de vocabulário como de noções (Giordan & De Vecchi, 1988). São citadas com frequência a vagina, o útero, as trompas mas também o ovário e o corpo amarelo. A vida do futuro bebé coloca problemas aos alunos, especificamente no que concerne à nutrição e respiração. Novamente, o cordão umbilical possui todas as potencialidades, ou seja, soluciona um conjunto de problemas vitais só por existir (Giordan & De Vecchi, 1988).

Na investigação realizada por Teixeira (1999), as crianças também sentiram estas dificuldades: "o bebé possui cordão umbilical/*combimal*/ *fio* que liga o seu umbigo à

mãe/barriga/umbigo da mãe” ou “o bebé possui cordão umbilical/ *cabo* que liga a sua boca à barriga/boca da mãe”; “o bebé possui cordão umbilical que liga a sua cabeça à mãe/ao coração da mãe” (p.219). Para esta investigadora, as diferenças existentes devem-se fundamentalmente à ligação do cordão umbilical entre e a mãe e ao tipo de parto em função dos locais indicados para o nascimento do novo ser. A maioria reconhece a existência de um cordão umbilical e refere que o bebé come e respira através do cordão umbilical. Outras desenham e explicitam onde o cordão se liga ao bebé, mas não identificam a sua ligação à mãe.

Segundo Teixeira (1999), grande parte das crianças sabe que a gestação decorre durante nove meses e relativamente ao parto as crianças parecem admitir o parto ‘natural’, ao salientar, como locais por onde nasce o bebé, a *vagina/vigina/o meio das pernas/o rabo*. Existem algumas crianças que parecem considerar o parto “por cesariana”, aludindo a saída do bebé através da barriga da mãe ou do útero da mãe. Há, no entanto, crianças para quem o bebé pode nascer tanto ‘por cesariana’ (é retirado da barriga da mãe) como por ‘parto natural’ (quando saem pela vagina ou bexiga, sendo esta identificada como órgão sexual externo feminino). Estes resultados permitem identificar, nas crianças, uma série de concepções que já possuem acerca da fecundação e da gestação. Estas concepções correspondem a modos de explicação do real que se afastam dos saberes científicos, mas é essencial que estas não se constituam como um obstáculo à aprendizagem.

Em síntese, actualmente é consensual que os alunos transportam consigo para a sala de aula diversas concepções que surgem das suas vivências e experiências pessoais, e que diferem das concepções científicas. A investigação tem demonstrado que essas concepções alternativas são tenazes e resistentes à mudança, mas que são passíveis de mudança desde que a intervenção educativa esteja direccionada para a mudança conceptual.

O estudo das concepções alternativas na área da Reprodução Humana, tem evidenciado modos de explicação sobre o sistema reprodutor, fecundação, desenvolvimento embrionário e parto que se afastam dos saberes científicos. Por vezes, o mesmo conceito esconde concepções extremamente diferentes, o que pode suscitar numerosos mal-entendidos quando utilizados pelo professor, outras vezes, encontram-se concepções com ideias semelhantes às que se encontram na História da Biologia. Estes factos, salientam a importância de se trabalhar o conhecimento científico a partir das concepções que os alunos trazem para a sala de aula, uma vez que este

conhecimento é a pré-condição para os alunos compreenderem o que são os problemas relacionados com a sua sexualidade e quais as suas consequências biológicas e, assim, sentirem-se motivados para investigar as suas causas biológicas, psicológicas, éticas e sociais e agir sobre elas para resolver os problemas que inicialmente os preocupavam.



# CAPÍTULO III

## METODOLOGIA

### 3.1. Introdução

Este capítulo descreve a metodologia utilizada no estudo quasi-experimental desenvolvido. Depois desta breve introdução (3.1), faz-se uma descrição do estudo apresentando-se uma visão geral da investigação realizada (3.2). Posteriormente, faz-se uma descrição das metodologias de ensino usadas (3.3) e da selecção e caracterização da amostra (3.4), explica-se como foi feita a selecção das técnicas e instrumentos de recolha de dados (3.5) e descreve-se o processo de elaboração e validação dos instrumentos de investigação (3.6). Para terminar, faz-se a apresentação dos procedimentos usados na recolha de dados (3.7) e no tratamento dos dados de investigação (3.8).

### 3.2. Descrição do estudo

A intenção desta investigação foi avaliar o efeito de uma metodologia de ensino orientada para a acção, por comparação com uma metodologia mais tradicional, na evolução do conhecimento orientado para a acção e na percepção sobre as atitudes, valores e comportamentos afectivo-sexuais dos adolescentes.

Para se procurar atingir os objectivos inicialmente descritos (capítulo I, 1.3) foi realizado um estudo de tipo quasi-experimental, onde a investigadora teve algum controlo sobre o que aconteceu com os participantes impondo sistematicamente condições específicas (McMillan & Schumacher, 1997). O estudo envolveu um grupo experimental (GE), em que foi feito um ensino orientado para o desenvolvimento de acções promotoras da saúde sexual durante oito aulas de Ciências da Natureza e seis da Área de Projecto (considera-se uma aula de 45 minutos) (figura 2).



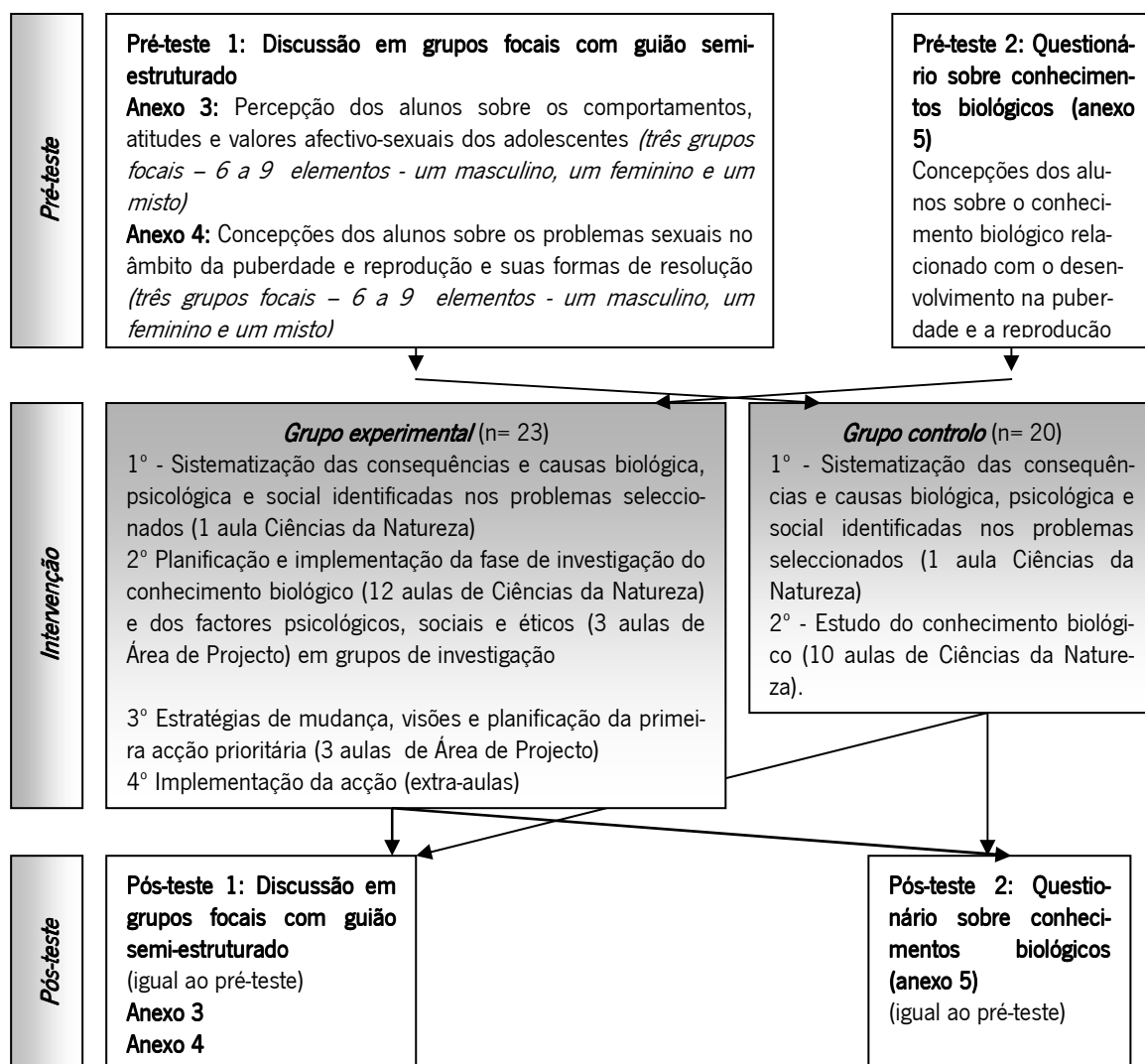


Figura 2. Visão geral do estudo

Neste tipo de estudo, o investigador faz comparações entre o grupo que está em estudo e outro grupo que não experimentou uma metodologia de aprendizagem diferente do habitual (McMillan & Schumacher, 1997), designado por grupo controlo (GC) que, neste caso, foi constituído por uma turma submetida a um ensino mais tradicional durante oito aulas de Ciências da Natureza. Como não houve uma selecção aleatória dos participantes, embora o desenho do estudo tenha as mesmas características de um desenho experimental é designado por quasi-experimental, como acontece frequentemente em investigações que envolvem várias turmas “para determinar o efeito de materiais curriculares ou de métodos de ensino” (McMillan & Schumacher, 1997, p. 36).

Antes de iniciar o projecto de investigação, pediu-se autorização ao Conselho Executivo da

escola onde se desenvolveu o estudo (anexo 1) para a sua realização e a recolha de dados. Posteriormente, foi pedida autorização aos alunos e aos encarregados de educação para proceder ao desenvolvimento do projecto e gravação das entrevistas em suporte vídeo, para se ter a garantia que não se perdiam dados e diminuir o tempo dispendido na entrevista (anexo 2). Os encarregados de educação foram informados devidamente e puderam colocar as questões ou dúvidas antes de assinarem a autorização. A investigadora participou em reuniões com os encarregados de educação da turma experimental e controlo para explicar o projecto de investigação e o tipo de participação dos alunos e assegurar aos encarregados de educação que o percurso educativo dos alunos não seria afectado se estes rejeitassem a participação neste projecto de investigação.

Previamente, os alunos de cada turma foram entrevistados em três grupos focais (um do sexo masculino, outro do sexo feminino e um terceiro misto) com o objectivo de se investigar as suas percepções sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes antes do início do desenvolvimento da situação didáctica (pré-teste, anexo 3) e sobre as suas concepções face ao conhecimento orientado para a acção na puberdade e reprodução (problemas identificados e suas consequências, causas, estratégias de mudança, visões/ objectivos visionários para o futuro e possibilidades de acção) (pré-teste, anexo 4). Estas entrevistas foram repetidas após a intervenção (pós-teste) para investigar a diferença entre as percepções e concepções iniciais e finais dos alunos do 6º ano de escolaridade durante a aplicação das duas abordagens metodológicas distintas na unidade didáctica sobre reprodução humana e crescimento. Também foi aplicado em cada turma (grupos experimental e controlo) um questionário sobre conhecimentos biológicos (com respostas abertas, desenhos e esquemas) de preenchimento individual (pré-teste 2, anexo 5), para fazer o diagnóstico das concepções iniciais dos alunos, e, após a intervenção, para caracterizar o estado final das turmas e, assim, avaliar a eficácia das duas metodologias de aprendizagem na evolução das concepções científicas inicialmente detectadas. Durante o processo de ensino foi feita observação participante e análise dos documentos produzidos pelos alunos durante a aprendizagem.

Posteriormente, procedeu-se à análise dos dados recolhidos e elaboraram-se as conclusões em função dos objectivos inicialmente formulados.

### **3.3. Metodologias de ensino**

A metodologia de ensino será diferente no grupo experimental e controlo. No primeiro grupo será aplicada a metodologia S – IVAM já descrita (ver capítulo II, 2.3.2) para fazer educação sexual como um prolongamento do ensino das Ciências. No segundo grupo será aplicada a metodologia geralmente utilizada pelos professores de Ciências da Natureza ao leccionar a unidade didáctica ‘Reprodução Humana e Crescimento’.

#### ***3.3.1. Metodologia de ensino usada na turma experimental***

No grupo experimental (GE) foi feito um ensino orientado para o desenvolvimento de acções promotoras da saúde sexual, na unidade didáctica ‘Reprodução Humana e Crescimento’, do programa de Ciências da Natureza do 6.º ano de escolaridade. Metodologicamente, depois da selecção dos problemas a investigar (realizada previamente no grupo focal), estes foram divididos pelos alunos organizados em grupos de investigação. A apresentação dos trabalhos finais de investigação sobre as consequências e causas do problema foi feita em turma. Posteriormente, debateram-se, em turma, as estratégias de mudança, visões para o futuro e possibilidades de acção. A dimensão biológica foi sempre tratada nas aulas de Ciências da Natureza e as dimensões psicológica, social e ética na área curricular não disciplinar de Área de Projecto. O objectivo das aulas de Ciências da Natureza foi promover a aprendizagem dos conhecimentos biológicos sobre a sexualidade necessários à compreensão dos problemas identificados e sua resolução.

Os conteúdos propostos na Unidade Didáctica ‘Reprodução Humana e Crescimento’ foram o ponto de partida para identificar os problemas reais que os alunos do 6º ano de escolaridade sentiram que gostariam de ver resolvidos na puberdade e na reprodução (quadro 2).

O objectivo da Área de Projecto (quadro 3) foi o confronto das concepções dos alunos sobre o conhecimento psicológico e social inicial com o conhecimento final, obtido através do recurso a vários materiais disponibilizados na aula e à investigação social.

**Quadro 2.** Objectivos e estratégias das aulas de Ciências da Natureza seguindo a metodologia S-IVAM

Nº aula	Objectivos	Estratégias	Duração
1 CN	<ul style="list-style-type: none"><li>Conhecer as ideias iniciais dos alunos sobre o desenvolvimento sexual, a morfofisiologia do sistema reprodutor masculino e feminino e a fecundação, desenvolvimento intra-uterino e cuidados da grávida.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Realização do pré-teste 2.</li></ul>	45 minutos
2 CN	<ul style="list-style-type: none"><li>Conhecer os problemas identificados pela turma.</li><li>Inferir quais são os aspectos dos problemas a investigar.</li><li>Compreender os problemas resultantes das modificações corporais durante o crescimento, do desenvolvimento dos sistemas reprodutores masculino e feminino, da fecundação e o desenvolvimento intra-uterino e da gravidez (prevenção e cuidados durante a gravidez), parto e cuidados com a criança nos primeiros anos de vida e as consequências e causas desses problemas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Apresentação das situações problemáticas reais identificadas pelos alunos.</li><li>Identificação, em turma, dos aspectos a investigar para aumentar o conhecimento sobre as consequências e causas do problema.</li><li>Organização de quatro grupos de investigação e distribuição das questões a investigar pelos grupos de trabalho.</li><li>Calendarização da fase de investigação e da metodologia a seguir durante o trabalho de grupo a realizar na aula e extra-aula (Internet, Centro de Saúde/ farmácias, biblioteca da escola, entre outros).</li><li>Trabalho de grupo por tema a investigar.</li><li>Apresentação a cada grupo da sistematização das concepções da turma sobre o assunto que está a ser tratado e sugestão para a sua utilização como ponto de partida para a investigação do conhecimento científico.</li></ul>	90 minutos
3 CN	<ul style="list-style-type: none"><li>Conhecer técnicas de divulgação e partilha das investigações realizadas.</li><li>Saber seleccionar informação relevante.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Preparação da apresentação do trabalho de grupo à turma, com o confronto entre as concepções iniciais e a aprendizagem realizada.</li></ul>	45 minutos
4, 5, 6 e 7 CN	<ul style="list-style-type: none"><li>Desenvolver competências de comunicação.</li><li>Conhecer estratégias de mudança para resolver o problema.</li><li>Desenvolver visões criativas para o futuro.</li><li>Conhecer acções a realizar na sua própria vida, família, escola e comunidade.</li><li>Conhecer as barreiras que poderão enfrentar quando estiverem a realizar essas acções e as formas de as ultrapassar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Apresentação do trabalho de grupo sobre os problemas resultantes das modificações corporais durante o crescimento, do desenvolvimento dos sistemas reprodutores, fecundação e gravidez e os problemas que podem surgir durante o parto e os cuidados com a criança e as consequências e causas desses problemas.</li><li>Preparação da apresentação do trabalho de grupo do tema investigado à turma, com o confronto entre as concepções iniciais da turma e a aprendizagem final realizada pelo grupo.</li><li>Identificação, em turma, das estratégias de mudança para resolver esses problemas.</li><li>Criação, em turma, de visões para o futuro.</li><li>Seleção, em turma, de acções a realizar.</li><li>Discussão, em turma, das barreiras a enfrentar e formas de as ultrapassar.</li><li>Síntese final na turma.</li></ul>	90+45+ 90+90 minutos
8 CN	<ul style="list-style-type: none"><li>Conhecer as concepções finais dos alunos sobre as transformações que ocorrem desde a infância, a morfofisiologia do sistema reprodutor, fecundação, desenvolvimento intra-uterino e cuidados durante a gravidez.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Realização do pós-teste 2.</li></ul>	45 minutos

CN: Ciências Natureza

Também foi objectivo da Área de Projecto, criar condições para que os alunos usassem o

conhecimento adquirido e o pensamento crítico e criativo no sentido de sistematizarem estratégias de mudança para melhorar os estilos de vida e as condições de vida existentes, e desenvolverem visões e estratégias de acção para o futuro. No quadro seguinte, sintetizam-se os objectivos e as estratégias utilizadas na área curricular não disciplinar de Área de Projecto.

**Quadro 3.** Objectivos e estratégias das aulas de Área de Projecto em colaboração com Ciências da Natureza

Nº aula	Objectivos	Estratégias	Duração
1 Área de projecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inferir quais são as dimensões psicológica, social e ética a investigar no problema.</li> <li>▪ Conhecer quais são as consequências e causas psicológicas, sociais e éticas do problema que estão a investigar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organização dos mesmos grupos da aula de Ciências e distribuição das questões relacionadas com os estilos de vida e condições de vida a investigar.</li> <li>▪ Calendarização da fase de investigação e da metodologia a seguir durante o trabalho de grupo (pares, encarregados de educação, professores, médicos, enfermeira, psicólogos).</li> <li>▪ Elaboração de um instrumento de investigação (entrevista ou questionário) em trabalho de grupo, por tema seleccionado.</li> </ul>	90 minutos
2 Área de projecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver competências para inquirir a sociedade sobre as dimensões biológica psicológica, social e ética incluídas nas consequências, causas e estratégias de mudança do problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investigação em trabalho de grupo por tema seleccionado (aplicação do instrumento de recolha de dados na aula ou extra-aula).</li> </ul>	90 minutos
3 Área de projecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver competências para inquirir a sociedade sobre as dimensões biológica psicológica, social e ética incluídas nas consequências, causas e estratégias de mudança do problema (conclusão).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tratamento dos dados recolhidos na investigação realizada por cada grupo de trabalho.</li> <li>▪ Apresentação dos resultados à turma.</li> </ul>	90 minutos
4 Área de Projecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver competências de planificação e avaliação das acções para implementar mudanças positivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planificação das acções para implementar mudanças positivas.</li> </ul>	90 minutos
Extra- aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver competências de implementação e de avaliação de acções.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementação de uma acção .</li> </ul>	

As aulas das duas áreas descritas foram intercaladas tendo havido uma continuidade do projecto educativo seguindo a metodologia seleccionada. Isto é, a fase de investigação da componente biológica acompanhou a investigação social e psicológica na Área de Projecto.

### ***3.3.2. Metodologia de ensino usada na turma controlo***

O grupo controlo fez uma aprendizagem desta unidade curricular sem prolongamento para a Educação Sexual a nível da Área de Projecto. Nesta turma, a aprendizagem nas onze aulas de Ciências da Natureza foi realizada recorrendo a diversas estratégias habituais (quadro 4).

**Quadro 4.** Objectivos e estratégias das aulas de Ciências da Natureza seguindo a metodologia usada habitualmente na escola

Nº aula	Objectivos	Estratégias	Duração
1 CN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconhecer a necessidade da reprodução na transmissão da vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Discussão em turma para estabelecer a relação entre a unidade anterior e a nova unidade.</li> <li>▪ Discussão em turma para clarificar os objectivos.</li> <li>▪ Pedir aos alunos que agrupem os seres vivos de uma imagem de acordo com as características da sua reprodução, aproveitando para discutir, em turma, conceitos como: reprodução sexuada e assexuada, vivípara e ovípara, células sexuais.</li> <li>▪ Escrita, individual e anónima, de questões relacionadas com a reprodução humana que gostassem de ver esclarecidas (caixa de perguntas).</li> <li>▪ Síntese em turma das ideias principais.</li> </ul>	45 minutos
2 CN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conhecer as características sexuais que permitem distinguir rapazes de raparigas.</li> <li>▪ Conhecer a constituição do sistema reprodutor feminino.</li> <li>▪ Conhecer a constituição do sistema reprodutor masculino.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Discussão em turma sobre as diferenças entre o corpo das raparigas e dos rapazes.</li> <li>▪ Exploração de transparências sobre a constituição dos sistemas reprodutores.</li> <li>▪ Registo no caderno das aprendizagens realizadas e resolução de exercícios do manual escolar.</li> </ul>	90 minutos
3 CN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relacionar a fecundação com a origem do novo ser.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visualização de um vídeo sobre a fecundação.</li> <li>▪ Registo no caderno e resolução de exercícios.</li> </ul>	45 minutos
4 CN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compreender o desenvolvimento intra-uterino.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exploração de transparências sobre a fecundação, ovulação e nidadação.</li> <li>▪ Leitura e interpretação individual de textos sobre o desenvolvimento intra-uterino.</li> <li>▪ Exploração das imagens e informações do manual relativas ao desenvolvimento intra-uterino.</li> </ul>	90 minutos
5 CN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compreender o papel da placenta, do saco amniótico e do cordão umbilical.</li> <li>▪ Compreender os mecanismos do parto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leitura e interpretação individual de textos sobre vários aspectos relacionados com os anexos embrionários e o parto.</li> <li>▪ Realização de ficha de trabalho.</li> </ul>	45 minutos
6 CN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compreender os cuidados que a futura mãe deve ter durante a gravidez.</li> <li>▪ Conhecer os cuidados a ter com a saúde da criança nos primeiros anos de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exploração do manual para a elaboração de um cartaz sobre os cuidados a ter durante a gravidez e com a saúde da criança.</li> <li>▪ Resolução de exercícios do manual escolar.</li> </ul>	90 minutos
7 CN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconhecer os caracteres sexuais secundários.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exploração de imagens sobre os caracteres sexuais primários e secundários.</li> <li>▪ Discussão em turma sobre o conceito de puberdade e mudanças psicosexuais associadas.</li> <li>▪ Síntese global da matéria dada - resolução de uma ficha formativa.</li> </ul>	90 minutos

CN: Ciências Natureza

A metodologia utilizada recorreu essencialmente a estratégias activas, centradas no aluno, onde se enfatizou a interacção aluno-aluno e aluno-professor e o ensino a partir das concepções iniciais do aluno, numa perspectiva construtivista. As professoras da turma experimental e controlo não foram a mesma. Na primeira turma (TE), o projecto foi implementado pela investigadora. Na segunda turma (TC), apenas os dados foram recolhidos pela investigadora.

### 3.4. Selecção e caracterização da amostra

A população e amostra foram definidas em função dos objectivos deste estudo. Assim, e segundo a definição de população proposta por Quivy e Campenhoudt (2003) como sendo a totalidade de elementos, ou das 'unidades' constitutivas do conjunto considerado, a população é constituída por todos os alunos que frequentam a disciplina de Ciências da Natureza do 6.º ano de escolaridade. A amostra foi constituída por duas turmas de alunos do 6.º ano de escolaridade que constituíram o grupo experimental (n= 23) e o grupo controlo (n= 20).

Esta amostra não resultou de uma escolha aleatória das turmas, pois a opção foi feita entre as turmas naturais elaboradas pelo estabelecimento de ensino em que a investigadora e uma professora que se mostrou disponível para colaborar no Projecto, leccionavam a disciplina de Ciências da Natureza do 6.º ano de escolaridade. Esta opção pela escolha da amostra poderá reduzir a sua representatividade estatística, mas aumentará a probabilidade dos grupos de trabalho dos alunos serem mais eficazes, uma vez que são os seus grupos naturais (Mandel, 2003; McMillan & Schumacher, 1997).

A opção por turmas do 6.º ano de escolaridade, com alunos de idades aproximadas entre os 10 e os 13 anos, deve-se, fundamentalmente, ao facto da investigadora leccionar nesse nível de ensino e da unidade didáctica 'Reprodução Humana e Crescimento' do Programa de Ciências da Natureza do 6.º ano de escolaridade permitir fazer uma extensão para a educação sexual. Acresce ainda o importante facto de neste ano de escolaridade os alunos estarem numa fase de vida em que sofrem aceleradas modificações, quer a nível físico quer a níveis psicológico e social e, por isso, é um momento crítico para receberem informação e aconselhamento adequados, de forma a entenderem os processos pubertários e, de uma forma mais geral, a perceberem quem são e no que acreditam (Goldman, 2001).

A selecção das turmas foi feita de modo a obter dois grupos semelhantes em termos do número de alunos e de rapazes e raparigas, do aproveitamento escolar e do comportamento em turma e na escola (tabela 4).

**Tabela 4.** Caracterização dos grupos experimental e controlo

	Turma Experimental (n=23)			Turma controlo (n=20)		
<b>Sexo</b>						
Rapazes	9			9		
Raparigas	14			11		
<b>Idade (anos)</b>						
10	—			5		
11	18			12		
12	5			2		
13	—			1		
<b>Aproveitamento escolar em Ciências da Natureza no 1.º Período</b>						
	1.º P	2.º P	3.º P	1.º P	2.º P	3.º P
Nível 2	5	5	0	0	0	0
Nível 3	11	7	9	10	7	9
Nível 4	6	8	9	7	7	8
Nível 5	1	3	5	2	6	3
<b>Utilização do computador</b>						
Alunos com computador	18			16		
Acesso à internet	12			9		
<b>Expectativas em relação ao prosseguimento de estudos</b>						
9.º ano	3			2		
12.º ano	7			7		
Ensino Superior	11			9		
Não sabe	2			2		
<b>Actividades extra-curriculares</b>						
Clube de Jornalismo	2			5		
Clube da Protecção Civil	—			4		

Após a análise dos Projectos Curriculares de Turma das turmas experimental e controlo, verificamos que quanto às expectativas em relação aos estudos e às actividades profissionais que pretendem para o futuro, nas duas turmas se verifica que um elevado número de alunos pretende realizar um curso superior, enquanto que há um número menor que pretende completar o 12.º ano de escolaridade.

Na turma experimental, há dezoito alunos que têm computador e doze desses alunos têm acesso à *Internet*. Na turma controlo, há dezasseis alunos que têm computador e nove desses alunos têm acesso à *Internet*. Na turma experimental, dois alunos frequentam, na escola, o Clube de Jornalismo. Na turma controlo há cinco alunos que frequentam, na escola, o Clube de Jornalismo e quatro alunos que frequentam o Clube de Protecção Civil.

Fora do âmbito da escola, alguns alunos da turma experimental frequentam actividades extra-curriculares, tais como: atletismo (2 alunos), natação (3 alunos), karaté (1 aluno), dança (3 alunos) e futebol (5 alunos). Na turma controlo alguns alunos frequentam actividades extra-



curriculares, tais como: atletismo (2 alunos), dança (5 alunos), escuteiros (2 alunos), futebol (2 alunos) e natação (2 alunos).

Da análise das actas das reuniões de Conselhos de Turma, verifica-se que o comportamento e o aproveitamento destas duas turmas foi sempre considerado bom pelo conjunto dos professores das respectivas turmas.

### **3.5. Selecção da técnica e instrumentos de investigação**

Tendo em conta os objectivos traçados para este trabalho de investigação, a recolha de dados foi feita tendo em consideração duas dimensões: i) evolução do conhecimento biológico relacionado com a educação sexual; ii) percepções dos alunos sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes e evolução da competência de acção (conhecimento orientado para a acção e experiências de acção) desenvolvida durante o processo de aprendizagem.

Foram utilizadas complementarmente como técnicas de recolha de dados, antes e após a intervenção, a entrevista semi-estruturada em grupos focais sobre as percepções dos alunos face aos comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes e sobre as suas concepções face à educação sexual orientada para a acção, e o questionário (teste de conhecimentos) sobre o conhecimento biológico relacionado com a reprodução e crescimento.

Durante o processo de ensino foi feita observação participante com elaboração de notas de campo e análise dos documentos produzidos pelos alunos durante a aprendizagem, nomeadamente trabalhos realizados.

#### *Entrevista de grupo focal*

A entrevista de grupo focal é usualmente utilizada para expor as percepções e atitudes de um determinado grupo sobre um determinado facto. A essência do grupo focal consiste na interacção entre os participantes e o investigador, pretendendo-se recolher dados a partir da discussão produzida sobre um tópico específico (Iervolino & Pelicioni, 2001).

O termo grupo focal raramente é utilizado para a discussão em grupo ou para convidar os potenciais participantes, porque pode inibir a sua espontaneidade. Geralmente, os participantes são convidados a 'discutir' ou 'partilhar ideias com os outros' numa discussão de natureza informal (Krueger, 1994). Foram estes os termos usados para falar com os alunos e com os Encarregados de Educação.

Esta técnica é única para permitir a interacção do grupo e aumentar o conhecimento do investigador sobre as razões porque determinadas ideias existem e são mantidas (Krueger, 1994). Em geral, as pessoas precisam ouvir as opiniões dos outros antes de formar as suas e podem mudar ou fundamentar melhor a sua posição inicial quando estas são expostas à discussão em grupo. É precisamente este processo dinâmico que a investigação com recurso ao grupo focal pretende captar (Iervolino & Pelicioni, 2001).

Um grupo focal é uma discussão cuidadosamente planeada realizada para obter as percepções numa área definida de interesse, num ambiente permissivo e não ameaçador (Krueger, 1994). Morgan (1997) define grupos focais como uma técnica de pesquisa que colhe dados por meio das interacções grupais ao ser discutido um tópico especial sugerido pelo investigador. A discussão é confortável e muitas vezes agradável para os participantes que partilham as suas ideias e percepções. Os membros do grupo são influenciados uns pelos outros ao responder apresentando ideias e comentários às perguntas da discussão (Krueger, 1994). A entrevista do grupo focal é uma entrevista não directiva com questões semi-estruturadas que permitem aos participantes responderem sem limitações, dando-lhes a oportunidade para comentarem, explicarem e partilharem experiências e atitudes (Krueger, 1994). Na entrevista semi-directiva, típica dos grupos focais, o entrevistador define todos os temas que quer ver abordados por parte do inquirido, mas a ordem e a forma são deixados ao seu critério (Ghiglione & Matalon, 1997).

O moderador de um grupo focal deve assumir uma posição de facilitador do processo de discussão e assegurar que a discussão decorre de uma forma natural e suave (Stewart & Shamdasani, 1991). De acordo com Morgan (1997), um moderador deve procurar cobrir a máxima variedade de tópicos relevantes sobre o assunto e promover uma discussão produtiva. Para o conseguir, ele precisa limitar as suas intervenções e permitir que a discussão flua, só intervindo para introduzir novas questões e para facilitar o processo em curso. É igualmente necessário estar atento para não deixar que o grupo comece a falar sobre um assunto importante demasia-

do tarde para ser explorado, evitar que as interpelações findem antes da hora ou que a discussão derive para outros assuntos.

O grupo focal difere das outras interações em grupo em que o objectivo é chegar a consenso, fazer recomendações ou tomar decisões entre alternativas. As técnicas de brainstorming fazem lembrar a liberdade e espontaneidade dos grupos focais, mas diferem porque o brainstorming é geralmente dirigido para resolver problemas particulares. Os grupos focais não têm como objectivo chegar a consensos, a um plano com que todos concordem ou tomar decisões sobre o curso de uma acção a tomar (Krueger, 1994).

O grupo focal é um tipo especial de grupo em termos de objectivo, tamanho, composição e procedimentos. Este grupo é tipicamente constituído por 8 a 12 participantes que são seleccionados porque têm certas características em comum que estão relacionadas com o tópico do grupo focal (Stewart & Shamdasani, 1991). A dimensão ideal do grupo focal não é consensual, o seu tamanho pode variar de 4 a 12 participantes. O tamanho é condicionado por dois factores: deverá ser suficientemente pequeno para todos terem a oportunidade de partilhar conhecimentos e suficientemente grande para proporcionar diversidade de percepções. Quando o grupo excede 12 participantes há tendência para se fragmentar, porque os participantes querem conversar mas são incapazes de o fazer porque não há pausas suficientes na conversação. Quando isto acontece é claramente um sinal de que o grupo é demasiado grande (Krueger, 1994). Grupos pequenos de participantes com 5 a 7 indivíduos, têm um potencial considerável; não só oferecem mais oportunidade para as conversas individuais, como também são consideravelmente mais práticos para desenvolver e gerir, do que grupos com 10 a 12 participantes, nos quais a participação de todos os membros pode ser comprometida (Krueger, 1994; Stewart & Shamdasani, 1991). Além disso, o grupo focal é repetido várias vezes com diferentes pessoas. Tipicamente, um estudo de grupos focais irá consistir num mínimo de três grupos focais, mas pode envolver várias dezenas de grupos. A entrevista de grupo focal é conduzida numa série (Krueger, 1994). Nesta investigação, foram usados seis grupos focais com um tamanho que variou entre os 6 e os 9 elementos. Foram realizadas duas entrevistas de grupo focal antes do ensino da unidade de 'Reprodução Humana e Crescimento' (pré-teste 1 – anexo 3 e anexo 4) e uma nova série no final da unidade, duas entrevistas de grupo focal (pós-teste 1 – anexo 3 e anexo 4). A duração mais usual de um grupo focal é de uma hora e meia (Krueger, 1994; Morgan, 1997).

Há no entanto várias investigações, principalmente realizadas com jovens ou adolescentes que têm apenas a duração de 45 a 60 minutos (Ekstrand, Tyden, Darj & Larsson, 2007; Halstead & Waite, 2002; Thórsen, Aneblom & Gemzell-Danielsson, 2006). Por uma questão de gestão do horário dos alunos e dada a sua idade, as entrevistas tiveram uma duração de 45 minutos.

Segundo Stewart & Shamdasani (1991) as entrevistas de grupo focal servem, entre outras razões, para obter uma panorâmica geral sobre um determinado tópico de interesse, diagnosticar potenciais problemas numa nova intervenção ou programa, desocultar opiniões ou impressões sobre um programa ou produto e conhecer como é que os participantes falam sobre um determinado tópico.

Morgan (1997) adoptou uma perspectiva distinta para classificar os grupos focais. Na sua opinião, há também três modalidades, mas a sua tipologia repousa no uso isolado ou concomitante de outras técnicas e métodos de pesquisa. Desse modo, o autor fala em: a) grupos auto-referentes, usados como principal fonte de dados; b) grupos focais como técnica complementar, em que o grupo serve de estudo preliminar na avaliação de programas de intervenção e construção de questionários e escalas; c) grupo focal como uma proposta multi-métodos qualitativos, que integra os seus resultados com os da observação participante e da entrevista em profundidade.

A associação dos grupos focais com a observação participante, outro exemplo, permite igualmente comparar o conteúdo produzido no grupo com o quotidiano dos participantes no seu ambiente natural (Morgan, 1997).

Segundo Krueger (1994), a discussão em grupo é conduzida várias vezes com tipos de participantes semelhantes para identificar tendências e padrões nas percepções. Os participantes dos vários grupos focais devem ser razoavelmente homogéneos e desconhecidos uns dos outros. A natureza da homogeneidade é determinada pelo objectivo do estudo e é a base para a sua selecção, sendo os participantes informados desses factores comuns no início da discussão. De acordo com este investigador, tradicionalmente os participantes desses grupos eram desconhecidos, mas recentemente os investigadores questionam a necessidade e praticabilidade dessa orientação, especialmente nos estudos baseados em comunidades, onde essa premissa é impossível. No entanto, são precisas precauções quando os grupos focais são constituídos por

amigos, membros de família ou grupos de trabalho, porque as pessoas que interagem regularmente, quer seja socialmente ou no trabalho, apresentam dificuldades especiais nas discussões nos grupos focais, porque podem responder mais com base nas experiências passadas, acontecimentos ou discussões do que no tópico de preocupação imediato. Além disso, para Krueger (1994), a familiaridade tende a inibir a abertura e o mesmo acontece com a familiaridade entre o entrevistador e os participantes.

Os grupos focais presentes nesta investigação foram constituídos a partir das turmas naturais da escola e, portanto, os participantes faziam parte do mesmo grupo de trabalho. Apesar de reconhecermos que esta situação tende a inibir a livre expressão de ideias, sabemos também que pode tornar os grupos de trabalho mais eficazes.

O grupo focal parece responder a uma nova tendência da educação para a saúde centrada em abordagens mais universais do indivíduo (Iervolino & Pelicioni, 2001). Thomas (1996) defende, no seu estudo sobre promoção da saúde sexual dos adolescentes, o uso da entrevista de grupo focal. Esta investigadora defende que o facto dos adolescentes darem a sua opinião livremente, num ambiente não ameaçador, potencia respostas melhores e mais interessantes. Os estudos em Educação para a Saúde e na área da Educação Sexual, em particular, sugerem as vantagens do uso do grupo focal e sublinham a importância de cruzar os dados recolhidos do grupo focal com outros dados. Hilton (2007) defende que esta técnica é adequada para revelar as concepções e opiniões dos alunos (na sua investigação, usou apenas rapazes) e para avaliar técnicas e métodos de ensino. Outras investigações referem a importância do grupo focal no conhecimento das ideias e percepções dos jovens (Bourton, 2006; Ekstrand, Tyden, Darj & Larsson, 2007; Thórsen, Aneblom & Gemzell-Danielsson, 2006). No entanto, os grupos focais podem também ser usados para apreender a linguagem, tanto individual como colectiva, usada na discussão de assuntos tão sensíveis como a educação sexual, mas também apreender a linguagem de diferentes grupos. Cates (2008) estudou as atitudes de jovens, pais, profissionais de saúde e defensores da educação sexual nas escolas com recurso à técnica de entrevista de grupo focal.

### *Questionário*

O inquérito por questionário foi a técnica que se apresentou como mais adequada para

investigar os conhecimentos biológicos dos alunos, uma vez que o tamanho da amostra foi relativamente grande e o tempo disponível para a recolha de dados foi reduzido (McMillan & Schumacher, 1997). Esta técnica permitiu recolher dados num curto intervalo de tempo e de forma anónima, não sendo as respostas influenciadas pelo investigador no momento da recolha dos dados. A técnica escolhida permite também ser aplicada no momento em que se considerar mais oportuno (Tuckman, 2000), neste caso, no início e no final da unidade de ensino seleccionada. Como referem Quivy *et al.* (1995), o questionário é um método de recolha de informação apropriado quando se pretende conhecer o nível de conhecimentos dos inquiridos sobre um acontecimento ou tema.

Diante das vantagens e limitações das várias técnicas de recolha de dados de uma investigação qualitativa, pensou-se que a mais apropriada para atingir os nossos objectivos seria a técnica do questionário. Esta técnica de recolha de dados foi escolhida, pois permite ter um acesso relativamente amplo no espaço e no tempo, comparativamente a outras técnicas de recolha de informação, como o caso da entrevista e da observação.

#### *Observação participante*

A observação participante torna possível avaliar as reacções dos alunos através de inferências retiradas a partir dos comportamentos e atitudes revelados ao longo das aulas de intervenção (De Ketele & Roegiers, 1996). Nesta investigação, o observador como é o professor tem um envolvimento completo e, por isso, é considerado como 'participante observador' (Valles, 1997; Patton, 1990), que assume um papel com predomínio da participação e ocultação parcial da actividade de observação (Valles, 1997). É dada a possibilidade ao investigador de compreender o mundo social do seu interior, pois partilha a condição humana dos indivíduos que observa (Lessard-Hébert, Goyette & Boutin, 2008). Segundo estes autores, a observação participante permite ao observador apreender a perspectiva interna e registar os acontecimentos, tal como eles são, percebidos por um participante. No início das aulas foi debatido com os alunos o papel da professora como observadora.

#### *Análise de documentos*

A análise de documentos, seguida na maioria das investigações em Educação, pode ser

usada segundo duas perspectivas: a) servir para complementar a informação obtida por outros métodos, esperando encontrar-se nos documentos informações úteis para o objecto em estudo; b) ser o método de pesquisa central, ou mesmo exclusivo, de um projecto (Bell, 1997). Nesta investigação, a análise de documentos serviu, essencialmente, para completar ou fundamentar a informação obtida com outros métodos. A análise de documentos referir-se-á ao estudo do seu conteúdo, do seu processo de produção e difusão e à utilização que deles é feita pelas várias pessoas (Bogdan & Biklen, 1994). Os documentos recolhidos para esta investigação foram os Projectos Curriculares das Turmas envolvidas e actas das reuniões de avaliação de forma a podermos caracterizar as turmas mais objectivamente. No decorrer da metodologia de ensino no grupo experimental, os alunos produziram vários tipos de documentos (textos, apresentações em Powerpoint, cartazes, panfletos e fichas de trabalho) que foram também objecto de análise.

### **3.6. Elaboração e validação dos instrumentos de investigação**

#### ***3.6.1. Entrevistas semi-estruturadas para as discussões nos grupos focais***

Os guiões semi-estruturados foram sujeitos à apreciação de dois especialistas em Educação que deram o seu parecer acerca da adequação do questionário aos objectivos do estudo; adequação das questões aos níveis de escolaridade em que iria ser aplicado; pertinência e objectividade das questões; clareza na formulação das questões e aspectos em omissão e considerados importantes. As alterações sugeridas situaram-se ao nível da formulação do enunciado de algumas questões.

Depois destas alterações as entrevistas foram de novo apreciadas pelos especialistas em Educação. Dado que existiu consenso e não foram detectados problemas, foram submetidos à opinião de três professoras da escola onde decorreu o estudo e uma professora com longos anos de experiência na disciplina de Ciências da Natureza do 6.º ano de escolaridade. As professoras foram da opinião que os guiões das entrevistas de grupo focal estavam bem estruturados e de acordo com os objectivos pretendidos. Consideraram ainda que a linguagem utilizada era clara e adequada ao nível de escolaridade dos alunos que leccionavam.

O passo seguinte foi a aplicação dos dois guiões de entrevista a um grupo focal de 8 raparigas de forma a avaliar a compreensão de todas as questões e a sua extensão. Depois destas

entrevistas foi necessário refazer, apenas em termos de formulação, algumas perguntas do guião. A versão final dos guiões de entrevista para o grupo focal encontram-se nos anexos 3 e 4.

Para facilitar a análise dos guiões das entrevistas, apresentamos a estrutura do guião de tópicos para os grupos focais. A estrutura do primeiro guião, relacionado com a percepção dos alunos sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes, está descrita no quadro 5.

**Quadro 5.** Estrutura do guião de tópicos para os grupos focais: ‘Comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes’

Áreas de análise	Objectivos	Questões centrais
<b>I. Desenvolvimento sexual</b>		
1. Desenvolvimento na puberdade	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Identificar a percepção dos alunos sobre as atitudes face às modificações corporais na puberdade</li> <li>•Identificar a percepção dos alunos sobre as atitudes nas relações em função do género</li> </ul>	1; 2; 3; 4 <i>Se falaram na menstruação/sonhos húmidos, erecções:</i> 5; 6 7; 8; 9; 10; 11
2. Namoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Caracterizar a percepção dos alunos sobre as atitudes face ao namoro</li> <li>•Caracterizar a percepção dos alunos sobre o comportamento sexual quando namoram</li> <li>•Caracterizar a percepção dos alunos sobre os valores que as pessoas da sua idade têm sobre o namoro</li> </ul>	12; 13; 14; 15; 16 17; 18 19; 20
<b>II. Reprodução</b>		
1. Reprodução	•Caracterizar a percepção dos alunos sobre os valores face à maternidade/ paternidade	21; 22; 23; 24
<i>Se falaram de relações sexuais:</i>	•Identificar a percepção dos alunos sobre as atitudes face às relações sexuais	25; 26
2. Começo da actividade sexual	•Identificar a percepção dos alunos sobre as atitudes face aos métodos contraceptivos	<i>Se falaram da pilula e/ou preservativo:</i> 27; 28; 29; 30; 31

Esta entrevista foi organizada em quatro áreas de análise: desenvolvimento na puberdade, namoro, reprodução e começo da actividade sexual.

O quadro seguinte apresenta a estrutura do guião de tópicos para a segunda entrevista focada nas concepções dos alunos sobre o conhecimento orientado para a acção na puberdade e reprodução (quadro 6).



**Quadro 6.** Estrutura do guião de tópicos para os grupos focais ‘Conhecimento orientado para a acção no tratamento do tema puberdade e reprodução’

Dimensões	Objectivos	Questões centrais
Conhecimento orientado para a acção na puberdade e reprodução	•Identificar os problemas que os alunos gostavam de resolver sobre a puberdade e a reprodução <i>Para cada problema:</i>	1; 2; 3
	•Identificar as consequências dos problemas sobre a puberdade e a reprodução que os alunos conhecem	4; 5
	•Identificar as causas dos problemas sobre a puberdade e a reprodução que os alunos conhecem	6
	•Identificar as estratégias que os alunos conhecem para mudar os estilos de vida e as condições de vida para resolver os problemas anteriores	7
	•Caracterizar as visões dos alunos para o futuro	8
	•Caracterizar as acções que os alunos consideram que devem realizar para resolver os problemas sobre a puberdade e a reprodução.	9; 10; 11

Nesta segunda entrevista, depois dos alunos referirem os problemas relacionados com a puberdade e reprodução, para cada problema foram feitas várias perguntas sobre o conhecimento orientado para a acção.

### **3.6.2. Questionário sobre conhecimentos biológicos**

Como já foi referido, para se investigar o conhecimento biológico dos alunos sobre reprodução humana e crescimento, foi elaborado um questionário estruturado.

O questionário foi submetido ao mesmo processo de validação por especialistas das entrevistas. Para completar a validação dos questionários, aplicaram-se, em seguida, a uma turma de 6.º ano de escolaridade da escola onde se desenvolveu o estudo, mas não pertencente à amostra. Considerou-se que os alunos, na generalidade, compreenderam as instruções de preenchimento e as questões colocadas, verificando-se a ausência de ambiguidade e a possibilidade da recolha dos dados pretendidos. Esta aplicação serviu ainda para avaliar a extensão do questionário e o tempo que demorava a sua aplicação. Como não foram assinalados problemas significativos, considerou-se terminado o processo de validação.

No quadro seguinte apresentam-se os tópicos e objectivos do teste de conhecimentos sobre ‘Reprodução Humana e Crescimento’ (quadro 7).

O questionário está organizado em torno dos seguintes tópicos/ conceitos: modificações do corpo durante o crescimento – caracteres sexuais; morfologia e fisiologia dos sistemas repro-

dutores masculino e feminino; fecundação; desenvolvimento intra-uterino e cuidados a ter durante a gravidez. A versão final do questionário do teste de conhecimentos encontra-se no anexo 5.

**Quadro 7.** Tópicos/ conceitos e objectivos do questionário sobre conhecimentos biológicos em 'Reprodução Humana e Crescimento'

Tópico/ conceito	Objectivos	Questões
<b>Reprodução Humana e Crescimento</b>		
1.Modificações do corpo durante o crescimento – caracteres sexuais	Caracterizar o conhecimento dos alunos sobre as transformações que ocorrem desde a infância, passando pela puberdade e até à idade adulta.	1 / 2
2.Morfologia e fisiologia do sistema reprodutor masculino	Identificar os conhecimentos dos alunos sobre a constituição do sistema reprodutor masculino.	3.1 / 3.2
	Identificar os conhecimentos dos alunos sobre o funcionamento do sistema reprodutor masculino	3.3 / 3.4
3.Morfologia e fisiologia do sistema reprodutor feminino (ovulação e menstruação)	Identificar os conhecimentos dos alunos sobre a constituição do sistema reprodutor feminino.	4.1 / 4.2
	Identificar os conhecimentos dos alunos sobre o funcionamento do sistema reprodutor feminino	4.3/ 4.4
4.Fecundação	Identificar os conhecimentos dos alunos sobre as células sexuais masculinas e femininas	5.1
	Caracterizar o conhecimento dos alunos sobre a fecundação	5.2
	Identificar o conhecimento dos alunos sobre o local e a forma como ocorre a fecundação	5.3
5.Desenvolvimento intra-uterino	Caracterizar o conhecimento dos alunos relativos a diferentes fases do desenvolvimento intra-uterino e aos anexos embrionários	5.4
	Identificar o conhecimento dos alunos sobre o tempo da gestação	5.5
	Caracterizar os conhecimentos dos alunos sobre a alimentação e respiração intra-uterina	5.6
6.Cuidados a ter durante a gravidez	Caracterizar o conhecimento dos alunos sobre os cuidados a ter durante a gravidez	5.7

Para clarificar as concepções dos alunos é de grande importância realizar-se uma pequena entrevista individual, na qual o investigador possa esclarecer algumas das produções dos alunos ou alertar para a falta de legendas ou de outros elementos. No que concerne à questão em particular da sexualidade, esta entrevista é necessária para que o investigador detecte, o mais precocemente possível, qualquer situação anómala ou de abuso à qual a criança possa estar sujeita. Neste estudo optou-se por não fazer uma entrevista por causa da limitação de tempo já referida.

Relativamente à dimensão do questionário, esta também pode ser questionável, no entanto, dado o ano de escolaridade e a maturidade dos alunos, este questionário tem uma dimensão adequada. Apenas um dos alunos da amostra lamentou não ter mais tempo.

Tal como recomendam Giordan e De Vecchi (1988), a elaboração deste questionário foi muito cuidadosa, nomeadamente ao nível do tipo de perguntas colocadas, dos símbolos e imagens usadas bem como com a ordem de apresentação. No entanto, há questões que só surgiram na sua aplicação a um grupo maior de alunos. A formulação de algumas perguntas pode ser melhorada, como é o caso da 5.6, referente à nutrição e respiração intra-uterina, evitando dar a oportunidade dos alunos fugirem ao seu contexto respondendo “não lhe respondia nada” ou algo no género. Isso só aconteceu em dois casos em toda a amostra, no entanto, aconselha-se a optar por perguntas de carácter aberto dando a possibilidade da elaboração de textos mais descritivos pelos alunos. Desta forma, a informação a retirar será mais rica e consonante com aquilo que os alunos realmente pensam. As perguntas nas quais lhes era pedido para desenhar ou esquematizar algo revestiram-se de algumas dificuldades. Segundo Giordan e De Vecchi (1988), um questionário deste tipo necessita de uma motivação prévia para a sua execução, sob pena de não se conseguirem recolher dados ou recolher dados erróneos. Para estas perguntas aconselha-se a delimitar um espaço, de forma clara, para o aluno produzir o seu desenho. Este assunto foi também discutido aquando da apresentação dos resultados sobre a morfologia externa do sistema reprodutor feminino e masculino.

### **3.7. Plano de recolha de dados**

A recolha de dados, com excepção das entrevistas, foi feita durante as aulas. Esta fase da investigação aconteceu entre Março e Maio de 2009 durante o projecto de intervenção. O projecto de intervenção no grupo experimental (GE) teve a duração, no total, de dezoito aulas (ao longo de aproximadamente 3 semanas) e foi integrado na disciplina de Ciências da Natureza e Área de Projecto do 6.º ano de escolaridade. No grupo controlo (GC) teve a duração de onze aulas (ao longo de aproximadamente 3 semanas) e foi integrado na disciplina de Ciências da Natureza. Como já referido, consideramos uma aula, como ½ bloco de 90 minutos.

Para a realização dos pré e pós testes 2 (questionário sobre os conhecimentos biológicos) foram criadas condições na aula para que os alunos respondessem individual e anonimamente, na presença da investigadora. Os alunos foram informados sobre os seguintes aspectos: o facto do questionário ser confidencial; a importância de lerem as perguntas com atenção; a importân-

cia de não copiarem; a importância de responderem a todas as questões e da forma mais completa possível; a importância de legendarem todos os desenhos ou esquemas que elaborassem e do facto da qualidade do desenho não ser o mais importante, mas o que o desenho representa. No início esclareceu-se que o questionário não tinha como intenção avaliá-los.

As entrevistas foram realizadas na escola, num ambiente informal e acolhedor. Nenhum aluno se recusou a participar ou foi impedido de o fazer pelos encarregados de educação. Todas as entrevistas foram videogravadas.

### **3.8. Tratamento e análise de dados**

#### *Grupo focal, análise de documentos e notas de campo*

Os dados recolhidos foram submetidos a uma análise de conteúdo. A análise de conteúdo, enquanto procedimento para “compreender criticamente o sentido das comunicações, o seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas” (Chizzotti, 1991, p. 98) reveste-se de grande pertinência neste estudo. Segundo Quivy & Campenhoudt (1997) a análise de conteúdo realizada ao nível das respostas dos alunos, textuais e icónicas, oferece a possibilidade de tratar, de forma metódica, informações e testemunhos que apresentam um certo grau de profundidade e de complexidade.

No grupo focal, não há uma única maneira certa de conduzir a análise. Dez anos atrás, a análise baseada na transcrição do grupo focal era considerado o mais correcto. Actualmente, há uma variedade de estratégias de análise mais práticas que são apropriadas para esta situação (Krueger, 1994). Neste estudo, embora assumindo e clarificando a interacção estabelecida no grupo, os dados serão reduzidos a tabelas que contêm uma análise descritiva por grupo entrevistado. Esta descrição será complementada com excertos de entrevistas, das notas de campo ou dos documentos, conforme se revele mais adequado.

A análise de conteúdo recorre a um conjunto de técnicas de análise cada vez mais subtis e em constante aperfeiçoamento, que utilizam procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, marcada por uma grande disparidade de formas e adaptável a situações e conteúdos extremamente diversificados (Bardin, 1977). A definição de categorias pretende organizar e codificar os dados obtidos, podendo a construção de um sistema de cate-

gorias “ser feita *à priori* ou *à posterior*, ou ainda através da combinação destes dois processos” (Vala, 1986, p. 111). Na elaboração destas categorias devem-se garantir dois critérios: a exaustividade e a exclusividade, “no primeiro caso, que todas as unidades de registo possam ser colocadas numa das categorias; e, no segundo caso, que uma mesma unidade de registo só possa caber numa categoria” (Vala, 1986, p. 113). Esta categorização sistematizará os dados recolhidos, quer nas respostas abertas quer nos desenhos produzidos pelos alunos no questionário, bem como, na análise dos documentos por eles produzidos. Foram definidas categorias *à posteriori*, com vista a minimizar a subjectividade da análise e reduzir os dados, pois, quanto mais claramente formuladas forem as categorias e bem adaptadas ao problema a analisar, mais produtivo será o estudo (Ghiglione & Matalon, 1993, p. 188).

Segundo Bardin (1977), o carácter vantajoso da categorização alicerça-se em certas condições de que o próprio processo se deve envolver de modo a que não se verifiquem alterações no conjunto dos dados: i) dada resposta não poderá constar em dois grupos simultaneamente (exclusão mútua); ii) cada categoria é feita com base num só princípio de classificação (homogeneidade) e iii) cada um dos grupos é adaptado à(s) finalidade(s) do estudo (pertinência). Sendo definidas com precisão as variáveis e os índices que estabelecem a inclusão de uma resposta numa determinada categoria, não se verifica o perigo da subjectividade própria de quem investiga, e as categorias elaboradas tornam-se produtivas a nível de inferências e hipóteses.

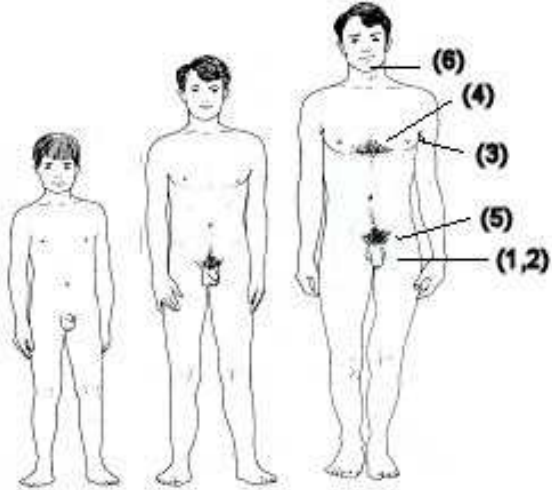
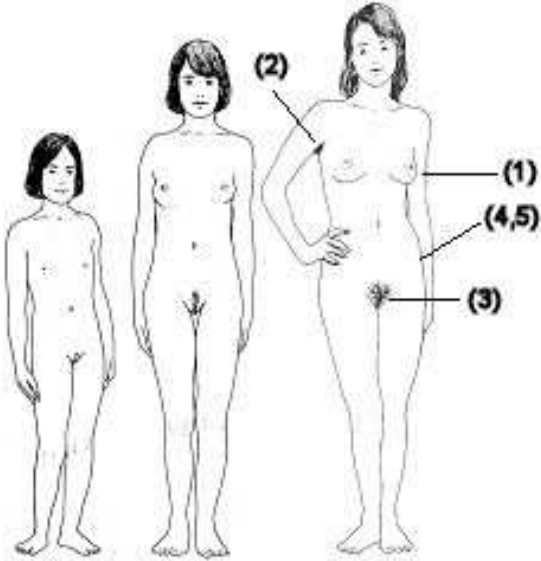
Serão assinalados os grupos onde as categorias emergiram, bem como, se isso aconteceu no pré-teste ou pós-teste na turma experimental ou controlo, nas notas de campo ou em documentos. Para ilustrar as categoriais serão seleccionados alguns excertos das entrevistas, notas de campo ou documentos. Para manter o anonimato dos alunos, os nomes referidos nesses excertos serão fictícios.

### *Questionário de conhecimentos biológicos*

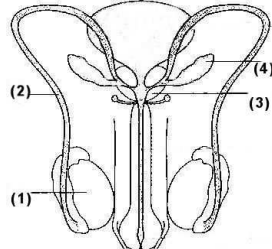
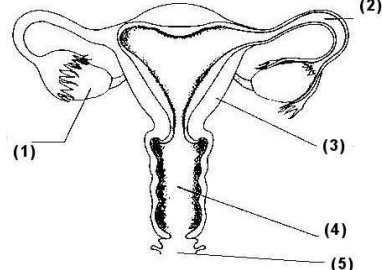
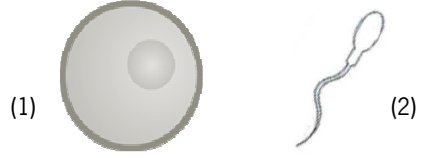
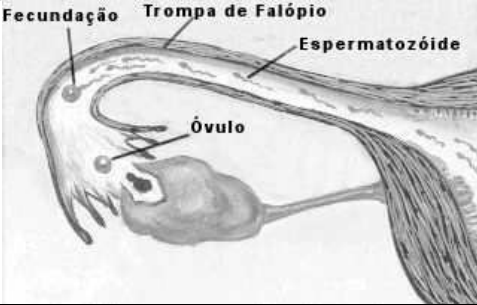
No questionário de conhecimentos ‘Reprodução humana e crescimento’ analisaram-se as respostas no pré e pós-teste, da turma experimental e controlo, em duas etapas. Na primeira etapa, similarmente a Teixeira (1999), para cada um dos itens do questionário elaborou-se uma resposta considerada a meta científica a atingir no final da aprendizagem do tópico/ conceito

(quadro 8), para permitir que a análise das respostas dos alunos tivesse em consideração o nível de formulação desejado pelo programa de Ciências da Natureza do 6º ano de escolaridade. Este nível de formulação do conteúdo define o nível de análise a efectuar para considerar uma resposta cientificamente aceite (CA) (quadro 8).

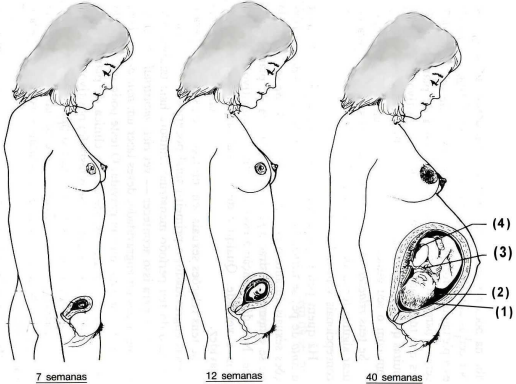
**Quadro 8.** Meta científica a atingir pelos alunos nos tópicos/ conceitos do tema “Reprodução humana e Crescimento” de Ciências da Natureza do 6º ano de escolaridade

Tópico /conceito	Questão	Meta a atingir
Modificações do corpo durante o crescimento – caracteres sexuais secundários masculinos	1	<p>Representa no esquema dado os caracteres sexuais secundários masculinos, desenhando e legendando: aumento do tamanho do pénis (1) e testículos (2), aparecimentos de pêlos nas axilas (3), no peito (4), na região púbica (5) e na zona da face (barba) (6).</p> 
Modificações do corpo durante o crescimento – caracteres sexuais secundários femininos	2	<p>Representa no esquema dado os caracteres sexuais secundários femininos, desenhando e legendando: desenvolvimento dos seios (1), aparecimento de pêlos nas axilas (2) e na região púbica (3), a bacia alarga (4) e as ancas acentuam-se (5).</p> 

**Quadro 8.** Meta científica a atingir pelos alunos nos tópicos/ conceitos do tema “Reprodução humana e Crescimento” de Ciências da Natureza do 6º ano de escolaridade (cont.)

Tópico /conceito	Questão	Meta a atingir
Morfologia do sistema reprodutor masculino	3.1 e 3.2	Desenha e legenda os órgãos sexuais internos: testículos (1), canais deferentes (2), próstata (3), vesículas seminais (4). Desenha os órgãos externos: pênis (5) e escroto (6). 
Funcionamento do sistema reprodutor masculino	3.3 e 3.4	Identifica os testículos como o local da formação das células sexuais masculinas (espermatozoides) e enuncia o percurso dos espermatozoides até saírem do corpo do homem (saem dos testículos através dos canais deferentes, recebem substâncias da vesículas seminais e da próstata e saem através da uretra para o exterior).
Morfologia do sistema reprodutor feminino	4.1 e 4.2	Desenha e legenda os órgãos sexuais internos do aparelho genital da mulher: ovários (1), trompas de Falópio (2), útero (3) e vagina (4). Desenha os órgãos externos: vulva (5). 
Funcionamento do sistema reprodutor feminino	4.3 e 4.4	Identifica os ovários como o local de formação dos óvulos. Se o óvulo não for fecundado, sai através do orifício vaginal, juntamente com algum sangue – dá-se a menstruação.
Célula sexual da mulher e do homem (desenho com legenda)	5.1	Desenha e legenda um óvulo (1), e um espermatozóide (2) com cauda. 
Fecundação	5.2 e 5.3	A fecundação é a união de uma célula sexual feminina (óvulo) e uma célula sexual masculina (espermatozóide) originando um ovo. A fecundação ocorre nas trompas de Falópio. 

**Quadro 8.** Meta científica a atingir pelos alunos nos tópicos/ conceitos do tema “Reprodução humana e Crescimento” de Ciências da Natureza do 6º ano de escolaridade (cont.)

Tópico /conceito	Questão	Meta a atingir
Desenvolvimento intra-uterino	5.4 e 5.5	<p>Desenha e legenda um “bebé” no útero materno, em três etapas de desenvolvimento intra-uterino distintas. Indica e desenha o saco amniótico que o envolve (1), o líquido amniótico onde está mergulhado (2), o cordão umbilical (3), que liga o seu umbigo à placenta (4), localizada junto ao útero materno.</p> 
Alimentação e respiração intra-uterina	5.6	No útero materno, o “bebé” come e respira pelo cordão umbilical. Este liga o umbigo do bebé à placenta. Através dele e do sangue, chegam os alimentos e o oxigénio.
Cuidados a ter durante a gravidez	5.7	Enumera alguns cuidados: consultar periodicamente o médico, consultar o dentista, praticar exercícios físicos adequados, não fumar nem consumir bebidas alcoólicas, fazer uma vida normal mas mais calma e repousada e fazer uma alimentação equilibrada.

Tal como em Teixeira (1999), na elaboração destas respostas foram tidos em conta os atributos definicionais que as suportam, descritos na meta a atingir, e os seguintes critérios de análise específicos:

- Nas questões 1, 2, 3.1, 3.2, 4.1 e 4.2. Local e tamanho dos órgãos e forma como estão relacionados no espaço;
- Nas questões 3.3. e 3.4. As relações estabelecidas entre os testículos e a formação dos espermatozoides, percurso dos espermatozoides e a ejaculação, as vesículas seminais e a próstata e a constituição do esperma;
- Nas questões 4.3. e 4.4. As relações estabelecidas entre os ovários e a formação dos óvulos, não fecundação do óvulo e menstruação;
- Nas questões 5.2. e 5.3. As relações estabelecidas entre a penetração do espermatozóide no “óvulo”, local onde ocorre a fecundação, envolvimento da relação sexual na fecundação natural;



- *Nas questões 5.4 e 5.5.* A correspondência entre as designações do novo ser e a etapa/fase de gestação representada, a presença ou ausência de anexos embrionários nos desenhos elaborados e a sua relação com as estruturas representadas, a posição variável ou invariável do novo ser no decurso da gestação;
- *Nas questões 5.6.* Relação entre cordão umbilical, placenta, sangue, respiração e nutrição.
- *Nas questões 5.7.* Relação entre a saúde do embrião/feto e o estilos de vida da mãe e acompanhamento médico.

A análise qualitativa do conteúdo das respostas, originou categorias de análise emergentes que foram elaboradas tendo em atenção os atributos definicionais e os critérios de análise já descritos. A segunda fase do tratamento destes dados consistiu numa análise quantitativa onde se descreveram as frequências e percentagem de resposta para essas mesmas categorias. As categorias de análise consideradas, já utilizadas noutros estudos (Gandra, 2001; Neves, 2006; Vieira, 2007), são as seguintes:

- *Respostas cientificamente aceites (CA).* Esta categoria contém as ideias científicas exigidas numa resposta correcta à questão e tem por base a meta científica a atingir já definida;
- *Respostas incompletas (Inc).* Esta categoria inclui as respostas que têm apenas algumas ideias necessárias para as respostas cientificamente aceites, mas não contêm aspectos cientificamente não aceites. Se a resposta contiver aspectos cientificamente aceites e simultaneamente não aceites não será incluída nesta categoria;
- *Respostas cientificamente não aceites (CnA).* Todas as respostas que, sendo compreensíveis, ou não contenham aspectos cientificamente aceites ou contêm, simultaneamente, aspectos cientificamente aceites e não aceites;
- *Não responde (Nr).* Todas as respostas que se encontram em branco, respostas que não são inteligíveis ou compreensíveis e respostas em que o aluno repete a questão.

Para clarificar as categorias de análise, quando se descrevem os dados colocam-se alguns excertos das respostas dos alunos.

## CAPÍTULO IV

### APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO RESULTADOS

#### 4.1. Introdução

Na primeira secção deste capítulo faz-se a apresentação e discussão dos resultados acerca evolução da competência de acção em educação sexual (4.2). Esta secção está subdividida em quatro subsecções: selecção dos problemas para resolver em educação sexual (4.2.1); conhecimento orientado para a acção (4.2.2); e acção e mudança (4.2.3).

A segunda secção (4.3), apresenta e discute os resultados referentes à evolução das concepções biológicas durante a aprendizagem dos temas desenvolvimento pubertário e reprodução humana e começa por analisar os dados referentes aos caracteres sexuais masculinos (4.3.1) e células sexuais masculinas (4.3.2), de seguida apresenta os dados relativos aos caracteres sexuais femininos (4.3.3) e às células sexuais femininas, depois apresenta os dados relativos à fecundação (4.3.5) e, finalmente, os dados relativos ao desenvolvimento fetal e gravidez (4.3.6).

A terceira secção (4.4.) apresenta e discute os resultados referentes à evolução da percepção dos alunos sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes e divide-se em três subsecções: desenvolvimento pubertário (4.4.1), percepção dos alunos sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais no namoro (4.4.2) e percepção dos alunos sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais sobre maternidade e paternidade (4.4.3).

## 4.2. Evolução da competência de acção em educação sexual

### 4.2.1. Selecção dos problemas para resolver em educação sexual

A evolução dos problemas que os alunos das turmas experimental (TE) e controlo (TC) seleccionaram para resolver será descrita, não só em função das suas concepções iniciais e finais evidenciadas nas entrevistas dos grupos focais (tabela 5) mas também do processo de ensino na turma experimental.

**Tabela 5.** Evolução dos problemas seleccionados pelos alunos para resolver sobre desenvolvimento sexual e reprodução (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<i>Puberdade</i>												
P1: Como aceitar as mudanças emocionais que ocorrem na puberdade?		√		√		√						
P2: Como aceitar as mudanças corporais que ocorrem na puberdade?	√	√	√	√	√	√	√		√		√	√
P3: Como melhorar a comunicação com os pais e os amigos?	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	
<i>Comportamento sexual e reprodução</i>												
P1: Como é que as pessoas da nossa idade podem ter um comportamento responsável?	√		√	√	√							
P2: Como obter informação sobre a nossa sexualidade?		√	√	√		√	√	√	√			
P3: Como pedir namoro?	√						√	√				√
P4: Como evitar infecções sexualmente transmissíveis?										√		
P5: Como prevenir a gravidez?	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
TOTAL	5	5	5	6	4	5	4	4	3	4	3	2

Comparando o início e fim do projecto, a TE formulou um número maior de problemas nesta área. Enquanto que o G1♂ da TE (pré e pós-teste) formulou cinco problemas a resolver, o G1♂ da TC formulou quatro problemas. Nos grupos femininos, esta diferença também é pequena: o G2♀ da TE (pré-teste) formulou cinco problemas e seis no pós-teste e o G2♀ da TC formulou três problemas no pré-teste e quatro no pós-teste. No G3♀♂ da TE no pré-teste, os alunos definiram quatro problemas e no pós-teste apresentaram cinco, enquanto que na turma controlo apontaram três problemas no pré-teste e dois no pós-teste.

O primeiro problema, 'Como aceitar as mudanças emocionais que ocorrem na puberdade', foi seleccionado por três grupos num total de seis. Este problema foi apenas seleccionado pelos grupos da TE no pós-teste. Provavelmente isto aconteceu porque estes alunos trabalharam num

conceito amplo de puberdade que engloba, não só as transformações físicas mas também emocionais e psicológicas.

O segundo problema, 'Como aceitar as mudanças corporais que ocorrem na puberdade' foi seleccionado pela totalidade dos grupos. Na TE este problema foi referido por todos os grupos, tanto no pré como no pós-teste. Na TC este problema foi enunciado pelos grupos G1♂ e G2♀ no pré-teste, e pelo grupo G3♀♂ no pré e pós-teste.

O terceiro problema, 'Como melhorar a comunicação com os pais e os amigos?', foi referido por todos os grupos. Na TE este problema foi levantado por todos os grupos, tanto no pré como no pós-teste. Na turma TC, o grupo G1♂(pré e pós-teste) referenciou o problema como algo que gostariam de resolver e o grupo G2♀ no pós-teste e o grupo G3♀♂ no pré-teste também o fizeram.

Sobre o comportamento sexual e a reprodução, os alunos referiram cinco problemas que gostavam de ver resolvidos: 'Como é que as pessoas da nossa idade podem ter um comportamento responsável?'; 'Como obter informação sobre a nossa sexualidade?'; 'Como pedir namoro?'; 'Como evitar infecções sexualmente transmissíveis?'; 'Como prevenir a gravidez?'.

O primeiro problema, 'Como é que as pessoas da nossa idade podem ter um comportamento responsável', foi formulado na TE, pelos grupos G1♂ no pré-teste, pelo G2♀ no pré e no pós-teste e pelo G3♀♂ no pré-teste. Este tipo de problema foi mais usual nos grupos femininos, enquanto que, como veremos em seguida, problemas relacionados com o namoro foram mais frequentes em grupos masculinos. Nenhum dos grupos da TC referiu este problema.

O segundo problema, 'Como obter informação sobre a nossa sexualidade', foi formulado na TE pelos grupos G1♂ no pós-teste, pelo G2♀ nos pré e pós-teste e pelo G3♀♂ no pós-teste. Na TC foi formulado pelo grupo G1♂ no pós-teste e G2♀ nos pré e pós-teste. Estes problemas relacionados com a falta de informação foram muito recorrentes em todos os grupos. Apesar de ter sido levantado apenas por estes grupos, a falta de informação foi referida frequentemente para justificar a importância ou a razão de existir de vários problemas, como se verá nos resultados apresentados a seguir.

O terceiro problema, 'Como pedir namoro', foi colocado pelos grupos G1♂ da TE no pré-teste e pelos grupos da TC G1♂ no pré e pós-teste e G3♀♂ no pós-teste. A preocupação relacionada com o namoro, como namorar, como pedir namoro e o que fazer quando estamos a namo-

rar foram questões mais recorrentes em grupos masculinos e mistos, não fazendo parte, de uma forma geral, das preocupações enunciadas pelos grupos femininos.

O quarto problema, 'Como evitar infecções sexualmente transmissíveis', foi apenas enunciado pelo grupo G2♀ da TC no pós-teste. Apesar das questões relacionadas com as doenças, a infecção VIH/SIDA e o ficar doente serem referidas em vários grupos como veremos mais tarde, apenas este grupo o seleccionou como algo que gostariam de resolver. Estas questões relacionadas com as infecções sexualmente transmissíveis foram usualmente referidas em maior número pelos grupo femininos e mistos do que pelos grupos masculinos.

O quinto problema, 'Como prevenir a gravidez', foi seleccionado por todos os grupos, tanto no pré como no pós-teste, excepto pelo grupo G3♀♂ da TC que só o referiu no seu pré-teste. O problema da prevenção da gravidez foi o problema mais referido pelos alunos, tendo-se manifestado praticamente transversal a todos os grupos.

Inicialmente, os alunos formularam os problemas sob a forma de expressões, tais como, "a insegurança", "a comunicação com os pais" e "métodos contraceptivos", entre outros. Foi pedido aos alunos que tentassem formular o problema sob a forma de uma pergunta, para que fosse operacional perceberem o alcance e a natureza do problema em si, isto é, o que na realidade queriam resolver, as consequências e causas dos problemas e a criação de visões para o futuro sobre os mesmos. A categorização dos problemas criada emergiu nas entrevistas, como uma síntese elaborada pela entrevistadora em conjunto com os alunos.

Os problemas que surgiram nas entrevistas foram apresentados à turma experimental para iniciar o seu projecto de educação sexual. A turma decidiu que os quatro problemas mais importantes para trabalhar eram os seguintes:

- A: Como podemos sentir-nos bem a falar com os pais sobre as mudanças da puberdade?
- B: Como aceitar as mudanças corporais que ocorrem na puberdade?
- C: Como prevenir a gravidez?
- D: Como podemos ajudar os casais a cuidar melhor dos recém-nascidos?

Em síntese, as principais diferenças encontradas na TE nos pré e pós-teste foram as seguintes: todos os problemas enunciados no pré-teste foram também enunciados no pós-teste e a formulação dos problemas foi mais simples e menos morosa no pós do que no pré-teste. Os alunos tiveram muitas dificuldades em formular os problemas e em pensar o que é realmente um pro-

blema. No pré-teste, foi necessário desconstruir o conceito de problema e pedir-lhes que o formulassem sob a forma de uma pergunta para tornar mais fácil o desenvolvimento de visões e a proposta de acções. A TE formulou sempre um igual ou maior número de problemas no pós do que no pré-teste. Os problemas levantados no G1♂, no pós-teste, foram mais consensuais, enquanto que os problemas que surgiram no G3♀♂ foram de mais difícil concordância e geraram uma maior discussão.

As principais diferenças encontradas na TC nos pré e pós-teste foram as seguintes: as dificuldades que os alunos demonstraram no pré-teste ao nível da formulação dos problemas mantiveram-se no pós-teste. Os alunos dificilmente formulavam os problemas sob a forma de perguntas e apenas lançavam para a discussão, questões como “métodos contraceptivos”, “comunicação interpessoal” ou outros e não especificavam as questões fundamentais que estavam subjacentes a estas questões. Do pré para o pós-teste, houve algum desgaste por parte dos alunos desta turma, principalmente do G1♂ e de alguns elementos do G3♀♂, que repetidamente diziam: “outra vez isso? Nós já respondemos a isso na outra entrevista!”

Uma análise comparativa entre a TE e a TC, permite-nos dizer que os problemas que suscitaram maior interesse e entusiasmo e que também geraram um maior consenso foram os relacionados com a puberdade e com as modificações corporais na puberdade. As mudanças corporais sentidas pelos adolescentes é vivida, por vezes, com uma certa ansiedade e com sentimentos de vergonha devido, em parte, à pressão social (López & Fuertes, 2001; Fonseca, 2005). A curiosidade e as dúvidas em relação às mudanças que se estão a operar no seu corpo suscitam grande interesse nos alunos nesta idade. Outro assunto em torno do qual se geraram consensos foram os problemas relacionados com a prevenção da gravidez. A identificação dos problemas pelos alunos no projecto de educação sexual orientado para a acção foi benéfico, não só, ao nível da formulação dos problemas mas também, na capacidade que os alunos da TE demonstraram ao enunciarem problemas concretos e na importância e pertinência desses problemas.

A aquisição pelos alunos de um conhecimento coerente sobre os problemas é entendido como uma das principais componentes do conhecimento orientado para a acção. Segundo Vilaça (2006) depois de seleccionar os conhecimentos mais relevantes, o principal desafio é tornar o corpo de conhecimentos coerente e articulado, por oposição ao saber fragmentado que os alunos adquirem nas suas vivências, pressupondo uma dimensão crítica. Os alunos demonstraram pos-

suir algum espírito crítico na formulação dos problemas, principalmente ao nível do pós-teste, no qual as dificuldades de formulação dos problemas não foi tão evidente. A base metodológica utilizada neste projecto, a metodologia S-IVAM, com uma abordagem participativa, proporcionou um amplo espaço para os alunos participarem na selecção dos problemas. Esta metodologia, utilizada em outras investigações, tal como Simovska e Jensen (2003), Vilaça (2006) e Rodrigues (2009), permitiu aos alunos tomarem decisões importantes sobre o desenvolvimento do projecto, ao nível dos conteúdos e do processo de aprendizagem em educação sexual.

*Razões pelas quais é importante para os alunos resolver os problemas formulados relacionados com a puberdade, comportamento sexual e reprodução*

Os grupos focais também apresentaram as várias razões porque consideravam importante resolver os problemas que formularam (tabela 6 e 7). As razões apresentadas para os problemas relacionados com a puberdade estão resumidas na tabela 6.

**Tabela 6.** Razões pelas quais os problemas relacionados com a puberdade são importantes para os alunos (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<i>P1: Razões para querer saber como aceitar as mudanças emocionais que ocorrem na puberdade</i>												
Para estarmos preparados		√		√		√						
Para sabermos com o que podemos contar		√		√		√						
<i>P2: Razões para querer saber como aceitar as mudanças corporais que ocorrem na puberdade</i>												
Para conhecermos bem as mudanças fisiológicas que vamos enfrentar	√	√	√	√	√	√	√		√		√	√
Sentirmo-nos mais seguros			√	√		√						
Para estarmos preparados para as mudanças no nosso corpo		√		√	√	√	√		√		√	
Para nos relacionarmos melhor com os outros					√	√						
Para aceitarmos melhor as mudanças que vão ocorrer				√	√				√			
<i>P3: Razões para querer melhorar a comunicação com os pais e os amigos</i>												
Podermos ficar melhor informados			√	√	√	√	√	√		√	√	
Sentirmo-nos mais seguros				√	√							
Podermos falar mais abertamente						√	√	√	√			
Para encontrarmos alguém em quem podemos confiar				√	√					√	√	
Partilharmos as preocupações				√	√	√	√	√				
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

Os alunos consideraram que para eles era importante saber ‘como aceitar as mudanças emocionais que ocorrem na puberdade’, porque se estivessem preparados e soubessem com o

que contar sentir-se-iam mais à vontade e mais seguros. Uma das alunas refere que “se nós não nos sentirmos preparados, quando chegar a altura vamos sentir desconforto” (G3♀♂, TE, pós-teste).

Saber como aceitar as mudanças corporais que ocorrem na puberdade era importante para eles, porque consideraram que aceitam melhor as mudanças corporais se as conhecerem bem (todos os grupos da TE no pré e pós-teste e os grupos da TC G1♂ e G2♀ no pré-teste e G3♀♂ nos dois testes). Uma aluna do G3♀♂ da TC referiu que “se eu não souber o que vai acontecer fico menos segura” ao que uma segunda aluna do mesmo grupo respondeu: “ao início, depois volta tudo ao normal. Mas é importante saber com o que contar!”. Um dos alunos referiu que “há pessoas que não aceitam bem. Aquelas pessoas que se acham gordas mas são magras. Isso acontece mais nas raparigas” (G3♀♂, TC, pré-teste). Um dos alunos diz (G1♂, TC, pré-teste):

David:	Os peitos das mulheres ficam maiores. Elas... eu não tenho a certeza, mas eu acho que elas ficam mais tímidas...
Entrevistadora:	E os rapazes?
David:	Os rapazes continuam iguais... só que ficamos mais fortes!

Este diálogo ilustra bem como estes rapazes têm uma visão diferente sobre as transformações pubertárias nas raparigas e nos rapazes. Os rapazes do grupo G1♂ têm a percepção que enquanto as raparigas ficam mais inseguras e mais tímidas, eles ficam mais fortes e mais seguros. As raparigas sentem que passam por “demasiadas” transformações e muito rápidas. Uma aluna do G3♀♂ da TC no pré-teste referiu que “as mudanças das raparigas são muito diferentes.... Nós temos muita coisa, enquanto que eles ... [refere-se aos rapazes do grupo]”. As raparigas do grupo acenam afirmativamente e os rapazes riem-se e agitam-se nas cadeiras. Um deles diz: “os homens é que são!!!”. Ainda assim os grupos masculinos também referiram este problema e chegaram mesmo a especificar: “às vezes temos problemas com o nosso pénis, o tamanho e o... a forma ou o formato, sabe como é....” (aluno do G1♂, TE, pré-teste).

As razões apontadas por estes alunos para explicarem por que é importante para eles ‘melhorar a comunicação com os pais e com os amigos’ estão relacionadas com o seu desejo de ficar mais informadas, sentirem-se mais seguras e falarem mais abertamente sobre sexualidade. De uma forma geral, todos os grupos foram unânimes em referir que a comunicação com os pais é importante, no entanto, enquanto que uns só falam sobre os assuntos relacionados com a puberdade com os pais, outros só falam com os amigos. No G1♂ da TE, nos pré e pós-teste, um



aluno respondeu: “eu não falo com os pais! Que vergonha!” E acrescentou: “eu com a minha mãe não falo. Falo com os meus primos e assim...”. O oposto aconteceu no G3♀♂ da TE, nos pré e pós-testes, no qual todos os alunos referiram que falavam com os pais sobre este assunto. Apesar disso, reconheceram que a comunicação podia melhorar e “podíamos falar mais abertamente” com os pais. No grupo G3♀♂ da TC, dois alunos entram em diálogo para justificar a importância da comunicação com os pais e os amigos:

- Júlio: Não é preciso falar sempre com os pais! Podemos ir à Internet que tem tudo o que nós precisamos.  
 Andreia: Eu não acho... muitas vezes na internet a informação está errada. E nem sempre encontra o que precisas. É melhor falar com quem nos compreenda.

Os alunos pensam que este problema não é comum a todas as pessoas. Referiram que “depende das pessoas” (G3♀♂, TC, pré-teste) e uma aluna explicou: “há pessoas que não são tímidas e conseguem falar normalmente com os pais e até conversam sobre estas coisas...”. Foi-lhe pedido que esclarecesse o significado de “estas coisas”, a aluna responde “essas coisas do corpo e da sexualidade”. A resposta foi acompanhada com muitos risos de todos os alunos.

As razões apresentadas pelos alunos para seleccionaram problemas relacionados com o comportamento sexual e reprodução estão descritas na tabela 7.

**Tabela 7.** Razões pelas quais os problemas relacionados com o comportamento sexual e reprodução são importantes para os alunos (N=6 )

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<i>P1: Razões por que é importante as pessoas da nossa idade terem um comportamento responsável</i>												
Para termos mais consciência	√		√	√								
Para nos protegermos			√	√								
Para estarmos preparados para a 1ª relação sexual	√											
<i>P2: Razões por que é importante saber como obter informação sobre a nossa sexualidade</i>												
Podemos engravidar sem querer		√	√	√		√		√	√	√		
Podemos ficar doentes				√								
Para sabermos em quem confiar		√	√	√		√						
<i>P3: Razões porque é importante saber como pedir namoro</i>												
Para podermos falar com as raparigas/rapazes		√						√	√			
Para não ficarmos sozinhos												√
<i>P4: Razões porque é importante saber como evitar infeções sexualmente transmissíveis</i>												
Temos de nos proteger										√		
Podemos ficar doentes										√		
<i>P5: Razões porque é importante saber como prevenir a gravidez</i>												
Podemos querer usar métodos contraceptivos e não saber	√	√			√	√		√	√			
Para prevenirmos uma gravidez não desejada	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	
Podemos engravidar sem querer									√	√	√	
Podemos não estar preparados para ter um filho				√	√	√		√				
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Alguns alunos consideraram que é importante as pessoas da sua idade saberem como podem ter um comportamento responsável para “terem consciência das coisas que fazem” (G2♀, TE, pré-teste). Um dos alunos do G1♂ da TE refere que “as pessoas devem saber o que andam a fazer porque depois vão ter de assumir a responsabilidade!”. Quando questionado sobre a que responsabilidades se referia, o aluno refuta: “que responsabilidades??? Sei lá! A responsabilidade de ter um filho, de ficar doente, de saber se quer fazer sexo ou não...”.

A justificação para o facto de para eles ser importante saber ‘como obter informação sobre a sexualidade’, problema enunciado por cinco dos seis grupos entrevistados, prende-se com o facto de poderem engravidar sem querer ou ficarem doentes. Além disso, os alunos referiram que é importante saberem em quem confiar. No G1♂ da TE no pré-teste, há um pequeno diálogo que ilustra a pertinência do tema:

André: Às vezes precisamos de dizer a alguém...  
Acácio: Às vezes, queremos contar a alguém alguma coisa ou perguntar alguma coisa e não sabemos se podemos confiar.  
André: Pois é! Nós não sabemos se essa pessoa vai contar alguma coisa a alguém!  
Entrevistadora: Mas estão a falar de um amigo ou de um adulto? O pai ou a mãe ou um professor?  
André: O professor até pode contar aos nossos pais! Que vergonha!

Todos os alunos anuíram e concordaram com o André. Alguns agitam-se na cadeira e dizem: “Ah pois é!”. Uma aluna do G2♀ da TE no pós-teste referiu que “ter informação é muito importante, porque se não soubermos as consequências podemos engravidar sem querer, e depois?”.

Saber como pedir namoro foi enunciado como um problema por grupos mistos ou por grupos masculinos. No grupo G3♀♂ da TC no pós-teste a questão foi levantada por um rapaz que explica a importância do problema:

Júlio: Um dos problemas que queria resolver era o de pedir namoro... como se namora, o que se faz, o que se diz...  
João: Não! Nesse campo não há problemas.... Tá tudo bem!  
Gustavo: Para poder falar melhor com as raparigas... eu não quero ficar sozinho.

Esta questão de falar com as raparigas parece muito importante para os alunos, já que todos os grupos que referiram este problema o justificam dessa forma. Já ficar sozinho parece mais distante, dado que apenas o grupo G3♀♂ da TC no pós-teste o refere.

O problema relacionado com as infecções sexualmente transmissíveis só foi levantado por um dos grupos femininos (G2♀, TC, pré e pós-teste). Este grupo justifica a importância deste problema com a necessidade de se protegerem e com a possibilidade de ficarem doentes. Uma das alunas refere: “podemos apanhar SIDA e por causa da SIDA podemos morrer”. Outra aluna deste grupo diz: “eu acho que alguns adultos morrem disso...”. Outra aluna ainda acrescenta: “e morrem sozinhos, porque depois já não têm nem a família, nem amigos, nem nada... eu já vi um filme assim....”.

O problema ‘Como prevenir a gravidez’ foi assinalado por praticamente todos os grupos, excepto pelo G3♀♂ da TC no seu pós-teste. Apenas os grupos G1♂ no pré e pós-teste e G3♀♂ no pré e pós-teste da TE e o grupo G1♂ da TC no pré e pós-teste justificaram a sua importância com a possibilidade de quererem vir a usar os métodos contraceptivos e não o saberem fazer. Alguns alunos do G1♂ da TC referiram especificamente o preservativo como o método contraceptivo que podiam querer usar e tinham receio de não saber.

Em síntese, as principais diferenças encontradas na TE nos pré e pós-teste foram, em primeiro lugar, relativamente ao número de razões apontadas pelos alunos para justificar a importância dos problemas enunciados. Para todos os problemas enunciados, as razões apontadas aumentaram muito do pré para o pós-teste. A título de exemplo, no G1♂, desta turma, no pré-teste foi enunciada uma razão para querer saber como aceitar as mudanças corporais que ocorrem na puberdade e no pós-teste foram enunciadas quatro. No G2♀, foram colocadas três razões para a totalidade dos problemas enunciados e no pós-teste, este número aumentou para dez razões. O número de razões apontadas, por si só não indica uma evolução positiva mas demonstra de uma forma muito clara, a capacidade que os alunos adquiriram em formular opiniões e a forma como os alunos analisam o problema em questão.

Por outro lado, na TC, a situação inverte-se do pré para o pós-teste: o número de razões apontadas diminui em todos os grupos do pré para o pós-teste.

Uma análise comparativa entre a TE e a TC, mostra que os alunos da TE apontaram mais razões pelas quais os problemas que enunciaram eram importantes, reflectindo sobre a pertinência da sua resolução. Neste caso, podemos dizer que o ensino orientado para o desenvolvimento da competência de acção desenvolvido na TE, teve um efeito positivo ao nível da expressão das razões pelas quais esses problemas são importantes para os alunos ou para a sua comunidade.

O conhecimento não é transformado em acções a não ser que os alunos estejam comprometidos com os problemas que seleccionaram (Jensen, 1995). O entusiasmo e o desejo de usar esse conhecimento é determinante, como refere Vilaça (2006), assim, os alunos só se comprometerão quando entenderam e perceberem a importância e relevância dos problemas que os atingem, tal como aconteceu na turma controlo.

#### 4.2.2. Conhecimento orientado para a acção

##### Conhecimento sobre as consequências dos problemas

Para cada um dos problemas formulados, os diferentes grupos focais explicaram as consequências dos mesmos para eles e para os outros, no presente e no futuro. As consequências dos problemas relacionados com a puberdade estão descritas da tabela 8.

**Tabela 8.** Consequências dos problemas relacionados com a puberdade (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<i>P1: Consequências por não aceitarem as mudanças emocionais que ocorrem na puberdade</i>												
<i>Pessoais</i>												
Ficarmos inseguros/as		√		√		√						
Ficarmos rabugentos/as		√		√		√						
<i>P2: Consequências por não aceitarem as mudanças corporais que ocorrem na puberdade</i>												
<i>Pessoais</i>												
Querermos mudar o corpo				√							√	
Não gostarmos do corpo	√	√	√		√	√	√	√		√		√
Ficarmos mais inseguros/as			√	√	√	√		√		√		√
Não estarmos preparados/as	√	√	√	√	√	√	√	√				
<i>Sociais</i>												
As nossas relações futuras não vão ser tão abertas											√	
<i>P3: Consequências por não termos uma boa comunicação com os pais</i>												
<i>Pessoais</i>												
Não ficarmos informados			√	√	√	√					√	
Termos vergonha de falar com os pais	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	
<i>Sociais</i>												
Não termos ninguém para conversar	√	√				√	√	√				
Os pais podem reagir mal e não quererem conversar		√	√				√	√				
Os pais podem achar que somos muito novos para falar							√	√				
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

A TE, no geral, enunciou mais consequências para os problemas que apresentou do que a TC. Analisando a tabela 8, pode-se concluir que o problema relacionado com as mudanças cor-

porais foi o que suscitou mais questões e maior reflexão por parte de todos os grupos. No G1♂ da TE foram notórias as diferenças entre o pré e o pós-teste, já que, no pós-teste, os alunos enunciaram o dobro das consequências do pré-teste. No G3♀♂ desta turma também houve um aumento do número das consequências enunciadas.

Em relação às consequências por 'não aceitarem as mudanças emocionais que ocorrem na puberdade', no pós-teste todos os grupos da TE enunciaram a insegurança e inconstância de humor. Uma aluna (G2♀, TE, pós-teste) referiu: "estão a acontecer tantas coisas ao mesmo tempo que às vezes, ficamos fartas de tudo! A minha mãe diz que ninguém me atura!". Outra aluna do mesmo grupo disse: "ficamos inseguros porque nunca sabemos como nós próprios vamos reagir... se bem ou se mal!"

Relativamente às consequências por "não aceitarem as mudanças corporais que ocorrem na puberdade", as consequências mais assinaladas pelos alunos foram: "não estarmos preparados" e "não gostarmos do corpo". "Não estarmos preparados" foi assinalado por cinco dos seis grupos entrevistados e "não gostarmos do corpo" por todos os grupos entrevistados. No grupo G1♂ da TE no pós-teste, um aluno referiu: "se nós não aceitarmos o nosso corpo, os outros não vão gostar de nós e depois ficamos inseguros, sem saber o que fazer...". Uma aluna do G2♀ da TC no pré-teste disse que a consequência é: "Não ficarmos contentes! Achamo-nos feias e depois colocamos a culpa em toda a gente que anda à nossa beira!". Em relação às consequências sociais, foi apenas enumerado por um grupo uma consequência: "as nossas relações futuras não vão ser tão abertas" (G1♂,TC, pré e pós-teste).

As consequências por 'não terem uma boa comunicação com os pais' podem ser de dois tipos: pessoais e sociais. Em relação às consequências pessoais foram enunciadas as seguintes: "não ficarmos informados" (3 grupos) e ter vergonha de falar com os pais (todos os grupos entrevistados). As consequências pessoais foram centradas nas questões da informação, dado que se subentende que os alunos recorreriam aos pais para obter informação se não tivessem vergonha. Uma aluna do G2♀ da TE no pré-teste disse: "se não conversarmos com os pais e não perguntarmos as coisas, não sabemos e não ficamos informados." Relativamente às consequências sociais foram definidas: "não ter ninguém para conversar" (3 grupos); "os pais podem reagir mal e não quererem conversar" (3 grupos) e "os pais podem achar que somos muito novos para falar" (1 grupo). A consequência dos "pais poderem reagir mal e não quererem conversar" foi apontada por três grupos diferentes, mas não foi imediatamente consensual em todos esses grupos:

- António: Nós podemos não falar mas é só por vergonha.  
 João: Não é só por vergonha, também é por medo...  
 António: Por medo, não! Até parece que nos vão bater!  
 André: Bater não, mas não sabemos o que estão a pensar e nem o que nos vão dizer...  
 António: Temos de falar com calma e não podemos falar logo de tudo ao mesmo tempo. Já sabemos isso [referindo-se ao projecto de Educação Sexual desenvolvido pela Turma Experimental] (G1♂ da TE, pós-teste).

Uma aluna do G2♀ da TC no pós-teste referiu: “se não falarmos abertamente, podemos fazer coisas mal e engravidar na adolescência se não tivermos cuidado”. Os alunos foram consensuais na ideia de que falar com os pais abertamente, além de importante, é também uma forma de obterem informação sobre a sua sexualidade. Aliás, em todos os grupos entrevistados os pais foram referidos como uma das suas principais fontes de informação sobre a sexualidade e uma das três que mais os influenciam.

As consequências dos problemas relacionados com o comportamento sexual e a reprodução estão descritos na tabela 9.

**Tabela 9.** Consequências dos problemas relacionados com o comportamento sexual e a reprodução (N=6)

	Turma experimental (n = 3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<i>P1: Consequências para as pessoas da sua idade por não terem um comportamento responsável</i>												
Pessoais												
Termos uma gravidez não desejada		√		√	√	√						
Ficarmos doentes				√	√							
<i>P2: Consequências por não obterem informação sobre a sua sexualidade</i>												
Pessoais												
Ter uma gravidez não desejada			√	√	√		√	√	√			
Não estarmos preparados e não sabermos o que fazer			√	√		√		√	√			
<i>P3: Consequências de não saberem pedir namoro</i>												
Pessoais												
Ficarmos sozinhos												√
Ficarmos tristes e deprimidos		√					√					√
<i>P4: Consequências por não evitarem as DST</i>												
Pessoais												
Ficarmos doente												√
Ficarmos infectado com VIH/SIDA												√
<i>P5: Consequências por não prevenirmos uma gravidez</i>												
Pessoais												
Termos uma gravidez não desejada	√		√	√	√				√	√	√	
Não estarmos preparados/as para termos um filho/a			√	√	√	√	√	√	√	√	√	
Sociais												
Termos de deixar a escola			√	√			√					
Não podermos sair, nem ter uma vida normal			√	√	√		√	√	√	√		
Podermos não dar uma boa educação ao filho/a			√	√			√				√	
TOTAL	3	1	9	9	4	3	4	2	5	7	4	2

Em relação às consequências do facto das pessoas da sua idade não terem um comportamento responsável foram enunciadas a “gravidez não desejada” e “ficarem doentes”. A gravidez não desejada foi apontada pelos três grupos que seleccionaram este problema. O grupo G2♀ da TE nos pré e pós-teste referiu estas duas consequências e uma das alunas disse: “as pessoas não têm responsabilidade e não pensam no que fazem e depois podem engravidar sem querer. Houve uma aluna no ano passado que engravidou aqui na escola!”. Uma outra aluna acrescenta: “eles nem pensam bem nas doenças que podem apanhar...”.

As consequências por não terem informação sobre a sexualidade foram enunciadas por cinco dos seis grupos entrevistados. De um modo geral, todos os alunos referiram como consequências uma gravidez não desejada (2 grupos, pré e pós-teste e 3 grupos apenas no pós-teste). Os grupos da TE G2♀ nos pré e pós-teste e G3♀♂ no pós-teste e os grupos da TC, G1♂ no pós-teste e G2♀ nos pré e pós-teste enunciaram como consequência o não estarem preparados e não saberem o que fazer. Uma aluna do G2♀ da TC comentou no pré-teste: “Sem informação não sabemos como usar o preservativo ou a pilula, por exemplo. E podemos engravidar!”

Como já foi referido anteriormente as consequências por não saberem pedir namoro foram referidas por grupos mistos ou por grupos masculinos. As consequências enumeradas foram ficar sozinhos ou ficar tristes e deprimidos. Esta última parece mais consensual uma vez que todos os grupos a referiram, já, ficar sozinho, parece mais distante, dado que apenas o grupo G3♀♂ da TC no pós-teste o refere, tendo dito um aluno: “se não soubermos o que fazer para namorar e para falar com as raparigas, ficamos sozinhos”. No grupo G1♂ da TC no pós-teste, um aluno explicou: “Às vezes queremos dizer alguma coisa às raparigas e se não conseguimos falar com as raparigas ficamos tristes”.

As consequências por não evitarem as infecções sexualmente transmissíveis só foram referidas por um dos grupos femininos (G2♀, TC, pré e pós-teste). Este grupo define duas consequências para este problema: ficar doente e ficar infectado com VIH/SIDA. Uma das alunas referiu que “podemos apanhar SIDA e por causa da SIDA podemos morrer”. Curiosamente, nenhuma das alunas soube referir outra infecção sexualmente transmissível.

As consequências por não prevenirem uma gravidez foram descritas por praticamente todos os grupos, excepto o G3♀♂ da TC. Todos os grupos referiram consequências pessoais e sociais para este problema. Como pessoais referiram: ter uma gravidez não desejada (5 grupos de 6) e

não estarem preparados para ter um filho (5 grupos de 6). As consequências sociais que emergiram foram: termos de deixar a escola (2 grupos de 6), não poderemos sair nem ter uma vida normal (4 grupos de 6) e podermos não dar uma boa educação ao filho (2 grupos de 6). Um aluno (G3♀♂, TE, pré-teste) diz: “as pessoas novas engravidam e ainda não estão preparadas”. No grupo G1♂ da TC no pré-teste esta ideia foi reforçada com o seguinte diálogo:

- Mário: Se aos 15 anos já tivermos um filho, a liberdade que temos vai acabar. À noite temos de ir dormir e já perdemos a liberdade, já temos mais responsabilidade e temos de trabalhar.
- Rui: E como são muito novos, não sabem cuidar do filho.
- José: Podem fazer mal aos filhos.
- Entrevistadora: Explica melhor o que queres dizer com “fazer mal”, por favor.
- José: Como são muito novos e não sabem cuidar, os pais desses pais têm de cuidar deles. Os avós têm de cuidar dos netos. Não é fazer mal, mas também não está bem, pois não, professora?

Apesar das consequências pessoais terem sido mais referidas pelos alunos nos diferentes grupos, as consequências sociais geraram um maior diálogo.

No projecto de educação sexual da TE, os alunos reflectiram, em cada um dos seus grupos de trabalho, sobre as consequências atribuídas aos problemas seleccionados. Essas consequências estão descritas na quadro 9.

**Quadro 9.** Consequências dos problemas seleccionados pela turma experimental no Projecto de Educação Sexual (N=4)

<i>Grupo A: Consequências por não se sentirem bem a falar com os pais sobre as mudanças na puberdade</i>	
<i>Pessoais</i>	
Ficamos inseguros/as	Ficamos rabugentos/as
Não ficarmos informados	Não sabermos o que vamos enfrentar
<i>Sociais</i>	
Não ter ninguém com quem falar	Os pais podem reagir mal e não quererem conversar
Os pais acham que somos novos	
<i>Grupo B: Consequências por não aceitarem as mudanças corporais que ocorrem na puberdade</i>	
<i>Pessoais</i>	
Querer mudar o corpo	Não gostar do corpo/ter vergonha do corpo
Ficamos mais inseguros/as	Não estarmos preparados/as
<i>Sociais</i>	
Não nos sentirmos bem com os outros	As nossas relações futuras não vão ser tão abertas
<i>Grupo C: Consequências por não prevenirem uma gravidez</i>	
<i>Pessoais</i>	
Ter uma gravidez não desejada	Não estarmos preparados para ter um filho
A rapariga pode ter problemas de saúde porque ainda somos muito novos	
<i>Sociais</i>	
Ter de deixar a escola	Ter de ir trabalhar para sustentar o filho
Não podemos sair nem ter uma vida normal	
<i>Grupo D: Consequências por não ajudarem os casais durante a gravidez e a cuidar melhor dos recém-nascidos</i>	
<i>Sociais</i>	
As mães podem continuar a fumar durante a gravidez	As mães não têm cuidado com a gravidez
Os pais estão pouco tempo com os bebés	



A TE referiu, tanto no pré como no pós-teste, mais consequências para os problemas apontados do que a TC. No geral, os grupos mais participativos na definição das consequências dos problemas, tanto os relacionados com a puberdade como os relacionados com o comportamento sexual e a reprodução, foram os grupos femininos. Estes grupos apresentaram uma maior capacidade reflexiva e uma maior capacidade para antecipar as consequências dos problemas. No entanto, o G1♂ e o G3♀♂ da TE enunciaram um maior número de consequências do que os grupos G1♂ e o G3♀♂ da TC. Assim, podemos considerar que o projecto de Educação Sexual da TE foi benéfico no desenvolvimento da capacidade para antecipar e relacionar as consequências dos problemas com as suas condições de vida e estilos de vida.

### *Conhecimento sobre as causas dos problemas*

Os grupos focais também se pronunciaram, durante as entrevistas, sobre o que provocava cada um dos problemas seleccionados. As causas dos problemas relacionados com a puberdade estão descritas na tabela 10.

**Tabela 10.** Causas dos problemas relacionados com a puberdade (N=6)

	Turma experimental (n = 3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<i>P1: Factores que determinam "não aceitarem as mudanças emocionais que ocorrem na puberdade"</i>												
Não estamos preparados/as		√		√		√						
Não estamos informados/as		√		√		√						
<i>P2: Factores que determinam "não aceitarem as mudanças corporais que ocorrem na puberdade"</i>												
Pensamos que o nosso corpo é feio				√		√			√			
Não estamos preparados/as	√	√	√	√	√	√			√			
Termos vergonha de falar com os pais	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√
Não estamos informados/as	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
<i>P3: Factores que determinam "não se sentirem bem a falar com os pais sobre as mudanças na puberdade"</i>												
Termos vergonha	√	√	√	√	√	√						
Os pais podem reagir mal	√	√					√	√			√	
Os pais acham que somos muito novos para falar							√	√				
TOTAL	5	7	5	7	4	6	5	2	3	0	3	2

Em relação ao que provoca a não aceitação por estes alunos das mudanças emocionais que ocorrem na puberdade, os grupos G1♂, G2♀ e G3♀♂ da TE no pós-teste referiram o facto de não estarem preparados e informados sobre o assunto. No grupo G3♀♂, uma aluna resumiu a causa desse problema desta forma: "se não soubermos o que nos espera, não estamos preparados. Por isso, a informação é importante, mas também é importante percebermos a informação."

Relativamente ao que provoca a não aceitação das mudanças corporais que ocorrem na puberdade foram referidas várias causas: “pensamos que o nosso corpo é feio” (2 grupos), “não estarmos preparados” (4 grupos), “termos vergonha de falar com os pais” (todos os grupos) e “não estarmos informados” (todos os grupos) foram as razões apontadas pelos alunos. Dois grupos dos seis entrevistados explicaram que este problema acontece porque “pensamos que o nosso corpo é feio”. Por outro lado, “não estarmos informados” e “termos vergonha de falar com os pais” foi referido pelos seis grupos (com ligeiras variações entre o pré e o pós-teste). Mais uma vez os alunos associaram os pais a uma fonte de informação privilegiada, indicando que se têm vergonha de falar com os pais, perdem a oportunidade de “aceder” a essa fonte de informação, logo não acedem à informação. Uma aluna do G2♀ da TE no pré-teste referiu: “muitas pessoas não aceitam as mudanças do seu corpo porque acham o seu corpo feio e não gostam dele.”

As causas apontadas pelos alunos para não terem uma boa comunicação com os pais foram: “termos vergonha” (3 grupos); “os pais podem reagir mal” (3 grupos) e “os pais acham que somos muito novos para falar” (1 grupo).

As causas apontadas pelos alunos para os problemas relacionados com o comportamento sexual e a reprodução encontram-se resumidas na tabela 11.

**Tabela 11.** Causas dos problemas relacionados com o comportamento sexual e a reprodução (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)						
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂		
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	
<i>P1: Factores que determinam “não terem um comportamento responsável”</i>													
Não estarmos informados/as		√		√	√								
Somos “levados” por más influências				√	√								
<i>P2: Factores que determinam “não estarem informados sobre a sexualidade”</i>													
Não termos ninguém para conversar			√	√	√	√			√	√			
Não sabermos o que os pais/outras pessoas vão pensar		√	√	√	√	√			√	√			
Temos vergonha de perguntar			√	√	√	√		√	√				
<i>P3: Factores que determinam “não saberem pedir namoro”</i>													
Termos vergonha		√						√	√				
Não sabermos o que dizer								√	√			√	
<i>P4: Factores que determinam “não evitarem as ISTs”</i>													
Não estarmos informados/as										√			
As pessoas pensam que não lhes pode acontecer nada										√			
<i>P5: Factores que determinam “não prevenirem uma gravidez”</i>													
Não sabermos usar métodos contraceptivos		√	√			√	√	√	√				
Não estarmos informados/as		√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	
Não termos cuidado				√	√					√			
Termos vergonha de comprar preservativos						√	√					√	
<b>TOTAL</b>		4	4	6	7	3	6	6	5	4	6	2	1

Em termos gerais, a TE apresentou mais factores que determinaram os problemas formulados do que a TC. As diferenças entre o pré e o pós-teste da TE foram significativas e, no geral, o número de causas enunciadas no pós-teste é sempre maior do que no pré-teste. Na TC, as causas enunciadas no pós-teste são sempre em igual ou menor número do que no pré-teste.

Em relação ao que leva as pessoas da sua idade a não terem um comportamento responsável foram referidas duas causas: “não estarmos informados” (2 dos 6 grupos entrevistados) e “somos levados por más influências” (1 dos 6 grupos entrevistados). Estas duas razões foram referidas pelo grupo G2♀ da TE nos pré e pós-teste, no qual uma aluna refere: “eles até podem querer portar-se bem mas os amigos ‘fazem-lhes a cabeça’ e pronto!”.

O que provoca a falta de informação destes alunos sobre sexualidade é: “não termos ninguém com quem conversar” (4 grupos dos 6 entrevistados), “não sabermos o que os pais/outras pessoas vão pensar” (4 grupos dos 6 entrevistados) e “termos vergonha de perguntar” (4 grupos dos 6 entrevistados). Os alunos referiram que às vezes é difícil encontrar alguém com quem conversar abertamente e em quem possam confiar. Um aluno (G1♂, TE, pós-teste) referiu: “com os pais tenho vergonha de conversar mas os amigos são uns “chibos” e contam tudo a toda a gente...”. Uma aluna diz: “às vezes contamos às amigas mas elas vão contar tudo às outras e depois não podemos voltar a contar” (G2♀, TC, pré-teste).

Segundo os alunos presentes nos grupos focais, o que os leva a não saberem pedir namoro é: “termos vergonha” (dois grupos dos seis entrevistados) e “não sabermos o que dizer” (dois grupos de seis entrevistados). Os alunos do grupo G1♂ da TC nos pré e pós-teste referiram que este problema acontece “por causa da timidez e da vergonha”. Um dos alunos acrescenta: “temos medo que contem umas às outras e que elas se riam.”

O que está na origem da falta de prevenção das infecções sexualmente transmissíveis nos adolescentes da idade dos entrevistados, só foi referido por um dos grupos femininos (G2♀, TC, pré e pós-teste). Este grupo apresenta como causas possíveis a falta de informação e a ideia de uma invulnerabilidade pessoal à infecção. A falta de informação é uma causa consensual neste grupo. Todas as alunas referem a informação como factor crucial para evitar uma infecção sexualmente transmissível. Uma delas refere que é necessário usar o preservativo “porque a pílula não protege contra as doenças sexualmente transmissíveis e as pessoas estão pouco informadas”.

O que leva os adolescentes desta idade a não prevenirem uma gravidez é: “Não estarmos informados” (seis grupos dos seis grupos entrevistados); “não sabermos usar métodos contraceptivos” (três dos seis grupos entrevistados); “não termos cuidado” (três dos seis grupos entrevistados) e “termos vergonha de comprar preservativos” (dois dos seis grupos entrevistados). A falta de informação foi, novamente, a principal razão apontada pelos alunos para não prevenirem a gravidez. Apenas os grupos G1♂ da TE nos pré e pós-teste, G3♀♂ da TE nos pré e pós-teste e o G1♂ da TC nos pré e pós-teste referiram o “não saber usar métodos contraceptivos” como causa para a não prevenção da gravidez. Todos os alunos referiram o preservativo e não outro método contraceptivo. Ainda sobre o uso dos preservativos e da vergonha de os comprar, um aluno (G1♂, TC, pré-teste) disse: “eu tinha vergonha de ir comprar se precisasse! (muitos risos)”. Uma outra aluna (G3♀♂, TE, pré-teste) refere: “se fores à farmácia e estiver ali toda a gente a olhar para ti.... Ou se fores ao supermercado...”.

A informação parece ser muito importante para todos os alunos que referiram este problema, mas a questão do acesso ao preservativo é uma preocupação de alguns grupos.

No projecto de educação sexual orientada para a acção da TE, as causas atribuídas aos problemas seleccionados estão descritas no quadro 10.

**Quadro 10.** Causas para os problemas seleccionados pela turma experimental para o Projecto de Educação Sexual (N=4)

<i>Grupo A: Factores que determinam “não se sentirem bem a falar com os pais sobre as mudanças na puberdade”</i>	
<i>Pessoais</i>	
Não estarmos preparados	Não estarmos informados
Pensarmos que o nosso corpo é feio e não nos sentimos bem nele	
Dificuldade em falar com os pais/ ter vergonha em falar com os pais	Termos receio da reacção dos pais
<i>Grupo B: Factores que determinam “não aceitarem as mudanças corporais que ocorrem na puberdade”</i>	
<i>Pessoais</i>	
Sentirmo-nos mal com o nosso corpo	Não estarmos preparados
Não estarmos informados sobre as mudanças corporais	
<i>Sociais</i>	
Sentirmo-nos mal com os outros	
Os colegas gozam com o nosso corpo	
<i>Grupo C: Factores que determinam “não prevenirem uma gravidez”</i>	
<i>Pessoais</i>	
Não sabermos usar os métodos contraceptivos	
Não conhecermos todos os métodos contraceptivos	
<i>Sociais</i>	
Termos vergonha de ir comprar preservativos	
<i>Grupo D: Factores que determinam “não cuidar adequadamente do embrião/ feto e do recém-nascido”</i>	
Há mães que fumam durante a gravidez	Os pais estão ausentes
Os casais podem ter dúvidas sobre como cuidar dos recém-nascidos	

A TE enunciou, tanto no pré como no pós-teste, mais causas para os problemas apontados do que a TC. No geral, na TE, todos os grupos enunciaram um maior número de factores que determinam os problemas relacionados com o comportamento sexual e a reprodução, no pós-teste do que no pré-teste. A qualidade da formulação também aumentou do pré para o pós-teste. Vejamos o exemplo de uma aluna do G3 ♀♂ da TE que realçou a importância da informação (que já tinha sido referida no pré-teste) mas reforçou-a dizendo que a informação é importante mas mais importante é perceber a informação e saber aplicá-la.

De uma forma geral, a TC não revelou evolução, do pré para o pós-teste, na sua capacidade de reflectir sobre as causas dos problemas enunciados.

### *Conhecimento sobre as estratégias de mudança*

Os grupos focais também se pronunciaram sobre o que se poderia mudar para resolver os problemas anteriormente formulados. As várias estratégias de mudança descritas para resolver os problemas relacionados com a puberdade encontram-se resumidas na tabela 12.

**Tabela 12.** Estratégias de mudança para resolver os problemas relacionados com a puberdade (N=6)

	Turma experimental (n = 3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<i>P1: Estratégias para “aceitar as mudanças emocionais que ocorrem na puberdade”</i>												
Falar com outras pessoas que já passaram por isso		√		√		√						
Falar com os pais		√		√		√						
<i>P2: Estratégias para “aceitar as mudanças corporais que ocorrem na puberdade”</i>												
Comunicar mais com as pessoas	√	√	√	√	√	√	√		√		√	
Informarmo-nos mais					√	√	√		√		√	√
Termos mais confiança em nós próprios			√	√	√	√						
Irmos a um psicólogo							√					
Ouvir os colegas mais velhos			√	√	√	√						
Nada, temos de nos habituar											√	
<i>P3: Estratégias para “ter uma boa comunicação com os pais”</i>												
Iniciarmos um debate com os pais	√	√					√	√				
Mostrarmos aos pais que somos responsáveis	√	√										
Não termos vergonha de falar com os pais	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

Em relação ao que podem fazer para aceitar as mudanças emocionais que ocorrem na puberdade, todos os grupos da TE no pós-teste definiram como estratégia de mudança “falarmos com outras pessoas que já passaram por isso” e “falarmos com os pais”. No grupo G2♀, uma aluna referiu: “falar com pessoas mais velhas, que já sentiram estas transformações pode ajudar-

nos a perceber o que nos está a acontecer”. Uma outra aluna no G3♀♂ assume que “os pais já foram novos e também podem ajudar”.

Relativamente ao que podem fazer para aceitarem as mudanças corporais que ocorrem na puberdade, os alunos referiram: “comunicarmos mais com as pessoas” (6 de 6 grupos entrevistados), “informarmo-nos mais” (4 de 6 grupos entrevistados), “termos mais confiança em nós” (2 de 6 grupos entrevistados), “irmos a um psicólogo” (1 de 6 grupos entrevistados), “ouvirmos os colegas mais velhos” (2 de 6 grupos entrevistados) e, ainda, “nada, temos de nos habituar” (1 dos 6 grupos entrevistados).

Perante a pergunta “o que podemos fazer para resolver este problema”, a palavra “nada” foi recorrente em alguns grupos, principalmente nos grupos masculinos e mistos. Nesses casos, as estratégias de mudança só começaram a ser descritas depois de algum incentivo da entrevistadora. A informação foi novamente reconhecida como um factor essencial para uma mudança necessária. Todos os grupos da TE nos pré e pós-teste e todos os grupos da TC no pré-teste afirmaram que devem comunicar mais com as pessoas para aceitar melhor as modificações corporais e para perceber o que se está a passar com o seu corpo. Um aluno no G1♂ da TE disse: “pode-se falar com alguém, procurar um familiar mais velho” e outro aluno do mesmo grupo acrescentou: “podemos falar com os professores também se quisermos”. Uma aluna do G2♀ da TC no pré-teste disse: “podemos tentar ultrapassar o problema. Bem, se calhar é mais fácil se tivermos mais confiança com os pais”. Os grupos G2♀ e G3♀♂ da TE nos pré e pós-teste, defenderam como estratégia de mudança “ter mais confiança em nós” e um aluno do G3♀♂ referiu: “temos de ter mais confiança em nós, senão não fazemos nada...”. A sugestão de consultar um psicólogo foi dada por um aluno do G3♀♂ da TC no pré-teste.

As estratégias de mudança defendidas pelos alunos para terem uma boa comunicação com os pais foram: “iniciarmos um debate com os pais” (1 de 6 grupos entrevistados); “mostrarmos aos pais que somos responsáveis” (1 dos 6 grupos entrevistados) e “não termos vergonha de falar com os pais” (6 grupo dos 6 entrevistados). Um aluno do G1♂ da TC disse no pré-teste: “o melhor para conversarmos com os pais é fazermos tipo um debate. Falamos todos um de cada vez e ouvimos tudo até ao fim sem interromper. Mas se começarem ali a interromper tudo, é acabar!”.

Continua-se a verificar que a TE propõe mais estratégias de mudança e de uma forma mais acentuada no seu pós-teste. A TC, além de definir menos estratégias, estas diminuem do pré para o pós-teste, ou seja, de uma forma inversa da TE.

As estratégias de mudança definidas pelos alunos para resolver os problemas relacionados com a comportamento sexual e reprodução estão descritas na tabela 13.

**Tabela 13.** Estratégias de mudança para resolver os problemas relacionados com o comportamento sexual e a reprodução (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<i>P1: Estratégias para “as pessoas da sua idade terem um comportamento responsável”</i>												
Informarmos as pessoas	√		√	√	√	√						
Fazermos palestras						√						
<i>P2: Estratégias para “obter informação sobre a sexualidade”</i>												
Tentarmos encontrar alguém com quem podemos falar		√	√	√			√	√	√			
Esclarecermos as dúvidas								√				
Irmos ao médico			√	√								
<i>P3: Estratégias para “aprender a pedir namoro”</i>												
Tentarmos dialogar com as raparigas							√	√				
Tentarmos não estar nervosos	√						√	√				
<i>P4: Estratégias para “evitar as ISTs”</i>												
Avisarmos/informarmos as pessoas											√	
Fazer relações sexuais sempre com preservativo											√	
<i>P5: Estratégias para “prevenir uma gravidez”</i>												
Informarmos as outras pessoas			√	√					√	√		
Lermos mais e procurar informação na internet	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√
Estarmos atento nas aulas de Ciências da Natureza	√	√										
Usarmos preservativo			√	√					√	√		
Pedirmos a um colega mais velho que compre							√	√				
Irmos ao médico			√	√								
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Em relação ao que podem fazer para as pessoas da sua idade terem um comportamento responsável foram enunciadas duas estratégias de mudança: “informarmos as pessoas” (3 dos 6 grupos entrevistados) e “fazermos palestras” (1 dos 6 grupos entrevistados). Estas duas estratégias foram referidas pelo grupo G3♀♂ da TE no pré-teste, no qual uma aluna referiu que “fazermos palestras também podia ajudar as pessoas a pensarem melhor no que fazem.” Informar as pessoas parece ser a estratégia mais consensual entre os grupos já que praticamente em todos os grupos vários alunos identificaram a informação como uma estratégia de mudança para resolver este problema.

Segundo os grupos focais, o que é necessário mudar para os alunos obterem informação sobre a sua sexualidade inclui: “tentarmos encontrar alguém com quem podemos falar” (5 grupos

dos 6 entrevistados), “esclarecermos as dúvidas” (1 grupo dos 6 entrevistados) e “irmos ao médico” (1 grupo dos 6 entrevistados). Os alunos referiram que encontrar alguém com quem podem falar é importante. Mais importante, é encontrar alguém em quem possam confiar, daí que um dos grupos referiu o médico, assumindo que este profissional não pode contar a ninguém o que lhe dizem e que as informações que transmite estão sempre correctas. Uma aluna do G2♀ da TE disse no pós-teste: “podemos ir ao médico. É médico, percebe destas coisas e não vai contar a ninguém.”

Os alunos referiram que as estratégias para aprenderem a pedir namoro são: “tentarmos dialogar com as raparigas” (1 grupo dos 6 entrevistados) e “tentarmos não estar nervosos” (2 grupos dos 6 entrevistados). Este problema foi levantado apenas por 3 grupos, dois deles de rapazes e um misto (G1♂, TE, pré-teste; G1♂, TC, pré e pós-teste e G3♀♂, TC, pós-teste). No grupo G1♂ da TC no pré-teste surgiu o seguinte diálogo que clarifica as ideias anteriores:

Mário: Podemos tentar dialogar com elas.  
José: Oh “stora”, não sei explicar! Tentar não ficar assim nervoso! Nem tremer!”

As estratégias a adoptar para evitar as infecções sexualmente transmissíveis foram definidas apenas por um dos grupos femininos (G2♀, TC, pré e pós-teste). Este grupo defendeu que “avisarmos/informarmos as pessoas” e “fazermos relações sexuais sempre com preservativo” são estratégias para evitar as IST. Os grupos femininos foram mais conscientes dos riscos e das possibilidades de doença do que os grupos masculinos.

Os grupos focais defenderam que para se prevenir uma gravidez os adolescentes podiam: “lermos mais e procurar informação na internet” (6 grupos dos 6 entrevistados); “estarmos atentos nas aulas de Ciências da Natureza” (1 grupo dos 6 entrevistados); “usarmos preservativo” (2 grupos dos 6 entrevistados); “pedirmos a um colega mais velho que os compre” (1 grupo dos 6 entrevistados) e “ir ao médico” (1 grupo dos 6 entrevistados). Ler mais e procurar informação na internet é a estratégia mais referida pelos alunos para resolver o problema da prevenção da gravidez. Um dos alunos (G1♂, TE, pré e pós-teste) refere que “estarmos atentos nas aulas da professora” é uma estratégia, reconhecendo o carácter informativo mas, também, de utilidade das aulas de Ciências da Natureza. O grupo G1♂ da TC nos pré e pós-teste referiram como causas para o problema da prevenção da gravidez a vergonha de ir comprar preservativos, daí que uma das estratégias de mudança defendidas por este grupo foi: “pedirmos a um colega mais velho que compre”. Reproduz-se o diálogo produzido nesse grupo:



- Rui: Pode-se pedir a um colega mais velho e que tenha idade para ir à farmácia comprar. Ou tirar na máquina dos preservativos que tem fora da farmácia.
- Osvaldo: Pois é mas se vai alguém a passar e te vê....
- Mário: Ou então a máquina não tem troco...
- João: Ou não tem preservativos!

Todos os alunos referiram novamente o preservativo e não outro método contraceptivo. Um dos grupos (G2♀, TE, pré e pós-teste) referiu a consulta médica como uma das estratégias de mudança.

Em termos gerais, a TE apresentou mais estratégias de mudança para os problemas enunciados do que a TC. As diferenças entre o pré e o pós-teste da TE foram significativas e, no geral, o número de estratégias de mudança enunciadas no pós-teste é sempre maior do que no pré-teste, excepto no G1♂ da TE. Na TC, as estratégias de mudança enunciadas no pós-teste são sempre em igual ou menor número do que no pré-teste.

No projecto de educação sexual da TE, as estratégias de mudança atribuídas aos problemas seleccionados estão descritas na quadro 11.

**Quadro 11.** Estratégias de mudança para os problemas seleccionados pela turma experimental no Projecto de Educação Sexual (N=4)

<i>Grupo A: Estratégias para “ter uma boa comunicação com os pais”</i>
Falamos com outras pessoas que já passaram por isso
Falamos com os pais
<i>Grupo B: Estratégias para “aceitar as mudanças corporais que ocorrem na puberdade”</i>
Comunicarmos mais sobre o assunto
Obtermos mais informação sobre as mudanças corporais
Criarmos um gabinete de apoio na escola
Termos médicos/professores disponíveis na escola para conversar
<i>Grupo C: Estratégias para “prevenir uma gravidez”</i>
Lermos mais e procurar informação na internet
Informarmos os adolescentes
Termos acompanhamento médico
Termos relações sexuais sempre com preservativo ou outros métodos contraceptivos
Termos relações sexuais só quando tivermos a certeza
<i>Grupo D: Estratégias para “cuidar adequadamente do embrião/ feto e do recém-nascido”</i>
Informarmos os casais
Informarmos as grávidas dos perigos de fumar durante a gravidez

De uma forma geral, quando questionados sobre o que se podia mudar para resolver os problemas enunciados, os alunos tiveram a tendência para procurarem soluções que não os envolvem directamente. Para estes alunos, as estratégias de mudança prendem-se quase exclusivamente com a informação. Uma das dificuldades sentidas pelos alunos foi perceberem que podem ter controlo sobre a sua vida e a vida da escola ou da sociedade. Tal com em outras investigações, o desconhecimento da forma como as organizações funcionam e operam foi outra das

dificuldades sentidas (Rodrigues, 2009). Em alguns grupos, foi necessário reforçar a ideia de que se pediam estratégias para resolverem os problemas, e voltar a enunciá-los, apesar destes estarem sempre visíveis durante toda a entrevista. A TE enunciou, tanto no pré como no pós-teste, um maior número de estratégias de mudança para os problemas apontados do que a TC. A TE teve a oportunidade de alargar os seus conhecimentos sobre as estratégias de mudança ao longo do projecto de Educação Sexual e isso foi visível no pós-teste desta turma. Assim, podemos considerar que o projecto de Educação Sexual da TE foi benéfico para o aumento do conhecimento sobre como ter controlo sobre a nossa própria vida, como influenciar o ambiente da escola ou como contribuir para mudar as condições de vida na sociedade. Estes resultados são consistentes com outras investigações realizadas em Portugal, como é o caso de Vilaça (2006) e de Rodrigues (2009).

#### *Visões para o futuro em relação aos problemas formulados*

As visões desenvolvidas pelos alunos para o futuro em que desejavam viver estavam orientadas para a eliminação das causas dos problemas identificados. As visões sobre os problemas relacionados com a puberdade encontram-se descritas no quadro 12.

**Quadro 12.** Visões sobre os problemas relacionados com a puberdade (N=6)

Grupo	Tipo de teste	
	Pré-teste	Pós-teste
<i>Turma experimental (n=3)</i>		
G1♂	“Gostávamos de não ter vergonha de falar com os nossos pais sobre sexualidade e de estar informados sobre esse assunto [P2]. Também gostávamos que os pais nos ouvissem sem reagir mal [P3].”	“No futuro queríamos estar preparados e informados para enfrentar as mudanças que ocorrem na puberdade [P1]. Gostávamos de não ter vergonha de falar com os nossos pais sobre sexualidade e de estar informados sobre esse assunto [P2]. Também gostávamos que os pais nos ouvissem sem reagir mal, nem dizerem que essas coisas não são para nós, somos muito novos [P3].”
G2♀	“Gostávamos de saber mais coisas sobre as transformações que vamos ter e não ter vergonha” [P2]	Deveríamos aprender mais coisas sobre este tema, porque se estivermos preparados podemos compreender melhor os nossos problemas e podemos ajudar os outros”[P1] A situação ideal era não termos vergonha de falar abertamente com os nosso pais ou outras pessoas e aprendermos mais coisas sobre este tema [P2]
G3♀♂	Gostávamos de não ter vergonha e de falar abertamente com os nossos pais. [P2]	Se estivéssemos informados sobre todas as transformações que vamos passar, sentíamos-nos mais seguros e confiantes [P1] Gostariamos de não ter vergonha de falar com os pais. [P2]

**Quadro 12.** Visões sobre os problemas relacionados com a puberdade (N=6) (cont.)

Grupo	Tipo de teste	
	Pré-teste	Pós-teste
<i>Turma controlo (n=3)</i>		
G1♂	Queríamos não ter vergonha e abordar o assunto e falar com os pais sem eles resmungarem ou desconversarem. [P2] [P3]	Gostávamos de falar com os pais e que eles não se chateassem connosco. [P3]
G2♀	No futuro, devíamos de ter mais informação sobre as transformações do corpo e não devíamos ter vergonha. [P2]	
G3♀♂	Gostávamos de ter mais informação disponível e não ter vergonha de perguntar aos pais [P2] e também gostávamos que eles não começassem logo a gritar ou a “mandar vir” connosco [P3]	Era bom se tivéssemos mais informação disponível e que não tivéssemos vergonha de falar com os pais [P2]

Em relação ao que gostavam que acontecesse para aceitar as mudanças emocionais que ocorrem na puberdade, todos os grupos da TE enunciaram como visões no pós-teste estar preparados para essas mudanças (3 dos 6 grupos entrevistados).

Nesta fase, os alunos demonstraram algumas dificuldades em criar visões sobre as suas condições de vida e estilos de vida. Não terem vergonha de falar com os pais foi referido como visão por todos os grupos da TE, no seu pré e pós-teste. Os alunos referiram que se sentiriam à vontade para falar e seriam mais abertos para as pessoas se não sentissem vergonha. Outra visão dos alunos para este problema foi estarem informados (todos os grupos da TE, pré e pós-teste e da TC os grupos G1♂ e G2♀ no pré-teste e G3♀♂ pré e pós-teste) alegando que se estivessem informados sobre todas as transformações que iriam passar, se sentiriam mais seguros e confiantes.

Os grupos G1♂ da TE e da TC nos pré e pós-teste e o G3♀♂ da TC no pré-teste, explicaram que gostariam que os pais os ouvissem sem reagir mal, sem interromper ou ralhar (aluno G1♂ TC, pré-teste). Os alunos do G1♂ da TC no pós-teste referiram que os seus pais, assim que eles tentavam falar sobre o assunto, respondiam que eles eram novos e que não tinham idade para falar sobre isso, terminando a conversa. Para estes alunos, era importante conversarem com os pais sem estes dizerem que eram demasiado novos.

De uma forma geral, a turma experimental continuou a criar mais visões do que a turma controlo, tanto no pré como no pós-teste. Em relação à turma experimental, as diferenças entre o pré e pós-teste são semelhantes a resultados anteriores. As visões desenvolvidas pela turma experimental são sempre em maior número e mais consistentes no pós-teste do que no pré-teste.

As visões criadas pelos alunos sobre os problemas relacionados com o comportamento sexual e reprodução estão descritas no quadro 13.

**Quadro 13.** Visões sobre os problemas relacionados com o comportamento sexual e reprodução (N=6)

Grupo	Tipo de teste	
	Pré-teste	Pós-teste
<b><i>Turma experimental (n=3)</i></b>		
G1♂	Gostávamos de ter mais informação sobre como devemos agir em algumas situações [P1] Gostaríamos de não ter vergonha de pedir uma rapariga em namoro [P3]	Gostaríamos de poder conversar com os pais ou com outras pessoas em quem podemos confiar, sem que eles ralhem ou se chateiem connosco[P2]. No futuro queríamos que os jovens pudessem ir comprar preservativos ou que houvesse locais que pudessem distribuir. [P5]
G2♀	Gostávamos de estar mais informados sobre o que fazer [P1] e de não ter vergonha dos pais ou dos professores [P2]	Gostaríamos que todas as pessoas estivessem informadas sobre isso. Assim, podiam pensar melhor no que fazem e no comportamento que têm [P1] Se estivermos à vontade com as pessoas com quem vamos falar, não temos tanta vergonha. Temos de escolher bem as pessoas. Também não podemos ter vergonha de perguntar”[P2] Gostaríamos de estar informados sobre todos os métodos que podemos usar e também sabermos usar cada um deles. Também é importante não ter vergonha de comprar preservativos e é preciso haver melhor acesso a preservativos e à pílula. [P5]
G3♀♂	Para se evitar uma gravidez será necessário saber usar os métodos contraceptivos e para isso é preciso estarmos informados [P5]	Gostaríamos de falar com alguém abertamente, sem pensar que essa pessoa nos vai julgar. Gostaríamos de nos sentir à vontade para fazer todas as perguntas que queremos [P2] Num futuro ideal, todas as pessoas conheceriam e saberiam usar os métodos contraceptivos. Os jovens não teriam vergonha de ir comprar preservativos à farmácia ou ao supermercado e o acesso aos métodos contraceptivos seria livre. [P5]
<b><i>Turma controlo (n=3)</i></b>		
G1♂	Nós gostaríamos de falar com as raparigas e saber o que lhes dizer e também gostaríamos de ter coragem para ir falar com elas. [P3] Gostaríamos de ter mais informação sobre métodos contraceptivos [P5]	Gostaríamos de não ter vergonha de perguntar sobre as nossas dúvidas, aos pais ou aos professores[P2] Em primeiro lugar, gostaríamos de não ter vergonha em falar com as raparigas, e depois também queríamos saber como vamos falar com elas, o que lhe dizemos...[P3] Gostaríamos de ter mais informação sobre métodos contraceptivos e de não ter problemas se formos comprar preservativos. [P5]
G2♀	Gostaríamos de não ter vergonha de conversar com alguém e de tirar as dúvidas sobre a nossa sexualidade [P2] Gostaríamos de estar mais informadas sobre as doenças sexualmente transmissíveis [P4] Gostaríamos de ter mais informação sobre os métodos contraceptivos que existem [P5]	Num futuro ideal, gostaríamos de não ter vergonha de conversar com alguém em quem confiámos [P2] Gostaríamos de estar mais informadas sobre as doenças sexualmente transmissíveis [P4] No futuro, era bom se tivéssemos mais informação sobre métodos contraceptivos[P5]
G3♀♂	No futuro, todos os alunos deviam estar mais informados sobre os métodos contraceptivos e como prevenir a gravidez [P5]	

Em relação ao desejo de haver jovens sexualmente responsáveis, os alunos imaginaram que no futuro todos os adolescentes estavam bem informados (G1♂ no pré-teste e G2♀ nos pré e pós-teste, TE).

Num futuro ideal, estes alunos imaginaram-se a obter informação sobre sexualidade, conversando com alguém em quem confiam (4 grupos dos 6 entrevistados) sem vergonha de fazer perguntas (4 grupos dos 6 entrevistados). Os alunos referiram, em várias ocasiões da entrevista que, às vezes, é difícil encontrar alguém com quem conversar abertamente, portanto encontrar alguém com quem podem falar é um sonho importante para eles (G1♂ pós-teste, G2♀ pré e pós-teste e G3♀♂ pós-teste da TE; e grupos G2♀ pré e pós-teste da TC).

Em relação à forma como se pede namoro, os alunos acharam que num futuro ideal não terão vergonha quando pedem namoro (G1♂ da TE no seu pré-teste; G1♂ da TC no pré e pós-teste) e sabem o que dizer (G1♂ da TC pré e pós-teste).

As visões sobre as infecções sexualmente transmissíveis foram criadas apenas por um dos grupos femininos (G2♀ da TC, pré e pós-teste). Na sua opinião basta os adolescentes estarem informados para evitarem as IST.

As visões sobre a prevenção da gravidez também se basearam no aumento de conhecimento, mas, em paralelo, surgem factores psicológicos. Por um lado, sonham saber usar métodos contraceptivos (3 grupos dos 6 entrevistados) e estarem informados sobre a gravidez (6 grupos dos 6 entrevistados). Por outro lado, desejam não ter vergonha de comprar preservativos (2 grupos dos 6 entrevistados) e ter um melhor acesso aos métodos contraceptivos (3 grupos dos 6 entrevistados). Este problema foi o que suscitou mais visões nos grupos entrevistados.

Em termos gerais, a TE apresentou visões mais criativas e em maior quantidade do que a TC. As diferenças entre o pré e o pós-teste da TE foram significativas e, no geral, o número de visões enunciadas no pós-teste foi sempre maior do que no pré-teste, excepto no G1♂. Na TC, as visões enunciadas no pós-teste foram sempre em igual ou menor número do que no pré-teste, excepto no grupo G1♂.

No projecto de Educação Sexual da TE as visões criadas para o futuro em relação aos problemas seleccionados estão descritas no quadro 14.

**Quadro 14.** Visões criadas para os problemas seleccionados pela turma experimental no Projecto de Educação Sexual (n=4)

<p><i>Grupo A: O que gostávamos que acontecesse para nos sentirmos bem a falar com os pais sobre as mudanças na puberdade</i></p> <p>“No futuro ideal, podemos falar abertamente com os nossos pais sem ficarmos com vergonha e sem os pais “desconversarem” ou dizerem que somos demasiados novos ou sem nos repreenderem. Claro que também é importante falarmos com alguém que nos compreenda e que já tenha passado por essas mudanças.”</p>
<p><i>Grupo B: O que gostávamos que acontecesse para aceitar as mudanças corporais que ocorrem na puberdade</i></p> <p>“Gostariamos de nos sentir bem com o nosso corpo, gostaríamos de nos sentir seguros e informados para sabermos o que vamos passar. Gostariamos que os colegas não gozassem connosco nem com o nosso corpo, nem que dissessem “nem barba tens! E coisas assim...””</p>
<p><i>Grupo C: O que gostávamos que acontecesse para prevenirmos uma gravidez</i></p> <p>“No futuro, todos os jovens conhecem bem os diferentes métodos contraceptivos, porque são informados, nas aulas ou na escola e sabem usar os métodos contraceptivos para prevenir uma gravidez. É importante que, no futuro, possamos ter um melhor acesso aos métodos contraceptivos, seja ao preservativo ou à pílula.”</p>
<p><i>Grupo D: O que gostávamos que acontecesse para ajudarmos os casais durante a gravidez e a cuidar melhor dos recém-nascidos</i></p> <p>“Num futuro ideal as mães deixam de fumar ou beber durante a gravidez e os pais passam mais tempo com os bebés e ajudam mais a cuidar deles. Os casais sabem cuidar bem dos recém-nascidos e estão mais informados sobre o que devem ou não fazer”.</p>

No desenvolvimento do projecto de educação sexual os alunos tiveram a oportunidade de projectar as suas visões reflectindo numa perspectiva de futuro e de encontrarem formas alternativas, saudáveis e criativas para resolverem os seus problemas.

As quatro dimensões do conhecimento orientado para a acção são: conhecimentos sobre as consequências, conhecimentos sobre as causas, as estratégias de mudança e o desenvolvimento de visões (Jensen, 2000). No desenvolvimento do projecto de Educação Sexual, os alunos tiveram a oportunidade de explorar e alargar os seus conhecimentos sobre estas dimensões e isso trouxe benefícios para o desenvolvimento de visões e posteriormente para a planificações das acções a desenvolver. O conhecimento sobre as consequências é eminentemente científico (Jensen, 2000) e por isso foi desenvolvido, principalmente nas aulas de Ciências da Natureza. A dimensão relacionada com as estratégias de mudança inclui o conhecimento sobre como ter controlo sobre a nossa própria vida e como influenciar o ambiente da escola e esse conhecimento foi crucial para o desenvolvimento do nosso projecto, este resultado é consistente com outras investigações (Simovska & Jensen, 2003; Vilaça, 2006).

### 4.2.3. Acção e mudança

As concepções dos grupos focais sobre as acções a desenvolver para resolver os problemas relacionados com a puberdade estão descritas na tabela 14.

**Tabela 14.** Acções para resolver os problemas relacionados com a puberdade (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<i>P1: O que podem fazer para 'aceitar melhor as mudanças emocionais que ocorrem na puberdade'</i>												
Pedir um psicólogo para a nossa escola				√		√						
<i>P2: O que podem fazer para 'aceitar melhor as mudanças corporais que ocorrem na puberdade'</i>												
Organizar uma palestra/conferência		√	√	√		√	√		√		√	
Distribuir panfletos	√	√	√	√	√	√					√	√
<i>P3: O que podem fazer para 'ter uma boa comunicação com os pais'</i>												
Fazer um debate com os pais			√	√	√	√	√	√				
TOTAL												

Por um lado, os grupos focais defenderam que podem começar a agir para aprender a aceitar as mudanças emocionais que ocorrem na puberdade, se mobilizarem a escola para pedir um psicólogo a que possam recorrer (G2♀ e G3♀♂ da TE no pós-teste). Uma aluna do G3♀♂ dessa turma disse: “a escola devia ter um psicólogo, onde podíamos ir e falar com ele”. Por outro lado, para aceitarem as mudanças corporais que ocorrem na puberdade os grupos focais consideraram que podem organizar uma palestra (6 de 6 grupos entrevistados) e distribuir panfletos (6 de 6 grupos entrevistados). Na TE, no pós-teste, todos os grupos elegeram como forma de agir para resolver este problema a organização de uma palestra. No pré-teste esta acção só foi sugerida pelo G2♀. A distribuição de panfletos aos alunos da escola, como uma forma de agir para resolver o problema, foi seleccionada por todos os grupos da TE no pré e pós-teste e pelo G3♀♂ da TC, nos pré e pós-teste.

Para terem uma boa comunicação com os pais, os grupos focais queriam fazer um debate (3 de 6 grupos entrevistados).

As acções a desenvolver para resolver os problemas relacionados com a comportamento sexual e reprodução estão descritas na tabela 15.

**Tabela 15.** Acções para resolver os problemas relacionados com o comportamento sexual e a reprodução (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<i>P1: O que podem fazer para 'os adolescentes terem um comportamento responsável'</i>												
Organizar uma palestra/conferência		√		√		√						
<i>P2: O que podem fazer para 'os adolescentes estarem informados sobre a sexualidade'</i>												
Fazer panfletos e distribuir		√		√		√			√		√	
Fazer trabalhos em Ciências da Natureza e expor				√		√					√	
Pedir um gabinete de atendimento para a nossa escola		√		√		√						
<i>P3: O que podem fazer para "saberem pedir namoro"</i>												
<i>P4: O que podem fazer para 'evitar as ISTs'</i>												
Organizar uma palestra/conferência										√	√	
<i>P5: O que podem fazer para 'prevenir uma gravidez'</i>												
Fazer palestra com médico/enfermeira		√		√		√					√	√
Inquéritos para saber se as pessoas estão informadas				√		√						
Distribuir preservativos						√			√	√		
<b>TOTAL</b>												

Para as pessoas da sua idade aprenderem a ter um comportamento responsável, dois grupos focais consideraram que podiam organizar uma palestra/conferência (G1♂ pré-teste e G2♀ pré e pós-teste, TE).

Para todas as pessoas da sua idade terem informação sobre sexualidade, os grupos focais consideraram que deviam fazer e distribuir panfletos (5 grupos dos 6 entrevistados, na TE o G1♂ no pós-teste; G2♀ nos pré e pós-teste e G3 no pós-teste e na TC o G1♂ no pós-teste e G2♀ nos pré e pós-teste), fazer e expor trabalhos em Ciências (2 grupos dos 6 entrevistados) e pedir para abrir o Gabinete de Atendimento ao Aluno na escola (todos os grupos da TE, pós-teste).

Uma das alunas do G2♀ (pré-teste) disse: “acho que vou sentir alguma vergonha a fazer isso...”, identificando a vergonha como uma dificuldade para o desenvolvimento da acção. O grupo G2♀ (pré e pós-teste) e G3♀♂ (pós-teste) da TE referiram a elaboração de trabalhos ou cartazes e a sua posterior exposição na escola.

Para resolver o problema para aprenderem a pedir namoro, os alunos não referiram nenhuma acção que gostassem de levar a cabo.

Apenas um grupo (G2♀, pré e pós-teste, TE) referiu que gostava de agir para evitar as infecções sexualmente transmissíveis nos colegas da sua idade. Este grupo considerou que pode agir para resolver esse problema, organizando uma palestra para os colegas.



Para prevenirem a gravidez nos colegas da sua idade os grupos focais consideraram que podiam agir de várias formas: fazer uma palestra com médicos/enfermeiras (4 grupos dos 6 entrevistados); fazerem inquéritos para saber se as pessoas estão informadas (3 grupos dos 6 entrevistados) e distribuir preservativos (3 grupos dos 6 entrevistados). Esta última acção não foi consensual no grupo G3♀♂ (pós-teste):

João: Podemos distribuir preservativos aqui na escola!  
Carolina: Oh Professora! Imagine que eles (os colegas) estão a distribuir isso cá na escola. Tudo bem, mas imagine que vem uma pessoa de fora. Até nos pode enganar. E os rapazes vão logo começar a brincar com o preservativo. Como se fosse um balão!  
João: E qual é o mal? Alguns de certeza que o guardavam...  
Carolina: Não sei.... Acho que não concordo com esse tipo de acção. Distribuir como se fosse um rebuçado!

Este problema foi, novamente, o que suscitou mais acções mas também foi um dos problemas referidos por quase todos os grupos entrevistados.

Em termos gerais, a TE apresentou mais acções a desenvolver para resolver os problemas enunciados do que a TC. As diferenças entre o pré e o pós-teste da TE são significativas e, no geral, o número de acções a desenvolver enunciadas no pós-teste é sempre maior do que no pré-teste. Na TC, as acções enunciadas no pós-teste são sempre em igual ou menor número do que no pré-teste.

No projecto de Educação Sexual da TE as acções seleccionadas para resolver os problemas seleccionados estão descritas no quadro 15.

**Quadro 15.** Acções para resolver os problemas seleccionados pela turma experimental no Projecto de Educação Sexual (N=4)

---

<i>Grupo A: O que podemos fazer para nos sentirmos bem a falar com os pais sobre as mudanças na puberdade</i>
Tentar falar abertamente com os pais
Programar uma conversa com os pais para falarmos calmamente e num ambiente agradável sobre estes assuntos
<i>Grupo B: O que podemos fazer para aceitar as mudanças corporais que ocorrem na puberdade</i>
Fazer um inquérito para saber se os colegas estão informados
Elaborar um panfleto com a ajuda da professora para distribuir na escola
<i>Grupo C: O que podemos fazer para prevenirmos uma gravidez</i>
Fazer panfletos e cartazes
Organizar uma palestra com um médico ou enfermeira do Centro de Saúde
<i>Grupo D: O que podemos fazer para ajudarmos os casais durante a gravidez e a cuidar melhor dos recém-nascidos</i>
Elaborar panfletos com a ajuda da professora sobre os cuidados a ter durante a gravidez e os cuidados a ter com os recém-nascidos
Distribuir os panfletos pelos casais da freguesia

---

A planificação das acções decorreu, principalmente, nas aulas de Área de Projecto e a sua realização revelou-se muito importante para os alunos. Em primeiro lugar porque, ao trabalhar em grupo, os alunos puderam partilhar as suas experiências, as suas ideias, as suas opiniões e os seus conhecimentos, criando a oportunidade para desenvolverem o espírito de grupo e o sentido de responsabilidade. Os alunos aprenderam que cada um deles, ou cada grupo de trabalho, pode ser agente de mudança em si e nos outros, e que isso não é possível sem o seu envolvimento e os seus conhecimentos. Numa das discussões do grupo D, um dos alunos diz, a dada altura, “eu nem tenho irmãos, nem sei cuidar de bebés!” e uma aluna do grupo respondeu-lhe, prontamente: “Mais uma razão para aprenderes... quando tiveres filhos já vais saber cuidar deles e assim podes ajudar alguém, um primo ou um vizinho...”.

Apesar da planificação das actividades ter sido bastante interessante e produtiva, é manifesta a falta de criatividade dos alunos na proposta de acções. Esta constatação é semelhante a outra investigação (Rodrigues, 2009), na qual os alunos centraram as suas propostas de acções em soluções já conhecidas. O facto da escola onde se realizou o presente estudo não ter qualquer tradição no desenvolvimento de projectos de Educação Sexual pode explicar, em parte, este facto. É natural que em alunos mais velhos, a criatividade esteja mais desenvolvida mas este foi um dos aspectos menos positivos. Outro aspecto menos positivo foi a pouca autonomia dos alunos e dos grupos de trabalho, levando a uma orientação constante por parte da professora. É importante considerar este aspecto, mas a verdade é que estes alunos têm entre 10 e 13 anos e que a escola, habitualmente, não desenvolve, como seria necessário, a capacidade de autonomia.

No final do Projecto de Educação Sexual, e depois de apresentadas todas as acções defendidas pelos grupos de trabalho para cada um dos seus problemas, foi seleccionada uma acção para desenvolver por toda a turma.

Esta acção foi concretizada pelos alunos no final do ano lectivo. As maiores dificuldades foram sentidas quando a turma teve de decidir qual a acção a desenvolver. Nesta idade, muito alunos têm ainda dificuldade em entender as limitações e os constrangimentos de realizar uma acção deste tipo. Um grande número de alunos preferiam organizar uma palestra com um médico ou uma enfermeira para os alunos do 6.º ano, mas tivemos de concordar que essa acção não seria exequível no curto espaço de tempo que tínhamos disponível e, portanto, a acção seleccionada foi a defendida pelo grupo B. Esta acção consistia na distribuição de panfletos na escola. Para isso, os alunos definiram um plano de acção que foi o seguinte: *1ª fase* - elaboração de um

questionário aos alunos do 6.º ano de escolaridade da escola; 2ª fase - análise dos resultados dos questionários; 3ª fase - elaboração de um panfleto sobre a temática seleccionada pelos colegas no questionário e 4ª fase - distribuição do panfleto aos colegas do 6.º ano de escolaridade. O questionário foi elaborado em grande grupo depois dos grupos reunirem e anotarem algumas sugestões de perguntas. Depois da análise dos dados recolhidos, os alunos elaboraram, com a colaboração da professora, um pequeno panfleto chamado “Nós e a adolescência”, no qual se descreviam as principais transformações físicas, psicológicas e sociais que ocorrem na adolescência. Na última semana de aulas, este panfleto foi distribuído aos colegas da escola, durante o intervalo grande da manhã.

Os alunos referiram vários aspectos positivos em relação ao desenvolvimento do projecto e em concreto, em relação à acção.

Em relação ao projecto, o ponto mais fraco referido, por praticamente todos os alunos, foi o trabalho de grupo. A maior dificuldade que tiveram foi em “distribuir e realizar todas as tarefas” e “nem todos colaboraram como deviam colaborar”. Mas o trabalho de grupo foi também considerado por muitos como muito interessante, tais como “as conversas e o relacionamento que os colegas demonstraram entre o grupo” e alguns alunos que referem: “gostei muito do grupo em que estive”.

Alguns alunos referem as apresentações dos trabalhos que realizaram em PowerPoint nas aulas de Ciências da Natureza como o que mais gostaram de fazer: “foi a apresentação do trabalho que eu e o meu grupo realizámos, porque assim pudemos ajudar os colegas com as informações pesquisadas”, além disso, “eu gosto muito de trabalhar com o computador e esta foi mais uma oportunidade”.

Aquando da realização da acção também surgiram dificuldades e necessidade de mudar alguns aspectos como referiu uma das alunas: “eu mudava algumas coisas... se por acaso rasgasse os panfletos, como alguns fizeram, obrigava-os a irem apanhar!”. Alguns alunos referiram que inicialmente sentiram vergonha de “estar ali a distribuir os papéis”, mas grande parte dos alunos sentiram-se bem e muito “adultos” a tentar ajudar os outros. Um dos alunos referiu: “foi muito bom ajudar os meus colegas”, “senti-me mais seguro e esclarecido porque esclarecemos as dúvidas e falamos abertamente sobre o assunto”. Um aluno afirmou: “senti-me bem em fazer parte deste projecto porque fiquei aliviada por desabafar coisas que me preocupavam e que eu

não sabia e agora já sei”; “senti-me bem a realizar os trabalhos e a trabalhar para o projecto”. No final um dos alunos dizia: “a colaboração de cada um pode fazer diferença e pode ajudar em alguma coisa”.

Os problemas relacionados com a puberdade e com o comportamento sexual e reprodução enunciados pela turma experimental e pela turma controlo (tabela 5) foram em diferente número e grau de profundidade do pré para o pós-teste. Nas entrevistas de grupo focal, os grupos femininos foram, por norma, mais reflexivos e mais colaborantes do que os grupos masculinos. Os grupos mistos, de ambas as turmas, foram os grupos que menos problemas enunciaram e foram também os que apresentaram menos razões para a sua selecção.

O conhecimento adquirido sobre as consequências e sobre as causas para os problemas foi benéfico na turma experimental em relação à turma controlo. O desenvolvimento da investigação realizado no desenvolvimento do Projecto de Educação Sexual permitiu que os alunos reflectissem e corrigissem algumas das suas concepções. Durante a apresentação das investigações dos alunos, a aprendizagem pelos pares foi adequada dado que: motivou pelo dinamismo que imprimiu às aulas; a linguagem utilizada foi mais próxima dos alunos; as aulas foram interactivas e mais calmas e disciplinadas. Os alunos demonstraram grande atenção e respeito em relação aos trabalhos que os colegas fizeram, colocaram questões, fizeram sugestões para melhorar as apresentações e elogiaram os trabalhos.

Na selecção das estratégias de mudança, os alunos tiveram dificuldades em perspectivar a resolução dos seus problemas em relação a si próprios e aos outros, quer no presente, quer no futuro. Nesta fase, foi necessária muita orientação da docente para que os alunos apresentassem estratégias de mudança. A docente procurou orientar os alunos de forma a implementar um processo de aprendizagem criativo sobretudo em relação às possíveis estratégias a adoptar e à reflexão sobre novas condições de vida.

A descrição das suas visões para o futuro revestiu-se de grande dificuldade no pré-teste, tanto na turma experimental como na turma controlo, no entanto, as diferenças foram acentuadas no pós-teste. Os alunos da TE tiveram a oportunidade de reflectirem numa perspectiva de futuro, descobrindo como podem enfrentar os problemas propondo alternativas saudáveis e criativas. Os resultados obtidos nesta investigação vão de encontro a outras investigações realizadas no nosso país, as visões dos alunos abrangem várias áreas, nomeadamente em relação à contribuição da

escola para a saúde sexual e reprodutiva (Vilaça,2006). Segundo os alunos, uma disciplina ou aulas de Educação Sexual podem ser positivas mas a organização de palestras com médicos e professores ou debates, a distribuição de panfletos informativos ou a criação de um gabinete na escola podem ser também benéficos. Estes resultados são consistentes com as conclusões enunciadas por Vilaça (2006), na sua investigação com alunos do 3.º ciclo do ensino básico.

A planificação das acções e a sua realização revestiram-se de grande importância para a mudança pedagógica permitida pela metodologia IVAM. Os alunos da TE foram muito participativos na planificação da acção, mas as raparigas revelaram-se mais criativas do que os rapazes, que se revelaram mais práticos, tal como em Rodrigues (2009). Não foram identificadas grandes diferenças ao nível dos grupos mistos.

Em termos gerais, as dificuldades e hesitações sentidas pelos alunos no pré-teste, em ambas as turmas, não foram melhoradas no pós-teste da turma controlo, no qual os alunos se encontravam mais desmotivados e dispersos. Quanto à turma experimental, os alunos revelaram-se, no pós-teste, mais motivados, atentos e colaborantes na tentativa de procura de soluções e na construção de uma visão ampla e positiva de sexualidade.

#### **4.3. Evolução das concepções biológicas durante a aprendizagem dos temas desenvolvimento pubertário e reprodução humana**

##### ***4.3.1. Caracteres sexuais masculinos***

Para estudar as concepções sobre os caracteres sexuais primários e secundários masculinos foi pedido aos alunos que desenhassem “as transformações que ocorrem no corpo durante o crescimento, desde criança até à idade adulta”. Os resultados encontram-se descritos na tabela 16.

Na turma experimental (TE), no pré-teste não surgiram respostas cientificamente aceites. Consideraram-se concepções cientificamente aceites as que evidenciaram o aumento do pénis e dos testículos e o surgimento de pêlos na região púbica, corpo, face e axilas. No pós-teste, 13,0% dos alunos apresentaram concepções cientificamente aceites.

**Tabela 16:** Concepções sobre os caracteres sexuais masculinos (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>								
Pénis e testículos aumentam de tamanho e surgem pêlos na região púbica, corpo, face e axilas	0	0	3M;7M; 17M;20F	17,4				
<b><i>Incompleta</i></b>								
Pénis e testículos aumentam de tamanho e surgem pêlos na região púbica/ corpo/ face/axilas	3M;4M;10M; 12M;16M; 20F;21F; 22M	34,8	5F;6F; 8F; 9M; 10M;11F; 12M;15F; 18F;21F; 22M;23F	56,5	6M; 17M; 18M	15,0	2F;3M;4F; 5M;7M;8F; 17M;	35,0
Pénis e testículos aumentam de tamanho, os ombros alargam/aumenta massa muscular/voz fica mais grave e surgem pêlos na região púbica/corpo/face/axilas	17M;18F	8,7						
Pénis aumenta tamanho e surgem pêlos na região púbica/ corpo/face/axilas	2F;13F	8,7	2F	4,3	1F;2F;3M; 7M;9F; 10M; 13F	35,0	5M;9F;13F; 16M;	20,0
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>								
Pénis aumenta de tamanho, testículos mantêm-se do mesmo tamanho surgem pêlos da região púbica/corpo	1F	4,3	1F	4,3	20M	5,0	20M	5,0
Pénis e testículos não aumentam de tamanho e surgem pêlos na região púbica/ corpo/face/axilas	5F;6F;7M; 8F;9M;11F; 14F;15F;19F; 23F	43,5	13F;14F; 16M;19F	17,4	4F;5M;8F; 11F;12F; 14F;15F; 16M;19F	45,0	1F;10M;11F; 12F;14F; 15F;18M; 19F	40,0
<b><i>Não responde</i></b>								

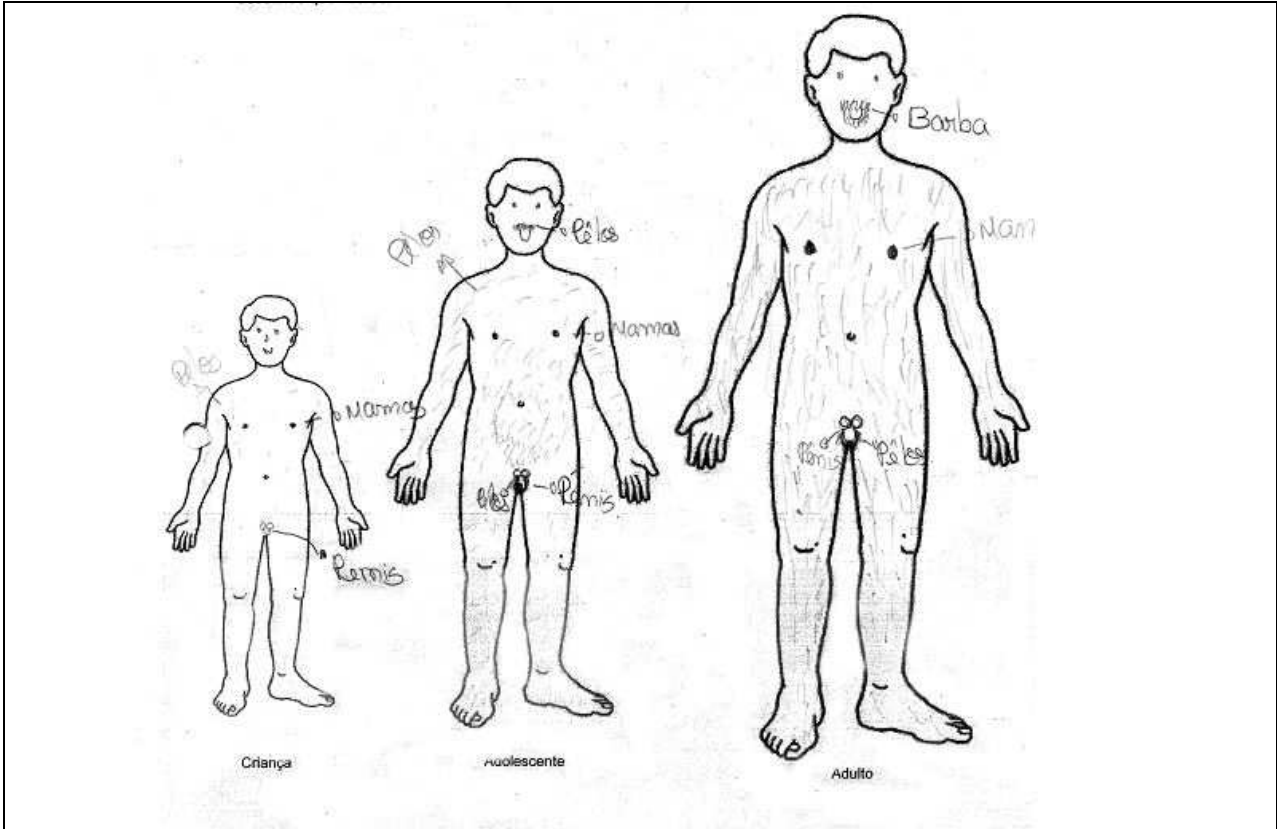
Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Da análise das respostas dadas pelos alunos emergiram três categorias de resposta. Na TE, no pré-teste, 34,8% dos alunos responderam de uma forma incompleta referindo que o “pénis e testículos aumentam de tamanho e surgem pêlos na região púbica ou corpo ou face ou axilas”. Esta categoria é bastante próxima da concepção cientificamente aceite dado que integra uma grande parte dos critérios de análise. Uma concepção incompleta, neste item, pode apenas ser um aluno ou aluna que não mencionou o crescimento de pêlos nas axilas, por exemplo. No pós-teste, 52,2% dos alunos responderam de acordo com esta primeira categoria. As outras duas categorias correspondem a respostas do tipo “pénis e testículos aumentam de tamanho, os ombros alargam/aumenta massa muscular/voz fica mais grave e surgem pêlos na região púbica/corpo/face/axilas” ou “pénis aumenta tamanho e surgem pêlos na região púbica/corpo/face/axilas”. Na TE, 8,7% dos alunos responderam desta forma em ambas as categorias. No pós-teste, nenhum aluno respondeu de acordo com a primeira e apenas 4,3% responderam o “pénis aumenta de tamanho e surgem pêlos na região púbica/ corpo/face/axilas”. Emergiram duas categorias para as concepções cientificamente não aceites: “Pénis aumenta de

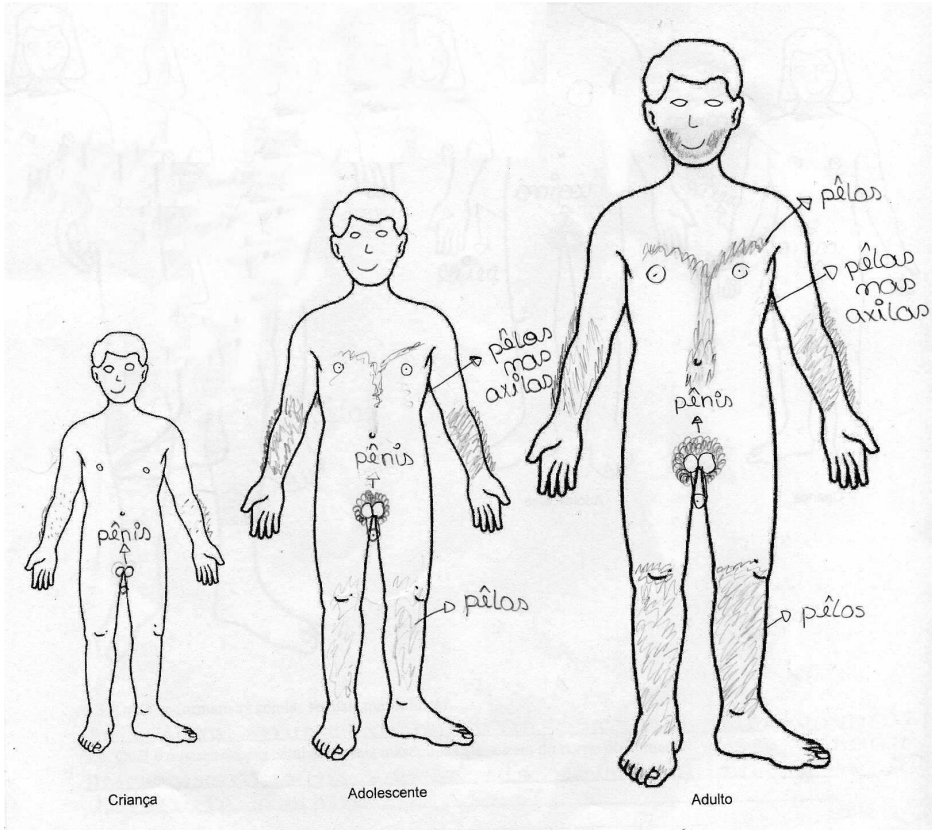
tamanho, testículos mantêm-se do mesmo tamanho e surgem pêlos na região púbica/corpo” e “Pênis e testículos não aumentam de tamanho e surgem pêlos na região púbica/ corpo/face/axilas”. Na TE, no pré-teste, 4,3% dos alunos responderam de acordo com a primeira categoria e 38,7% responderam de acordo com a segunda. No pós-teste, a primeira categoria manteve os mesmos valores (4,3%) e a segunda diminuiu (de 38,7% para 17,4%). Neste item, tanto na TE como na TC e em ambos os testes, todos os alunos responderam à questão.

A turma controle não apresentou nenhum aluno com concepções cientificamente aceitas. Em relação às concepções incompletas, 15% dos alunos, no pré-teste responderam desta forma: “Pênis e testículos aumentam de tamanho e surgem pêlos na região púbica/ corpo/face/axilas”. Esta percentagem subiu no pós-teste para 35%. Em relação à categoria “Pênis aumenta tamanho e surgem pêlos na região púbica/ corpo/face/axilas”, 35% dos alunos responderam desta forma no pré-teste e 20% no pós-teste. Em relação à terceira categoria, nenhum aluno respondeu desta forma. As categorias cientificamente não aceitas não diminuem consideravelmente em relação ao pré-teste. Na categoria “Pênis aumenta de tamanho, testículos mantêm-se do mesmo tamanho surgem pêlos da região púbica/corpo” 5% dos alunos no pré-teste e 5% dos alunos no pós-teste responderam desta forma. Na categoria “Pênis e testículos não aumentam de tamanho e surgem pêlos na região púbica/ corpo/face/axilas”, 45% dos alunos responderam desta forma no pré-teste e 40% no pós-teste.

Na TE, no pós-teste, 17,4% dos alunos apresentaram uma concepção cientificamente aceita sobre as transformações que ocorrem durante o crescimento (figura 3).



TE 20F Pós-teste

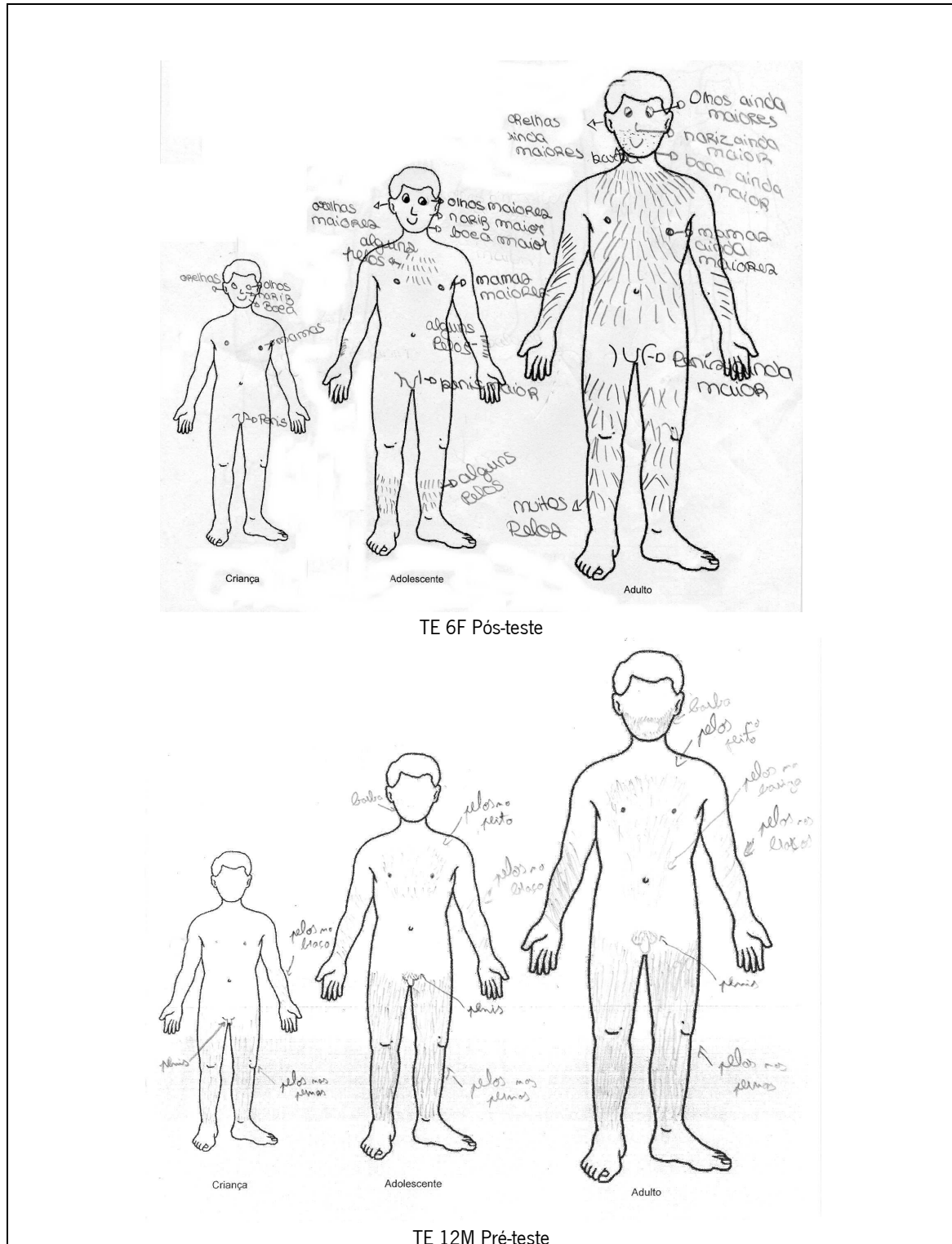


TE 7M Pós-teste

**Figura 3:** Concepções sobre os caracteres sexuais masculinos – Pênis e testículos aumentam de tamanho e surgem pêlos na região púbica, corpo, face e axilas

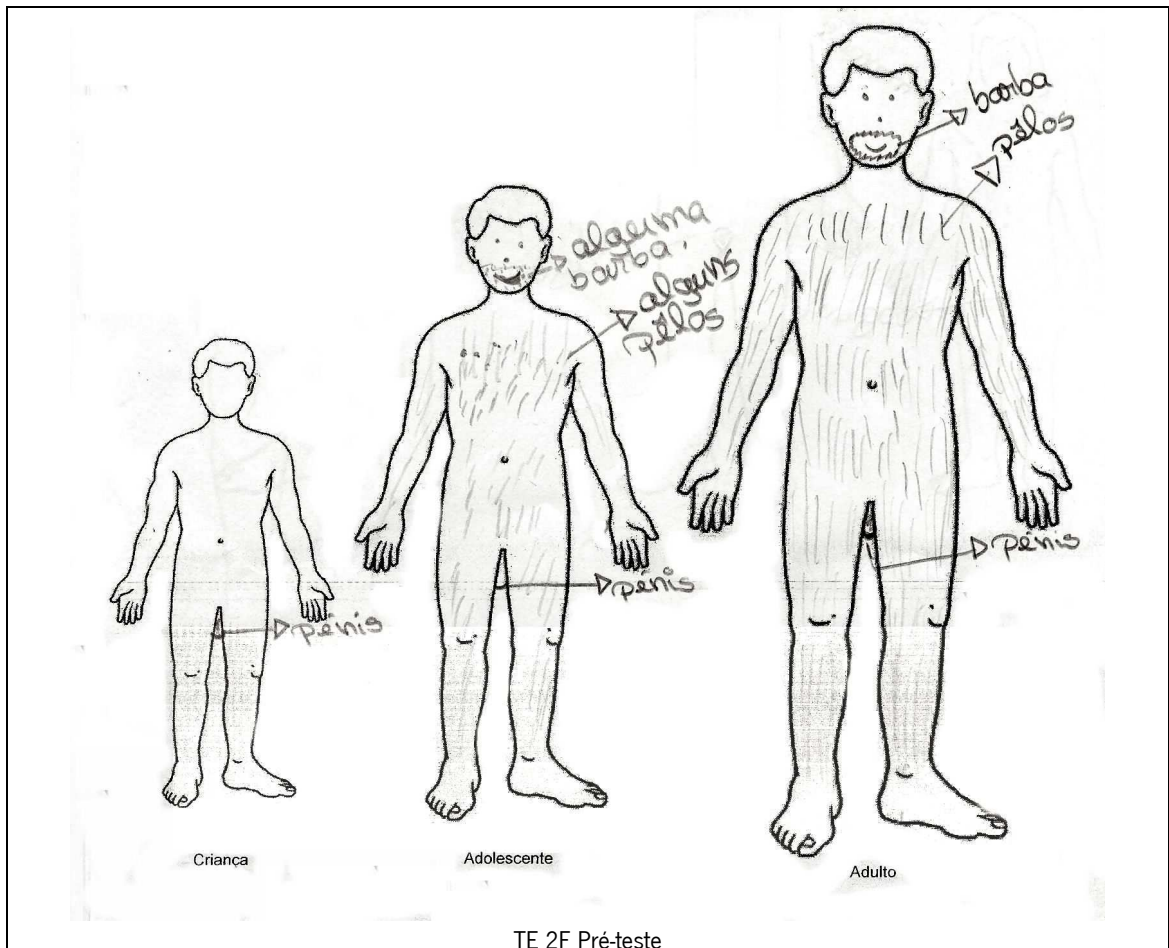


A TE apresentou uma percentagem de 60,8% de alunos que responderam de uma forma incompleta e a TC 55%. Estas concepções podem, como se disse acima, aproximar-se bastante da concepção cientificamente correcta. É o caso da aluna e do aluno da TE, no seu pós-teste e pré-teste, cujos esquemas estão representados, respectivamente, na figura 4.



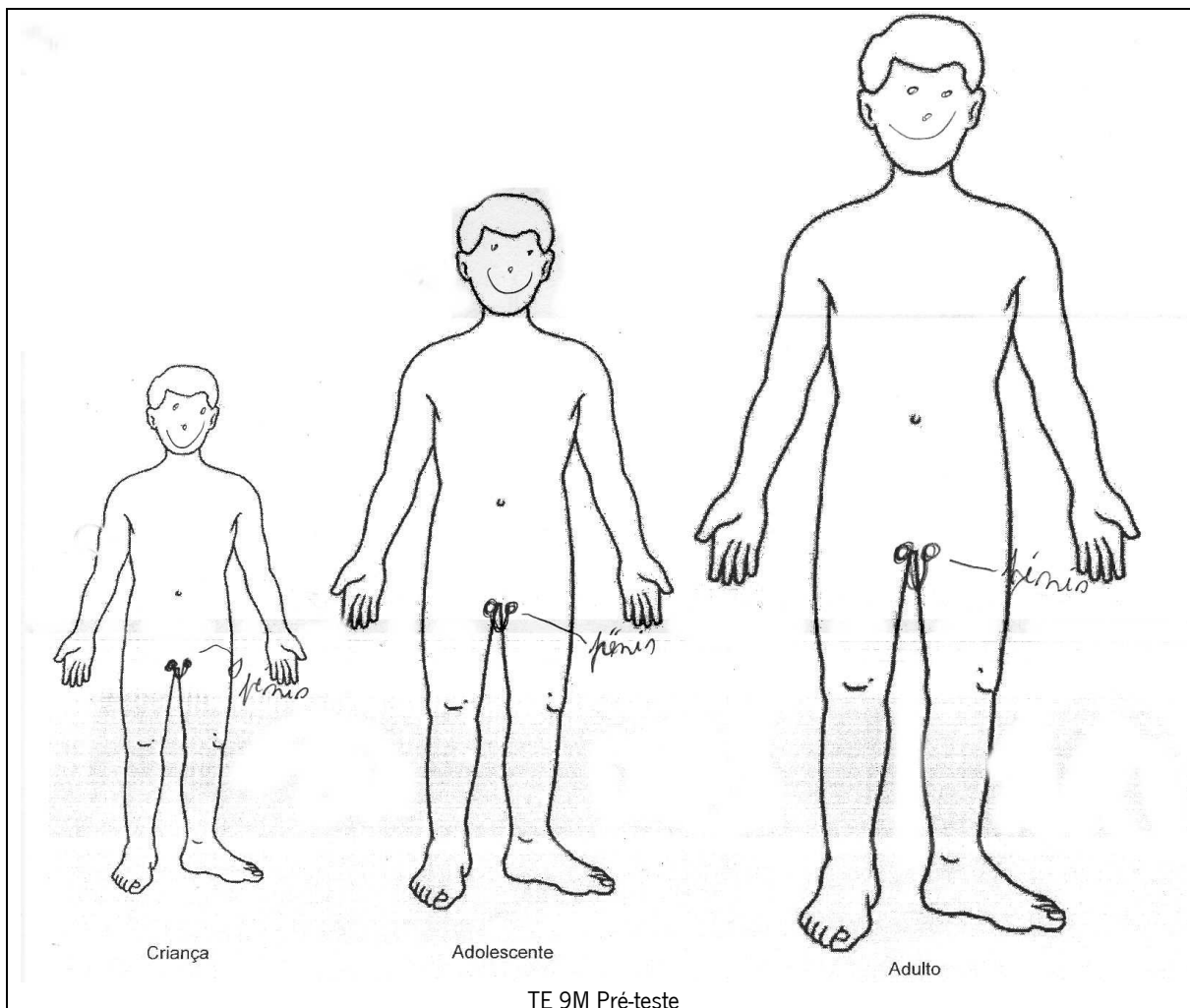
**Figura 4:** Concepções sobre os caracteres sexuais masculinos – Pênis e testículos aumentam de tamanho e surgem pêlos na região púbica/ corpo/ face/ axilas

Considerando ainda as respostas que representam concepções incompletas, pode-se observar diferentes tipos de produções, é o caso da aluna da TE cujo esquema se reproduz de seguida (figura 5). Esta aluna representou o aumento do pênis mas não representou os testículos no seu desenho. Representou ainda o surgimento de pêlos mas não os especificou na zona púbica nem nas axilas.



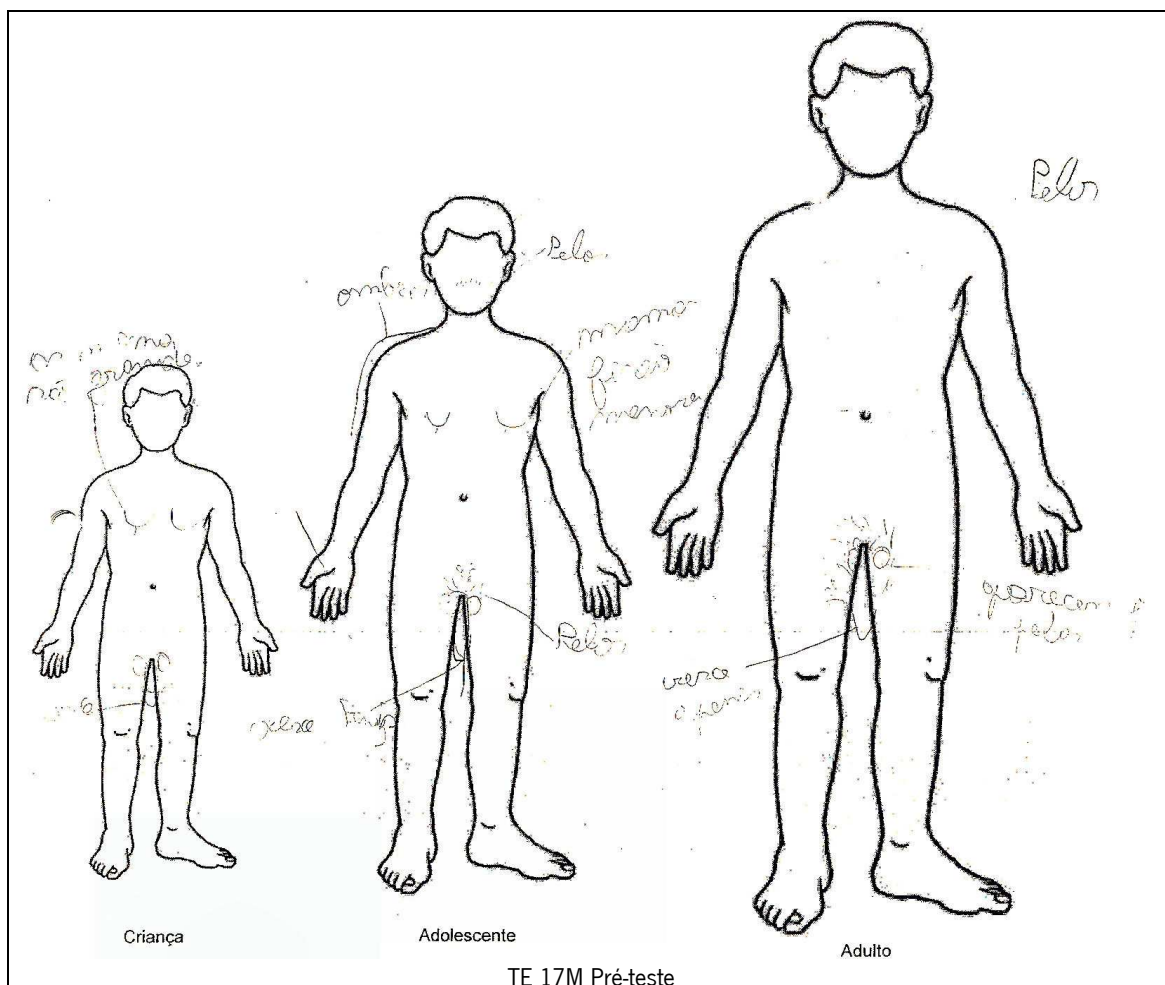
**Figura 5:** Concepções sobre os caracteres sexuais masculinos – Pênis aumenta de tamanho e surgem pêlos na região púbica/ corpo/ face/ axilas

Na TE, no pós-teste, 21,7% dos alunos ainda responderam de uma forma cientificamente não aceite. A impossibilidade de se realizar uma entrevista individual no final da realização dos testes não permitiu clarificar alguns aspectos. No entanto, persiste ainda, na TC, uma grande percentagem de alunos que não se aproximou da meta a atingir, na qual, 45% dos alunos responderam de uma forma cientificamente não aceite. Estes alunos, na sua maioria não representaram o aumento do pênis nem dos testículos, como é o caso do aluno 9M da TE no seu pré-teste (figura 6). Esta concepção foi mais frequente nas raparigas do que nos rapazes, nesta amostra, como se pode verificar pela leitura da tabela 16, anteriormente referida.



**Figura 6:** Concepções sobre os caracteres sexuais masculinos – Pênis e testículos não aumentam de tamanho e surgem pêlos na região púbica/ corpo/ face/ axilas

Em ambas as turmas e nos dois testes, pré e pós-teste, todos os alunos responderam à questão. Alguns alunos desenharam de uma forma esquemática o alargamento dos ombros e a mudança de voz, evidenciando mais conhecimentos sobre os caracteres sexuais secundários como se pode observar na figura 7.



**Figura 7:** Concepções sobre os caracteres sexuais masculinos – Pênis e testículos aumentam de tamanho, os ombros alargam/a voz fica mais grave/aumenta a massa muscular e surgem pêlos na região púbica/ corpo/ face/ axilas

Para estudar as concepções sobre os caracteres sexuais secundários, considera-se que uma pergunta complementar ao desenho, mais descritiva podia revelar mais concepções dos alunos neste item.

De forma a conhecer as concepções dos alunos sobre a morfologia interna do sistema reprodutor masculino foi pedido aos alunos que o desenhassem, dentro de um contorno do corpo masculino. Os resultados recolhidos encontram-se descritos na tabela 17.

Na turma experimental, no seu pré-teste, não surgiram respostas cientificamente aceites, nem incompletas. Da análise das respostas cientificamente não aceites emergiram três categorias de resposta: “desenha e legenda órgãos externos”; “desenha e legenda outros órgãos internos (não os sexuais)” e “desenha e legenda espermatozóides”. Dos alunos da TE, 69,6% desenharam e legendaram órgãos externos nesta questão, 13% dos alunos desenharam e legenda-

ram outros órgãos internos que não os sexuais e 8,7% desenharam e legendaram espermatozoides, num total de 91,3% dos alunos.

**Tabela 17:** Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor masculino (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>		0			0	0	0	0
<b><i>Incompleta</i></b>								
Desenha e legenda testículos, próstata e canais deferentes, desenha mas não legenda vesículas seminais			10M;20F	8,7				
Desenha e legenda testículos, canais deferentes, vesícula seminal /bexiga			15F;19F	8,7	7M	5,0		
Desenha e legenda testículos, canais deferentes, vesícula seminal, canais deferentes/bexiga mas não respeita a relação posicional			17M; 18F 21F;22M; 23F	21,7	2F	5,0	3M	5,0
Desenha e legenda testículos, próstata e canais deferentes			2F;9M; 12M;14F	17,3				
Desenha e legenda testículos com espermatozoides no seu interior			4M	4,3				
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>								
Desenha e legenda os órgãos externos	1F;2F;5F; 7M;9M;10M; 11F;13F 14F;15F;16M; 17M;18F; 20F;22M; 23F	69,6	3M;5F;7M; 8F;11F; 13F;16M	30,4	3M;4F;5M; 8F;9F;11F; 12F;13F; 14F;15F; 17M;18M; 19F;20M	70,0	1F;2F;4F; 5M;6M; 8F;9F;10M 11F;12F; 13F;14F; 15F;17M; 18M;19F; 20M	85,0
Desenha e legenda outros órgãos internos (não os sexuais)	3M;6F;12M	13,0	6F	4,3	6M	5,0	7M	5,0
Desenha e legenda espermatozoides	4M;19F	8,7						
<b><i>Não responde</i></b>	8F;21F	8,7	1F	4,3	1F;10M; 16M;	15,0	16M	5,0

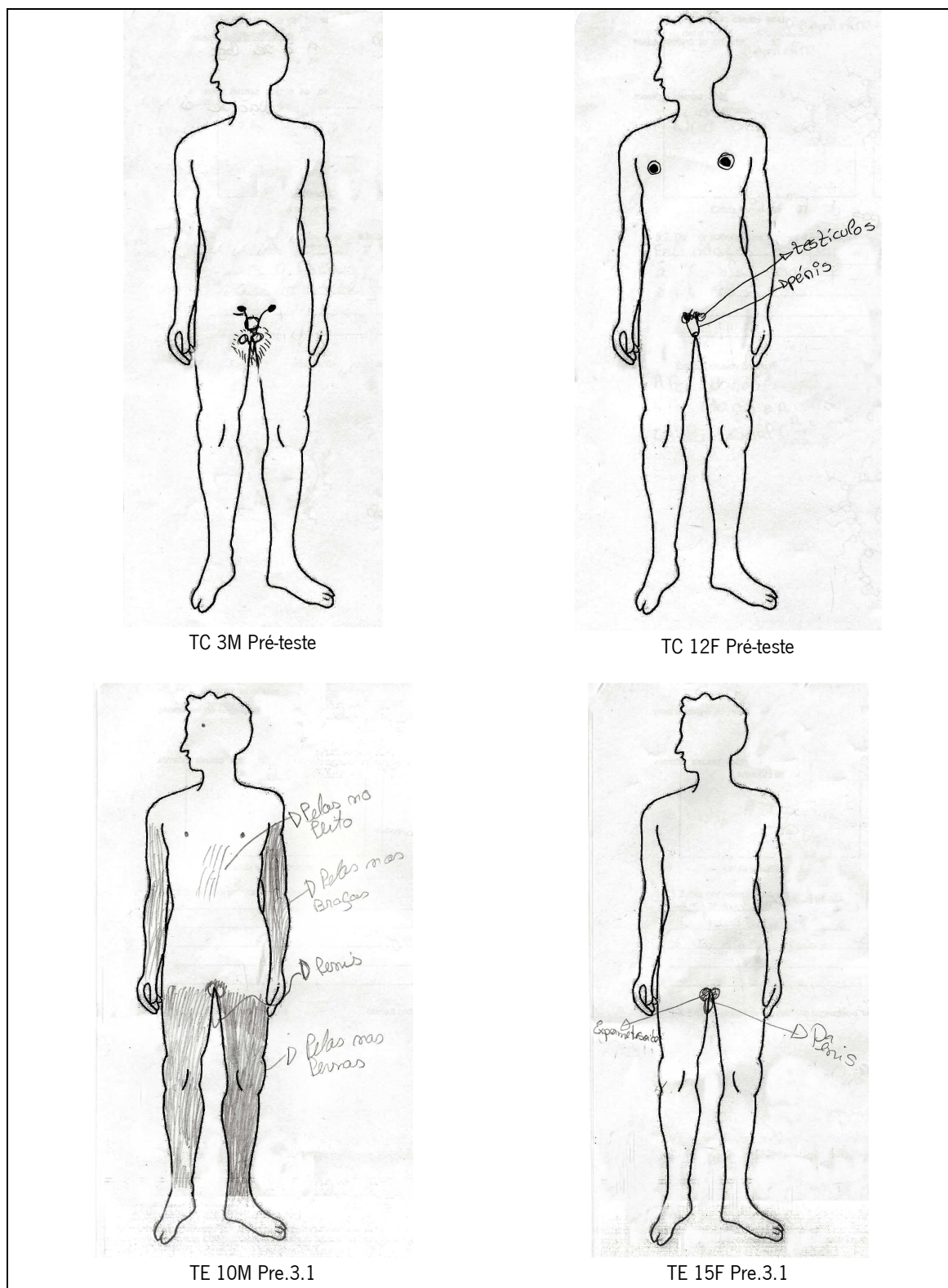
Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

No pré-teste, 8,7% dos alunos da TE não responderam à questão. No pós-teste, a percentagem de alunos que não responderam diminui para 4,3%. No pós-teste surgiram respostas incompletas e destas emergiram cinco categorias de resposta: “desenha e legenda testículos, próstata e canais deferentes, desenha mas não legenda vesículas seminais”; “desenha e legenda testículos, canais deferentes, vesícula seminal, canais deferentes /bexiga”; “desenha e legenda testículos, canais deferentes, vesícula seminal, canais deferentes/bexiga mas não respeita a relação posicional”; “desenha e legenda testículos, próstata e canais deferentes” e “desenha e legenda testículos com espermatozoides no seu interior”. No pós-teste da TE, 8,7% dos alunos responderam de acordo com a primeira categoria. E a mesma percentagem de alunos (8,7%) responderam condizente com a segunda categoria, “desenha e legenda testículos, canais deferentes, vesícula seminal, canais deferentes /bexiga”. Neste teste, 21,7% dos alunos

responderam desenhando e legendando testículos, canais deferentes, vesícula seminal, canais deferentes/bexiga mas não respeitaram a relação posicional entre os órgãos que constituem o sistema reprodutor. Alguns dos alunos (17,3%) desenharam e legendaram apenas testículos, próstata e canais deferentes. Apenas 4,3%, desenharam e legendaram testículos com espermatozoides no seu interior. No pós-teste, 34,7% dos alunos responderam de uma forma cientificamente não aceite, o que consiste numa diminuição significativa em relação ao pré-teste (de 91,3% para 34,7%). A percentagem de alunos que não respondeu foi pequena em ambos os testes, 8,7% no pré-teste e 4,3% no pós-teste.

Na turma controlo, no pré-teste, 10% dos alunos responderam de uma forma incompleta: 5% dos alunos desenharam e legendaram testículos, canais deferentes, vesícula seminal, canais deferentes /bexiga e 5% desenharam e legendaram testículos, canais deferentes, vesícula seminal, canais deferentes/bexiga mas não respeitaram a relação posicional. No pós-teste, esta percentagem baixou para 5%. Uma grande percentagem de alunos, 75% , respondeu de uma forma cientificamente não aceite. Esta percentagem não evoluiu positivamente para o pós-teste, dado que a percentagem de alunos que respondeu de uma forma cientificamente não aceite, aumentou para 90%. A percentagem de alunos que não respondeu diminuiu, do pré para o pós-teste, de 15% para 5%.

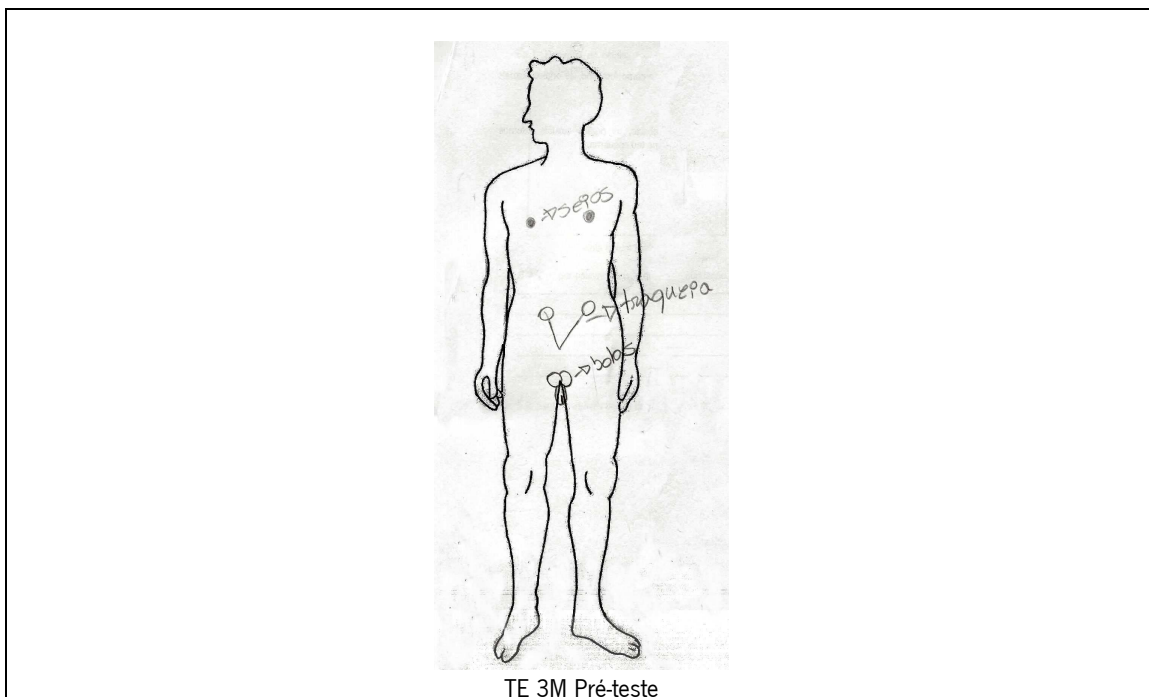
Pela análise da tabela 19, pode-se verificar que uma larga percentagem dos alunos da TE e da TC, tanto no pré como no pós-teste, respondeu de uma forma cientificamente não aceite. Estas respostas corresponderam, na sua maioria, a alunos que desenharam e legendaram órgãos externos, como é o caso das respostas que se apresentam na figura 8.



**Figura 8:** Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor masculino – desenha e legenda órgãos externos

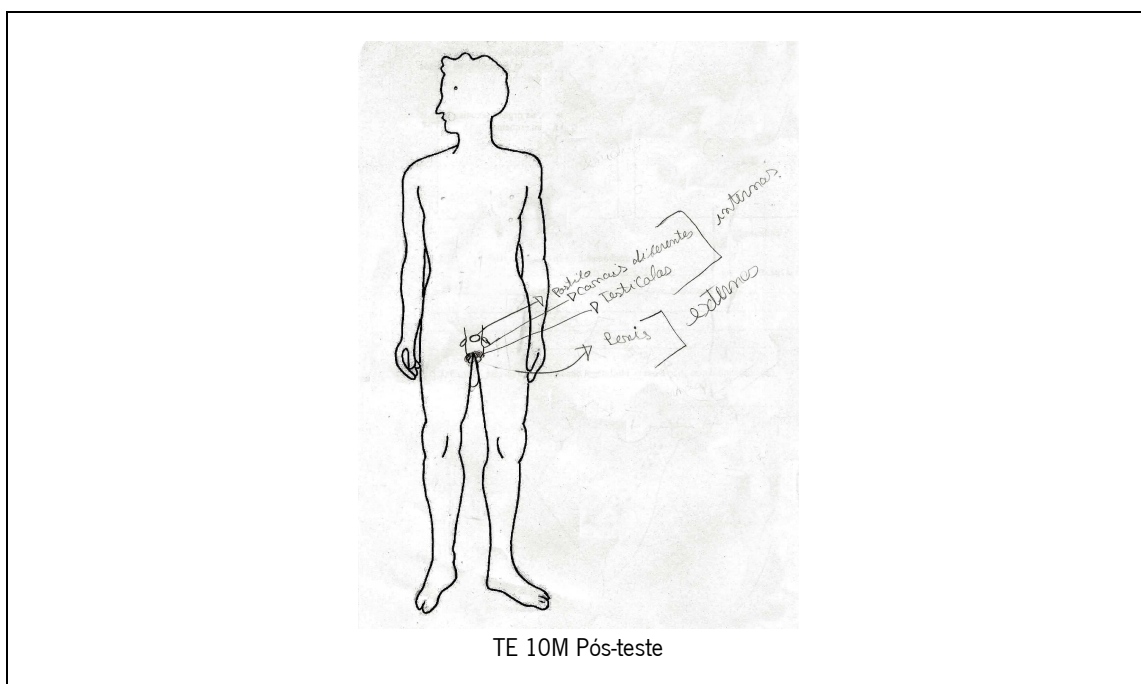
Ainda em relação às concepções cientificamente não aceites, um conjunto de alunos desenhou e legendou outros órgãos além dos sexuais. É o caso do aluno 3M da TE, no seu pré-teste, que se reproduz na figura 9.





**Figura 9:** Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor masculino – desenha e legenda outros órgãos internos (não os sexuais)

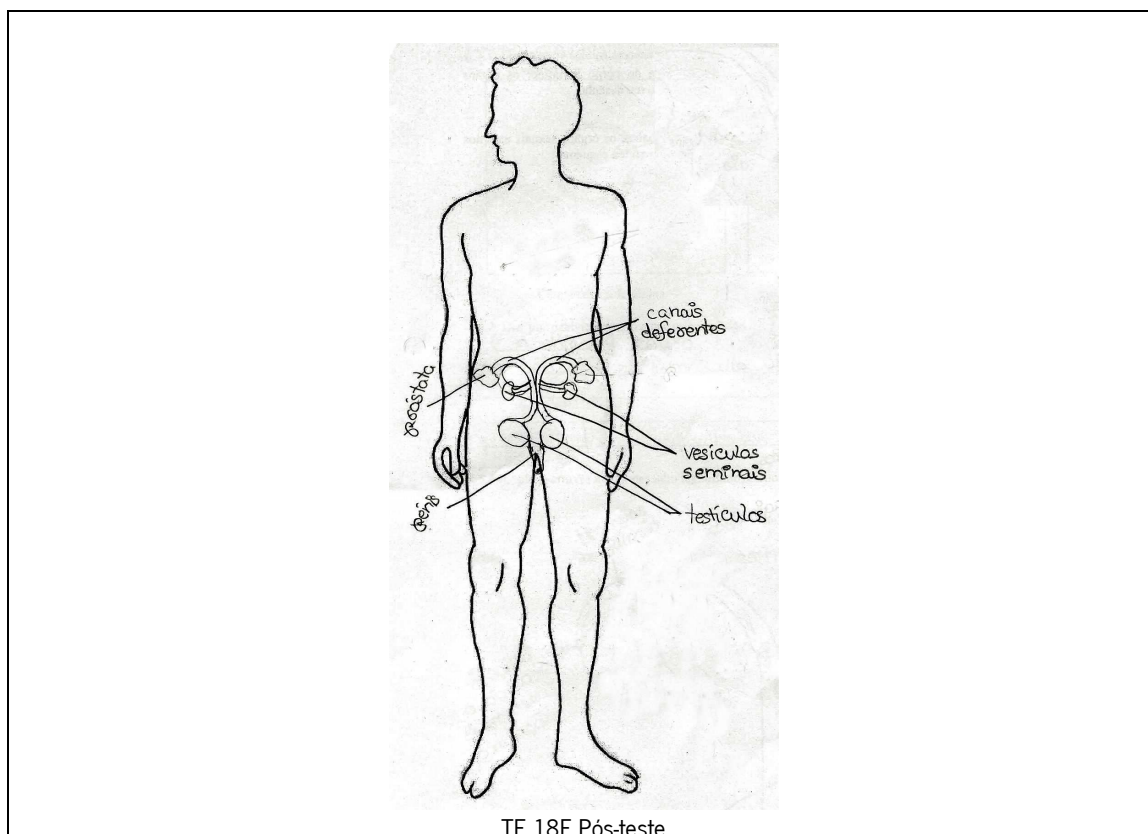
Em relação às concepções incompletas, a percentagem de alunos da TE que responderam desta forma, foi bastante maior do que a percentagem de alunos que responderam desta forma na TC, no pós-teste (TE apresenta 60,7%, enquanto que a TC apresenta 5%). As respostas incompletas corresponderam às diferentes categorias já referidas. O aluno 10M no seu pós-teste respondeu desta forma (figura 10):



**Figura 10:** Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor masculino – desenha e legenda testículos, próstata e canais deferentes mas não legenda vesículas seminais



Outro exemplo de uma concepção incompleta foi a resposta dada pela aluna 18F da TE no seu pós-teste, na qual a aluna desenhou e legendou testículos, canais deferentes, vesícula seminal, canais deferentes mas não respeitou a relação posicional entre os órgãos como se pode observar na figura 11.



**Figura 11:** Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor masculino – desenha e legenda testículos, canais deferentes, vesículas seminais mas não respeita a relação posicional

As diferenças entre as duas turmas são substanciais neste item do pré para o pós-teste: na TE, a percentagem de alunos que respondeu de uma forma cientificamente não aceite diminui de 91,3% para 34,7% enquanto que na TC, esse número aumentou de 75% para 90%. Em relação às respostas incompletas, estas aumentaram, na TE, do pré para o pós-teste (de 0% para 60,7%), enquanto que na TC, diminuem de 10% para 5%. A percentagem de alunos que não respondeu é semelhante nas duas turmas em ambos os testes.

De seguida, tentou-se aferir as concepções sobre a morfologia externa do sistema reprodutor masculino. Para responder a esta questão foi disponibilizado um espaço em branco e pedido aos alunos para desenharem “no espaço abaixo, os órgãos sexuais externos masculinos. Coloca legendas no teu esquema.” A análise das respostas a esta pergunta encontram-se descritas na tabela 18.

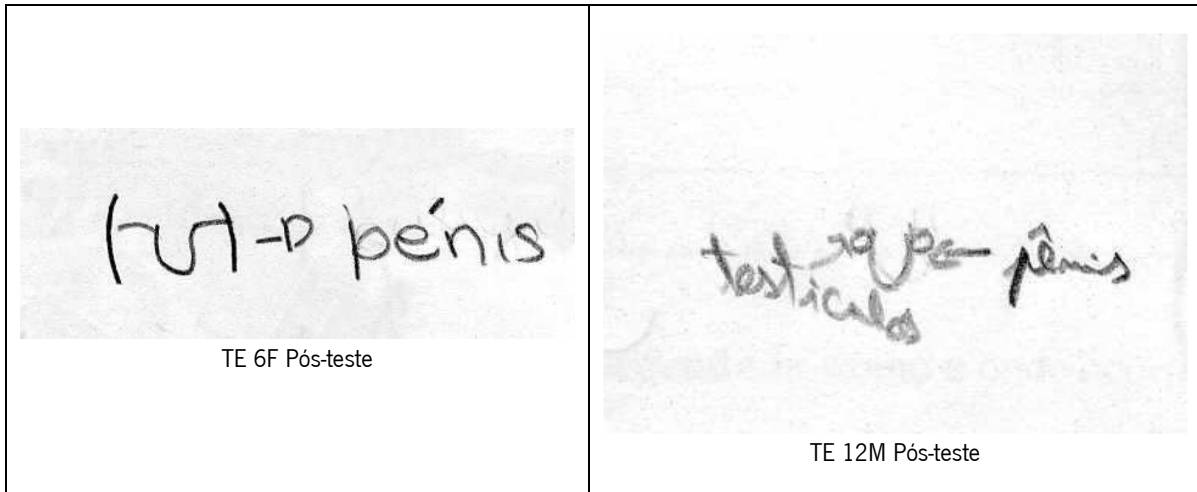
**Tabela 18:** Concepções sobre a morfologia externa do sistema reprodutor masculino (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>								
<b><i>Incompleta</i></b>								
Desenha e legenda apenas o pênis	21F	4,3	6F;9M; 10M	13,0	1F;6M	10,0	6M	5,0
Desenha e legenda pênis e testículos			12M	4,3				
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>								
Desenha, não respeitando a relação de posição entre eles, e legenda pênis/testículos	12M	4,3	4M;14F; 21F	13,0	10M	5,0		
Desenha, não respeitando a relação nem o tamanho, o pênis e os testículos mas não legenda			15F	4,3	7M; 14F	10,0		
<b><i>Não responde</i></b>	1F;2F;3M; 4M;5F;6F; 7M;8F;9M; 10M;11F; 13F;14F; 15F;16M; 17M;18F; 19F;20F; 22M;23F	91,3	1F;2F;3M 5F;7M;8F 11F;13F; 16M; 17M;18F 19F;20F; 22M;23F	65,2	2F;3M;4F; 5M; 8F; 9F 11F;12F; 13F;15F; 16M;17M; 18M;19F; 20M	75,0	1F;2F;3M; 4F;5M;7M; 8F;9F;10M 11F;12F; 13F;14F; 15F;16M; 17M;18M 19F;20M	95,0

Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

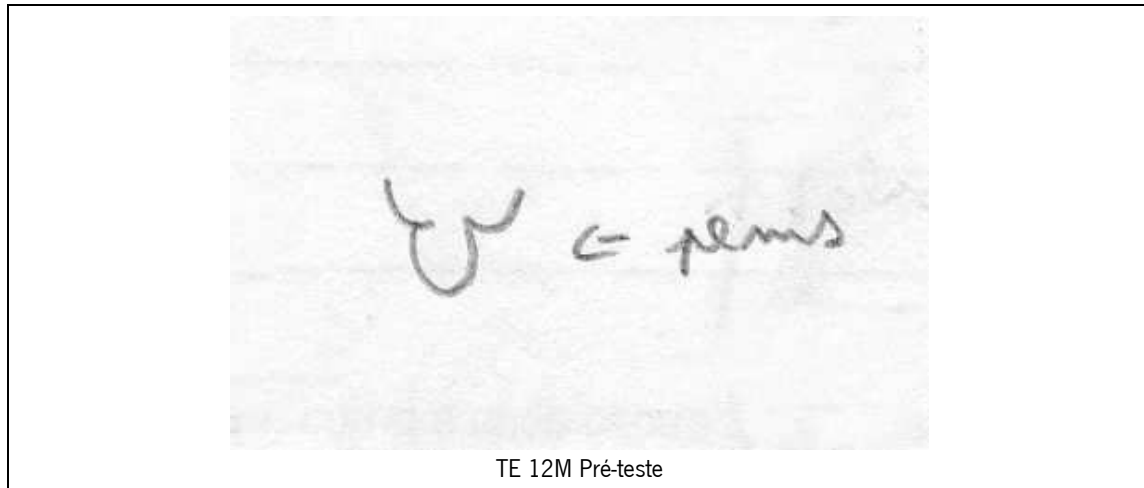
Na turma experimental a percentagem de alunos que não responderam foi muito significativa, 91,3%. Apenas 4,3% dos alunos responderam de uma forma incompleta, desenhando e legendando apenas o pênis. No pré-teste, 4,3% dos alunos responderam de uma forma cientificamente não aceite, desenhando mas não respeitando a relação de posição entre eles e legenda apenas o pênis. No pós-teste, apesar do elevado número de alunos que não responderam (65,2%), a evolução do pré para o pós-teste revelou-se um pouco positiva. No pós-teste, 17,3% dos alunos responderam de uma forma incompleta enquanto que esse número é mais baixo no pré-teste, 4,3%. Em relação às concepções cientificamente não aceites, estas aumentaram do pré para o pós-teste (de 4,3% para 17,3% no pós-teste), no entanto, este aumento deveu-se fundamentalmente ao aumento do número de alunos que responde à questão. A maior parte dos alunos (91,3%) no pré-teste e 65,2% dos alunos no pós-teste não responderam à questão. Na turma controlo, a evolução não foi tão positiva. A percentagem de alunos que não respondeu no pré-teste é de 75%, no entanto, esta percentagem aumentou para o pós-teste, no qual, 95% dos alunos não responderam a esta questão. No pré-teste da TC, 10% dos alunos responderam de uma forma incompleta, enquanto que no pós-teste esta percentagem diminuiu para 5%. Da mesma forma, a percentagem de alunos que responderam de uma forma cientificamente não aceite também diminuiu do pré para o pós-teste (de 15,0% para 0%).

Das respostas consideradas incompletas, emergiram duas categorias: “desenha e legenda apenas o pênis” e “desenha e legenda pênis e testículos”. De seguida, reproduzem-se dois exemplos de respostas incompletas da TE no seu pós-teste (figura 12).



**Figura 12:** Concepções sobre a morfologia externa do sistema reprodutor masculino – desenha e legenda pênis/testículos

Em termos de concepções cientificamente não aceites, foram poucos os alunos que responderam desta forma. Um dos exemplos é reproduzido na figura 13.



**Figura 13:** Concepções sobre a morfologia externa do sistema reprodutor masculino – desenha, não respeitando a relação de posição entre eles e legenda apenas o pênis.

A percentagem de alunos que não respondeu é muito significativa e condiciona a análise que se faz neste item. Esta percentagem tão alta pode ter múltiplas explicações, uma primeira seria o desconhecimento sobre este item, no entanto isso apenas explica o pré-teste, dado que este tema é desenvolvido na Unidade Didáctica ‘Reprodução Humana e Crescimento’ no 6.º ano de escolaridade. Verificou-se que esta percentagem de alunos que não responde também é alta

na questão relativa aos órgãos externos femininos e aquando da sua análise, apontam-se mais algumas possíveis explicações para este facto.

#### 4.3.2. Células sexuais masculinas

As concepções sobre o local de formação das células sexuais masculinas encontram-se descritas na tabela 19.

**Tabela 19:** Concepções sobre o local da formação das células sexuais masculinas (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>Cientificamente aceite</b>								
Testículos	9M;17M; 23F	13,0	1F;2F;3M; 4M; 5F; 7M;6F;9 10M;11F; 12M;13F; 14F; 15F; 16M;17M; 18F;19F; 20F;21F; 22M;23F	95,7	2F;3M; 7M;8F; 9F;12F; 16M;18M	40,0	1F;2F;3M; 4F;6M;7M; 8F;9F;10M; 11F;12F; 13F;14F; 15F;16M; 17M;18M; 20F	90,0
<b>Cientificamente não aceite</b>								
Outros órgãos do sistema reprodutor	10M;11F; 12M;15F; 20F	21,7			1F;4F; 5M; 10M;11F; 14F	30,0		
Outros órgãos do corpo humano	3M;4M;5F; 6F;16M;19F	26,1	8F	4,3				
<b>Não responde</b>								
	1F;2F;7M;8F; 13F;14F;18F; 21F;22M	39,2			6M;13F; 15F;17M; 19F;20M	30,0	5M;19F	10,0

Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

As respostas dos alunos à pergunta “onde se formam as células sexuais masculinas”, fizeram emergir quatro categorias diferentes. Considerou-se como resposta cientificamente aceite aquela que refere os testículos como o local da formação dos espermatozóides. Na TE, 13% dos alunos responderam desta forma no pré-teste e 95,7% no pós-teste, enquanto na TC responderam desta forma 40,0% dos alunos no pré-teste e 90,0% no pós-teste. Em relação às respostas cientificamente não aceites, surgiram duas categoria de resposta, os alunos referiram “outros órgãos do sistema reprodutor” ou “outros órgãos do corpo humano” para designar o local onde se produzem os espermatozóides.

Na TE e na TC houve uma evolução positiva, dado que as respostas cientificamente não aceites diminuíram do pré para o pós-teste (de 47,8% para 4,3% na TE e de 30,0% para 0% na TC). “No pénis”, “próstata” e “vesículas” são os locais mais comuns para a formação das célu-

las sexuais masculinas segundo estes alunos. Tanto na turma experimental como na turma controlo, no pós-teste, já não existem referências a outros órgãos do sistema reprodutor, o que indica que todos os alunos evoluíram positivamente neste item. No pré-teste da turma experimental, 26,1% dos alunos enunciaram “outros órgãos do corpo humano”, tais como, “vesícula biliar” ou “rim”. Um grande número dos alunos não respondeu a esta questão no pré-teste (39,2% dos alunos na TE e 30,0% dos alunos na TC). Estes resultados são consistentes com outras investigações já realizadas, como é o caso de Giordan e De Vecchi (1988), nas quais, os alunos referiram outros órgãos como “vesículas”, “rins” e ainda o cérebro (imaginando-se que está subjacente a ideia de que o espermatozóide transporta informação).

As concepções sobre o percurso das células sexuais até à ejaculação encontram-se descritas na tabela 20.

**Tabela 20:** Concepções sobre o percurso das células até à ejaculação (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)				
	Pré		Pós		Pré		Pós		
	F	%	F	%	F	%	F	%	
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>									
<b><i>Incompleta</i></b>									
Através do pênis	3M;4M;7M; 9M;11F;15F; 20F;23F	34,8	1F;3M;6F; 7M;10M; 12M;13F; 14F;15F; 18F;19F; 22M;23F	56,5	2F;7M; 9F;10M	20,0	1F;2F;8F; 9F	20,0	
Através do pênis/uretra, sob a forma de esperma			4M;16M; 17M;20F	17,4					
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>									
Mistura-se com a urina e sai através do pênis	17M	4,3							
Refere um percurso errado usando órgãos do sistema reprodutor					3M;12F	10,0	3M;7M; 10M;12F 15F;16M	30,0	
Refere outros órgãos do corpo humano			5F;8F;9M; 21F	17,4					
<b><i>Não responde</i></b>	1F;2F;5F;6F; 8F;10M;12M; 13F;14F; 16M;18F; 19F;21F; 22M	60,9	2F;11F	8,7	1F;4F;5M; 6M;8F;11F; 13F;14F; 15F;16M; 17M;18M; 19F;20M	70,0	4F;5M;6M; 11F;13F; 14F;17M; 18M;19F; ;20F	50,0	

Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Pode-se constatar que nenhum aluno, tanto no pré, como no pós-teste, atingiu o nível de formulação definido na meta a atingir. Uma grande parte dos alunos no pré-teste da TE (60,9%) não respondeu ou refere “não sei”. Da mesma forma, no pré-teste da TC, 70% dos alunos não responderam à questão, no entanto, no pós-teste da TC, 50% dos alunos continuaram a não responder ou a referir “não sei” nesta questão. Na TE, no pós-teste, apenas 8,7% dos alunos não responderam a esta questão. Em termos de concepções cientificamente não aceites, emergiram

três categorias de resposta: o aluno “refere um percurso errado usando órgãos do sistema reprodutor” ou “refere outros órgãos do corpo humano” e uma terceira categoria, que apesar de ter sido referida apenas por 4,3% dos alunos, consiste numa dúvida frequente, que por vezes, perdura até à idade adulta: “mistura-se com a urina e sai através do pénis”. Este aluno, evoluiu após o desenvolvimento do projecto de educação sexual, revelando, no pós-teste que “o esperma, que tem os espermatozoides, sai pelo pénis para o exterior” (aluno 17M da TE, pós-teste). Esta concepção é consistente com concepções encontradas em outras investigações, nomeadamente em Giordan e De Vecchi (1988).

Relativamente às concepções apresentadas sobre a célula sexual masculina, os resultados encontram-se descritos na tabela 21.

**Tabela 21:** Concepções sobre a célula sexual masculina (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>								
Desenha e legenda um espermatozóide com cabeça e cauda	5F;7M;16M	13,0	1F;2F;4M; 8F;11F; 12M;13F; 15F;17M; 18F;20F; 21F;22M	56,5	3M;6M; 8F;15F; 17M; 18M	30,0	2F;3M; 4F;8F;9F; 10M;11F; 12F;15F; 17M;18M	55,0
<b><i>Incompleta</i></b>								
Desenha espermatozóide e não legenda			5F;9M; 10M;14F; 16M	21,7	4F;16M	10,0	1F;6M; 14F;16M	20,0
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>								
Desenha um espermatozóide e legenda como esperma	23F	4,3	23F	4,3				
Desenha uma estrutura e legenda como espermatozóide	12M;18F; 20F	13,0						
Desenha órgãos sexuais	1F;2F;4M; 6F;10M; 11F;13F;15F; 17M;19F; 21F;22M	52,2	3M;6F;7M; 19F	21,7	2F;9F;10M; 14F	20,0	7M;13F; 20F	15,0
<b><i>Não responde</i></b>								
	3M;8F;9M; 14F;	17,4			1F;5M;7M; 11F; 12F;13F; 19F;20M	40,0	5M;19F	10,0

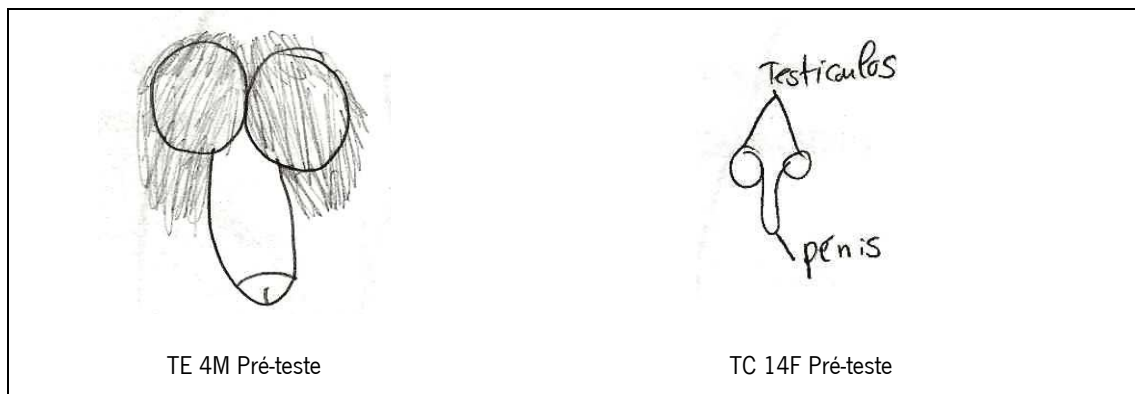
Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

A concepção cientificamente aceite consistia em desenhar um espermatozóide com cabeça e cauda. No pré-teste da TE, 13,0% dos alunos apresentaram concepções cientificamente aceites e no pós-teste, 56,5% dos alunos responderam desta forma. Considerou-se uma resposta incompleta quando os alunos desenharam claramente um espermatozóide mas não legendaram o seu desenho. No pós-teste da TE, 21,7% dos alunos responderam assim. Em relação às concepções cientificamente não aceites emergiram três categorias de resposta: “desenha um espermatozóide e legenda como esperma”; “desenha uma estrutura e legenda como esperma-

tozói” e “desenha órgãos sexuais”. Esta última foi bastante comum no pré-teste da TE, no qual 52,2% dos alunos responderam desta forma mas apenas 21,7% desenharam órgãos sexuais no pós-teste. No pré-teste da TE, 17,4% dos alunos não responderam a esta questão mas essa percentagem diminuiu consideravelmente para o pós-teste, onde todos os alunos responderam.

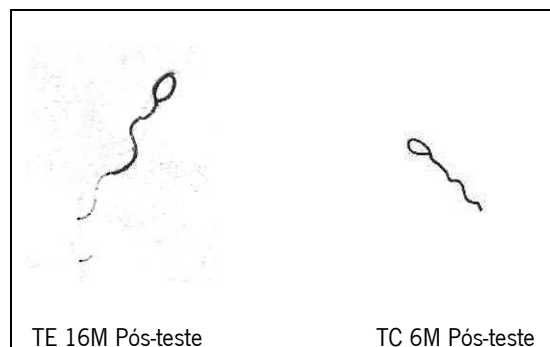
No pré-teste da TC, 30% dos alunos responderam de uma forma cientificamente aceita e essa percentagem aumentou no pós-teste (55%). A percentagem de alunos que responderam de uma forma incompleta duplica do pré para o pós-teste (de 10% para 20%). As respostas cientificamente não aceites diminuíram do pré para o pós-teste (de 20% para 15%) e da mesma forma diminuiu a percentagem de alunos que não responde (de 40% para 20%).

Comparando os resultados da TE com a TC, pode-se dizer que estes se aproximam bastante. Quanto a respostas consideradas cientificamente não aceites, na TE a percentagem foi de 26% enquanto que na TC a percentagem foi ligeiramente menor, por exemplo, 20,0% dos alunos desenharam órgãos sexuais (figura 14).



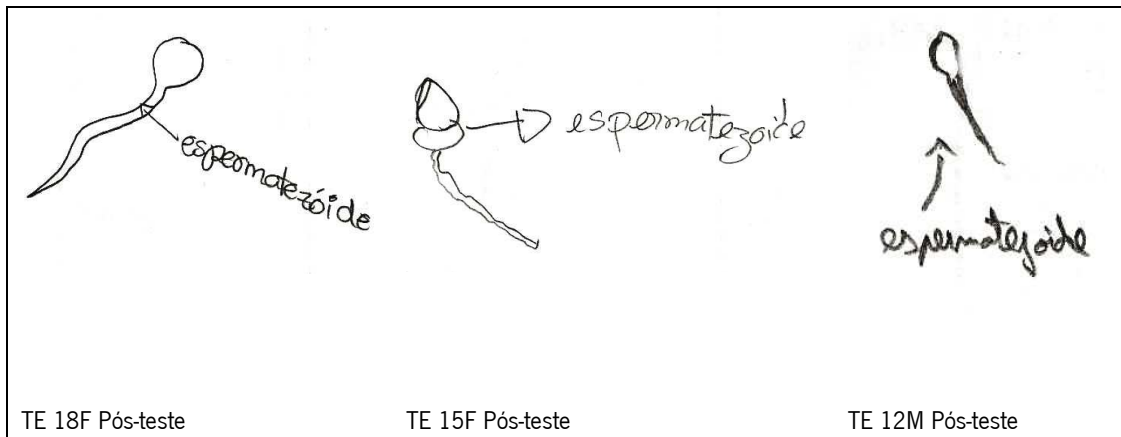
**Figura 14:** Concepções sobre a célula sexual masculina – Desenha órgãos sexuais

A percentagem de alunos que responderam de uma forma incompleta foi também semelhante (21,7% na TE e 20% na TC) e correspondeu a respostas do tipo da ilustrada na figura 15.



**Figura 15:** Concepções sobre a célula sexual masculina – Desenha um espermatozóide e não legenda

No pós-teste, 56,5% dos alunos na TE e 55,0% na TC, responderam de uma forma cientificamente aceite (figura 16):



**Figura 16:** Concepções sobre a célula sexual masculina – Desenha e legenda um espermatozóide

De uma forma geral, as concepções apresentadas pelos alunos na TE e na TC foram bastante próximas e mais de metade dos alunos das duas turmas apresentaram concepções cientificamente aceites.

#### ***4.3.3. Caracteres sexuais femininos***

Para conhecer as concepções sobre os caracteres sexuais primários e secundários femininos foi pedido aos alunos que desenhassem as transformações que ocorrem no corpo feminino, durante o crescimento desde criança até à idade adulta, em três contornos de corpos representando três fases de crescimento: criança, adolescente e adulto. Estes resultados encontram-se descritos na tabela 22.

Na turma experimental, no seu pré-teste, nenhum aluno respondeu de uma forma cientificamente aceite. A resposta considerada cientificamente aceite é do tipo “Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica, nas axilas e no corpo, a bacia alarga e as ancas acentuam-se” e no pós-teste apenas 4,3% dos alunos responderam desta forma.



**Tabela 22:** Concepções sobre os caracteres sexuais femininos (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	f	%	F	%	F	%	F	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>								
Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica, nas axilas e no corpo, a bacia alarga e as ancas acentuam-se			17M	4,3				
<b><i>Incompleta</i></b>								
Seios desenvolvem-se e surgem pêlos apenas na região púbica	8F; 22M	8,7	3M;14F	8,7	9F; 16M;18M	15,0	2F	5,0
Seios desenvolvem-se e surgem pêlos na região púbica/ corpo/axilas			4M;9M	8,7			1F;16M	10,0
Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/ corpo/axilas, surge a menstruação	9M;11F; 18F	13,0			4F	5,0	4F	5,0
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>								
Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica e legenda com conceitos cientificamente não aceites	1F;6F;7M	13,0	1F;6F	8,7	13F;14F;	10,0	20M	5,0
Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/axilas /corpo e legenda com conceitos cientificamente não aceites	2F; 4M; 5M;10M; 12M;13F; 14F;15F; 16M;17M; 19F;20F; 21F;23F	50,8	2F;5M;7M; 8F;10M 11F;12M; 13F;15F 16M;19F; 20F;21F; 22M;23F	65,2	1F;2F;5M; 6F; 7M;8F; 10F;11F; 15F;17M; 20M	55,0	5M; 6F;7M 8F;9F;10F 11F;12F 13; 14F; 15F;17F; 18M	65,0
Não se desenvolvem os seios, surgem pêlos na região púbica e legenda com conceitos cientificamente não aceites /não legenda	3M;	4,3			12F; 19F;	10,0	19F	5,0
Seios desenvolvem-se e desenha os órgãos internos			18F	4,3	3M	5,0	3M	5,0
<b><i>Não responde</i></b>								

Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Quanto às concepções consideradas incompletas, emergiram três categorias de resposta: “Seios desenvolvem-se e surgem pêlos apenas na região púbica”; “Seios desenvolvem-se e surgem pêlos na região púbica/ corpo/axilas” e “Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/ corpo/axilas, surge a menstruação”.

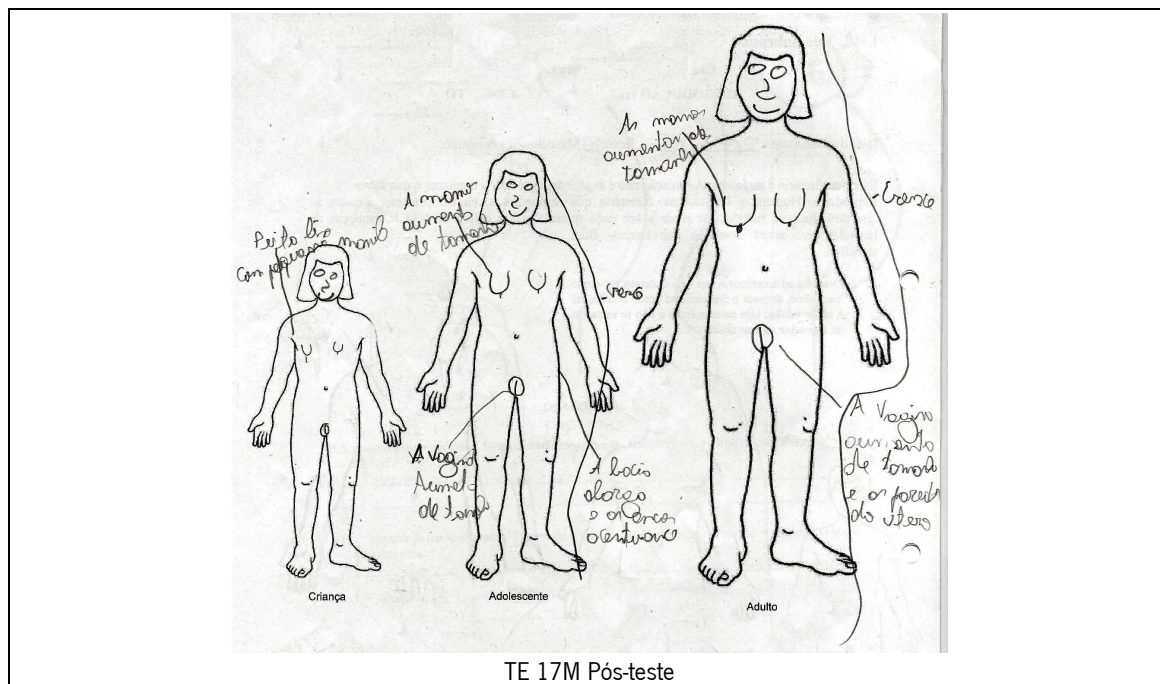
Na primeira categoria, na TE tanto no pré-teste como no pós-teste, responderam 8,7% dos alunos. Na categoria “Seios desenvolvem-se e surgem pêlos na região púbica/corpo/axilas”, apenas 8,7% dos alunos responderam desta forma no pós-teste. Por fim, na categoria “Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/ corpo/axilas, surge a menstruação”, 13% dos alunos responderam desta forma no pré-teste e nenhum aluno respondeu desta forma no pós-teste.

Considerando as respostas cientificamente não aceites, na TE emergiram quatro categorias: “Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica e legenda com conceitos cientificamente não aceites”; “Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/axilas /corpo e legenda com conceitos cientificamente não aceites”; “Não se desenvolvem os seios, surgem pêlos na região púbica e legenda com conceitos cientificamente não aceites /não legenda” e “Seios desenvolvem-

se e desenha os órgãos internos”. As concepções cientificamente não aceites foram as que obtiveram uma maior percentagem de respostas. Assim, na primeira categoria, 13% dos alunos no pré-teste e 8,7% no pós-teste responderam desta forma. Quanto à segunda categoria “Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/axilas /corpo e legenda com conceitos cientificamente não aceites”, esta obteve 50,8% no pré-teste e 65,2% dos alunos responderam desta forma no seu pós-teste. Na terceira categoria, “Não se desenvolvem os seios, surgem pêlos na região púbica e legenda com conceitos cientificamente não aceites /não legenda”, apenas 4,3% dos alunos responderam enquadrados nesta categoria no pré-teste. Em relação à última categoria, apenas 4,3% dos alunos responderam desta forma no pós-teste. Na TE, todos os alunos responderam a esta questão.

Na turma controlo, no pré e no pós-teste não foi considerada nenhuma resposta cientificamente aceite. Quanto às concepções consideradas incompletas, emergiram três categorias de resposta, como já foi referido. Na primeira categoria “Seios desenvolvem-se e surgem pêlos na região púbica/ corpo/axilas”, no pré-teste, responderam desta forma 15% dos alunos e no pós-teste 5%. Na categoria “Seios desenvolvem-se e surgem pêlos na região púbica/corpo/axilas”, apenas 10% dos alunos responderam desta forma no pós-teste. Na categoria “Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/ corpo/axilas, surge a menstruação”, responderam desta forma 5% dos alunos, no pré-teste e 5% no pós-teste. Considerando as respostas cientificamente não aceites, também emergiram quatro categorias na TC. Tal como na TE, as concepções cientificamente não aceites foram as que obtiveram uma maior percentagem de respostas. Assim, na primeira categoria foram incluídos 10% dos alunos no pré-teste e 5% no pós-teste; na segunda categoria 55% dos alunos no pré-teste e 65% no pós-teste; na terceira categoria, 10% dos alunos no pré-teste e 5% no pós-teste; e na quarta categoria, 5% dos alunos, tanto no pré como no pós-teste. Nesta turma, tal como na TE, todos os alunos responderam a esta questão.

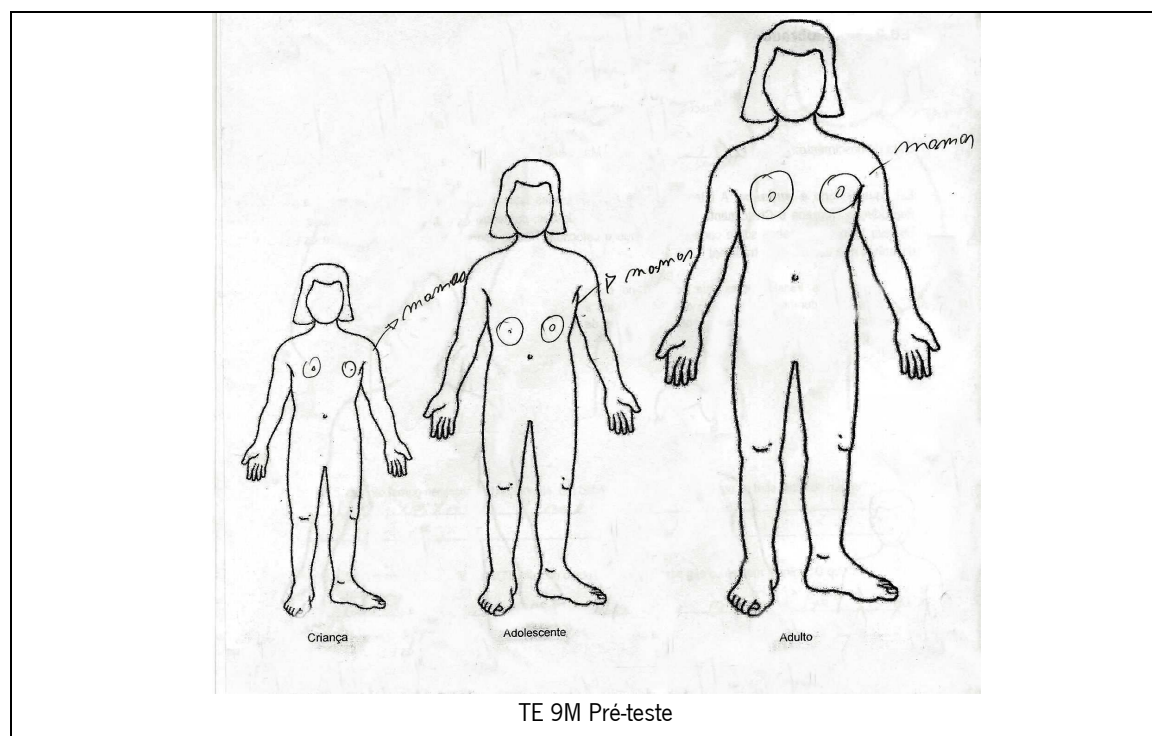
Os resultados das duas turmas foram bastante próximos considerando que apenas 4,3% dos alunos da TE no pós-teste apresentaram uma concepção cientificamente aceite, como se ilustra na figura 17.



TE 17M Pós-teste

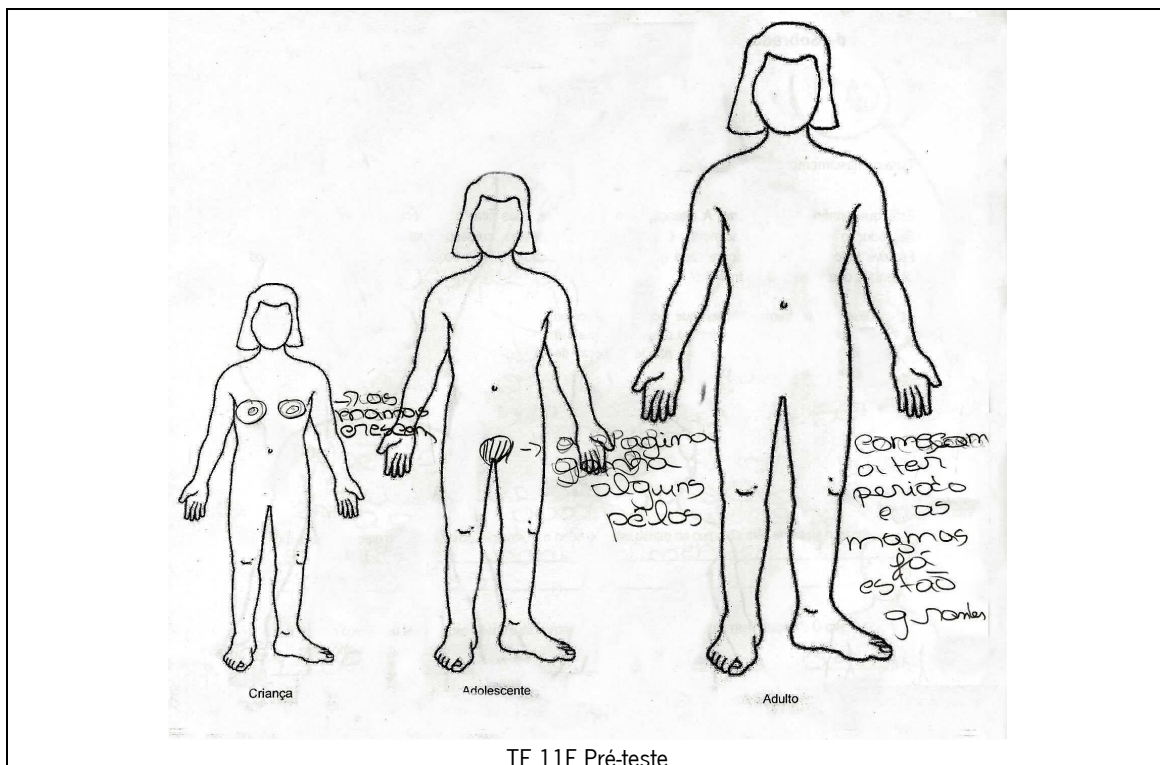
**Figura 17:** Concepções sobre os caracteres sexuais femininos - Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica, nas axilas e no corpo, a bacia alarga e as ancas acentuam-se

Em relação às concepções incompletas, 17,4% dos alunos da TE e 20% dos alunos da TC, no pós-teste responderam desta forma. São disso exemplo as seguintes respostas que se reproduzem na figura 18.



TE 9M Pré-teste

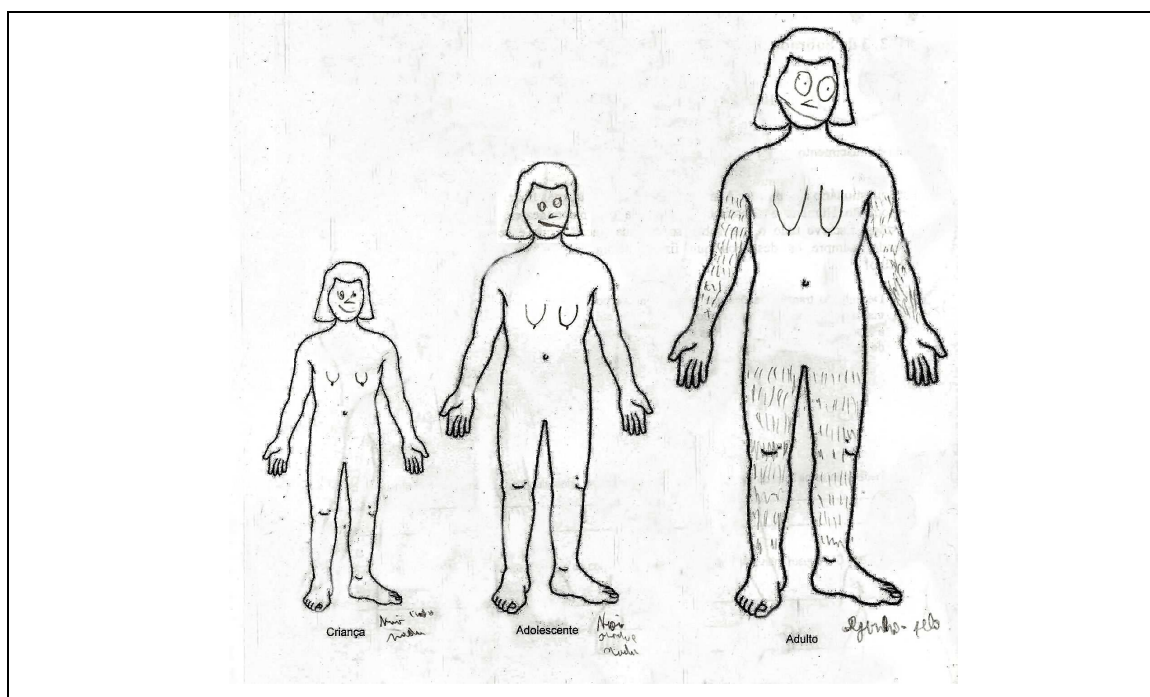
**Figura 18:** Concepções sobre os caracteres sexuais femininos - Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/ corpo/axilas, surge a menstruação



TE 11F Pré-teste

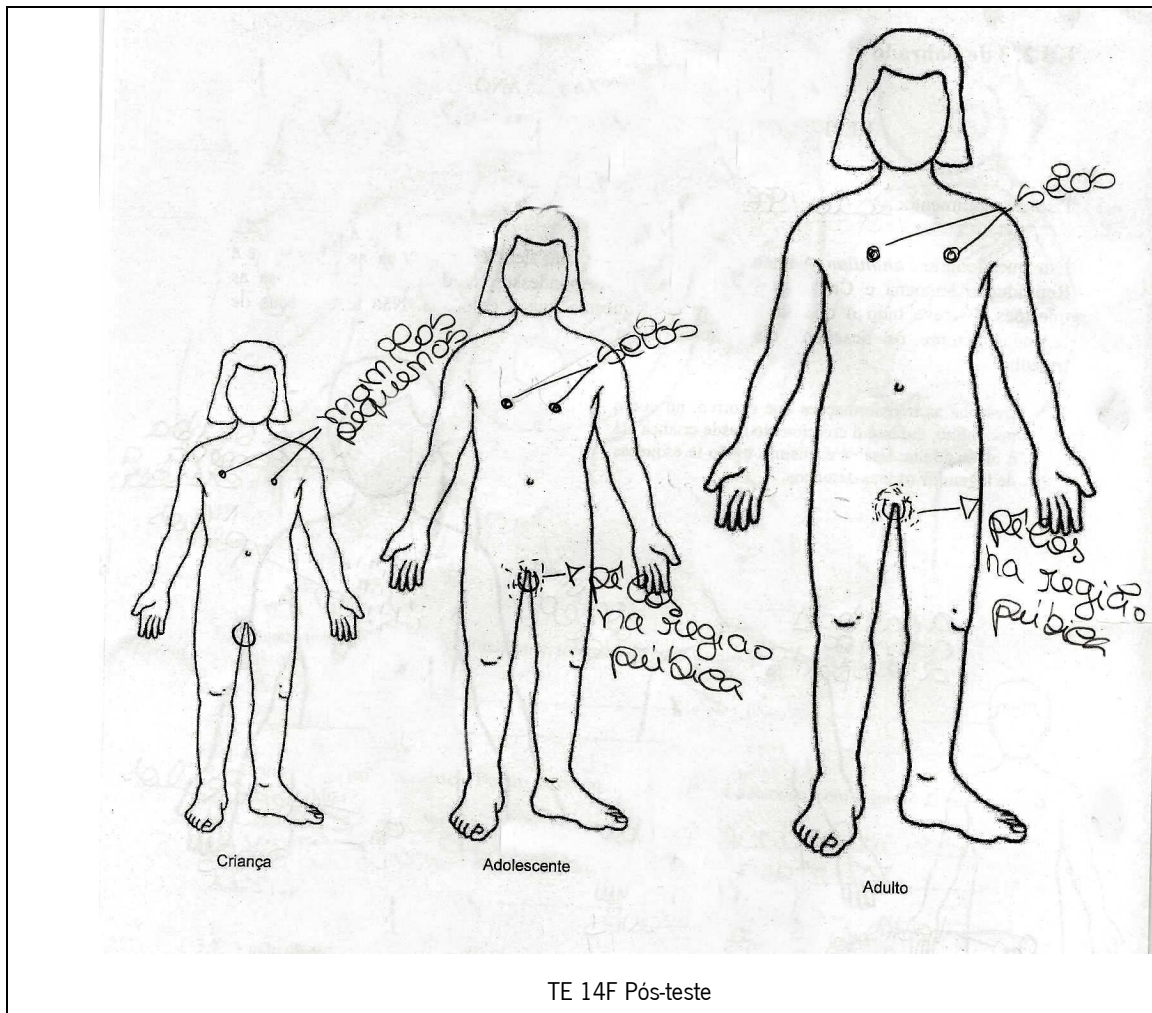
**Figura 18:** Concepções sobre os caracteres sexuais femininos - Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/ corpo/axilas, surge a menstruação (cont.)

Ainda relativamente às concepções incompletas, estas também podiam ser integradas na categoria “Seios desenvolvem-se e surgem pêlos na região púbica/ corpo/axilas”, como a resposta que se reproduz de seguida na figura 19.



**Figura 19:** Concepções sobre os caracteres sexuais femininos - Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/ corpo/axilas

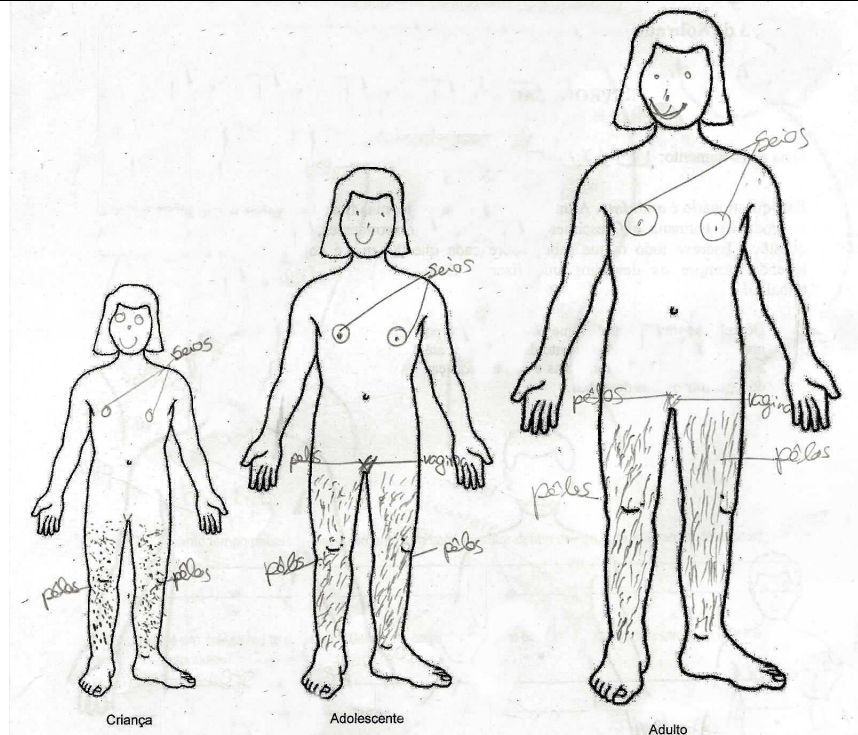
Para as respostas cientificamente não aceites emergiram quatro categorias de resposta. Na TE, 78,1% e na TC 80% dos alunos responderam desta forma. De seguida reproduzem-se exemplos dessas respostas (figura 20).



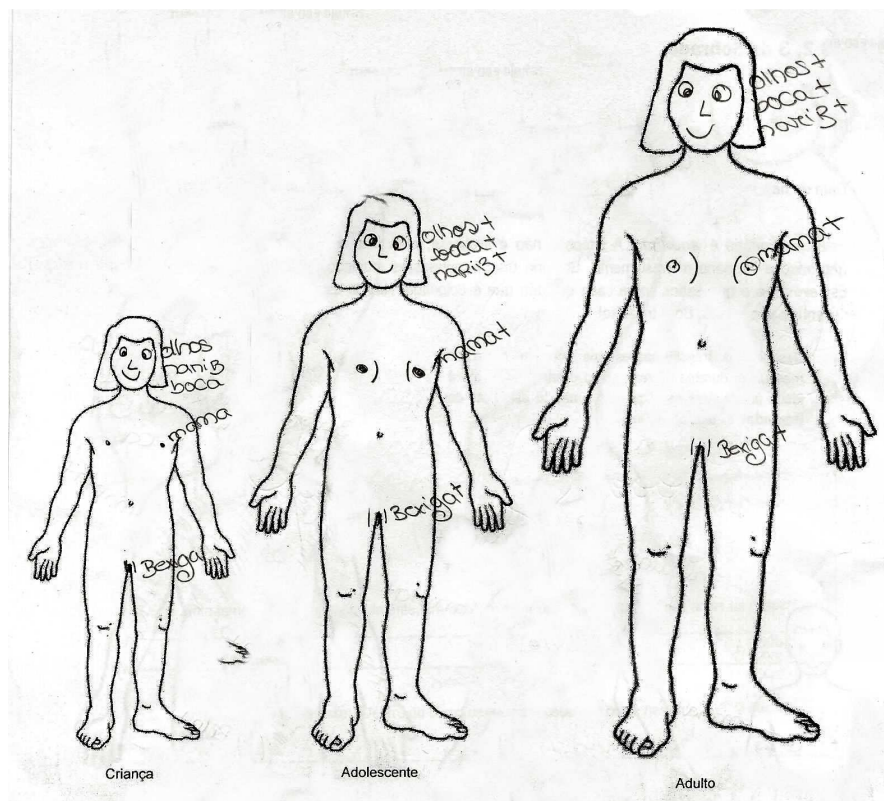
**Figura 20:** Concepções sobre os caracteres sexuais femininos - Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica e legenda com conceitos cientificamente não aceites

Outros exemplos de concepções cientificamente não aceites são os que se reproduzem na figura 21. Ambas as respostas foram incluídas na categoria “Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/axilas /corpo e legenda com conceitos cientificamente não aceites”.





TC 14F Pós-teste



TE 6F Pré -teste

**Figura 21:** Concepções sobre os caracteres sexuais femininos - Seios desenvolvem-se, surgem pêlos na região púbica/axilas /corpo e legenda com conceitos cientificamente não aceites

Em termos gerais, os resultados na duas turmas foram bastante próximos, inclusive na percentagem de alunos que responderam à questão. Todos os alunos das duas turmas responderam a esta questão.

Para conhecer as concepções dos alunos sobre a morfologia do sistema reprodutor feminino e, especificamente, em relação aos seus órgãos internos, foi pedido aos alunos para os desenharem, num contorno do corpo feminino. Os resultados encontram-se descritos na tabela 23.

**Tabela 23:** Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor feminino (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)				
	Pré		Pós		Pré		Pós		
	F	%	F	%	F	%	F	%	
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>									
Desenha e legenda ovários, trompa de Falópio, útero e vagina, respeitando a relação posicional entre eles.			15F;21F	8,7					
<b><i>Incompleta</i></b>									
Desenha e legenda ovários, trompas de Falópio e vagina			1F;2F;9M; 13F;23F	21,7	8F	5,0			
Desenha e legenda ovários /vagina/útero/trompas de Falópio	2F;9M;17M; 18F;20F	21,7	4M;8F; 14F;17M; 19F	21,7	12F;14F	10,0	6M	5,0	
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>									
Desenha e legenda, não respeitando a relação de posição, ovários, trompas de Falópio, útero e vagina			12M;18F; 20F	13,0	2F	5,0	2F;9F;12F; 13F;14F; 19F		30,0
Desenha e legenda os órgãos externos e legenda como vagina	1F;5F;10M; 11F;14F;22F	26,1	5F;7M;11F; 16M;22M	21,7	1F;7M;9F; 10M;17M; 18M	30,0	1F;3M;5M; 7M;8F;10M; 15F;17M; 18M;20M		50,0
Desenha e legenda outros órgãos internos (não os sexuais)	3M;7F;13F; 15F;21F	21,7	6F	4,3	5M;6M; 13F;20M	20,0	11F		5,0
Desenha e legenda um óvulo	4M;6F;12M; 16M;19F; 23F	26,1							
<b><i>Não responde</i></b>	8F	4,3	3M;10M	8,7	3M;4F; 11F;15F; 16M;19F	30,0	4F;16M		10,0

Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Na turma experimental, não surgiram respostas cientificamente aceites no pré-teste e no pós-teste apenas 8,7% dos alunos respondeu desta forma. Em relação às respostas incompletas, emergiram duas categorias de análise: “Desenha e legenda ovários, trompas de Falópio e vagina” e “Desenha e legenda ovários /vagina/útero/trompas de Falópio”. Nesta turma, no pré-teste, 21,7% dos alunos responderam de acordo com a segunda categoria, desenhando e legendando um ou mais do que um órgão. No pós-teste, 21,7% dos alunos continuaram a responder desta forma e 21,7% dos alunos responderam desenhando e legendando ovários, trompas de Falópio e vagina. De entre as respostas cientificamente não aceites, emergiram quatro categorias

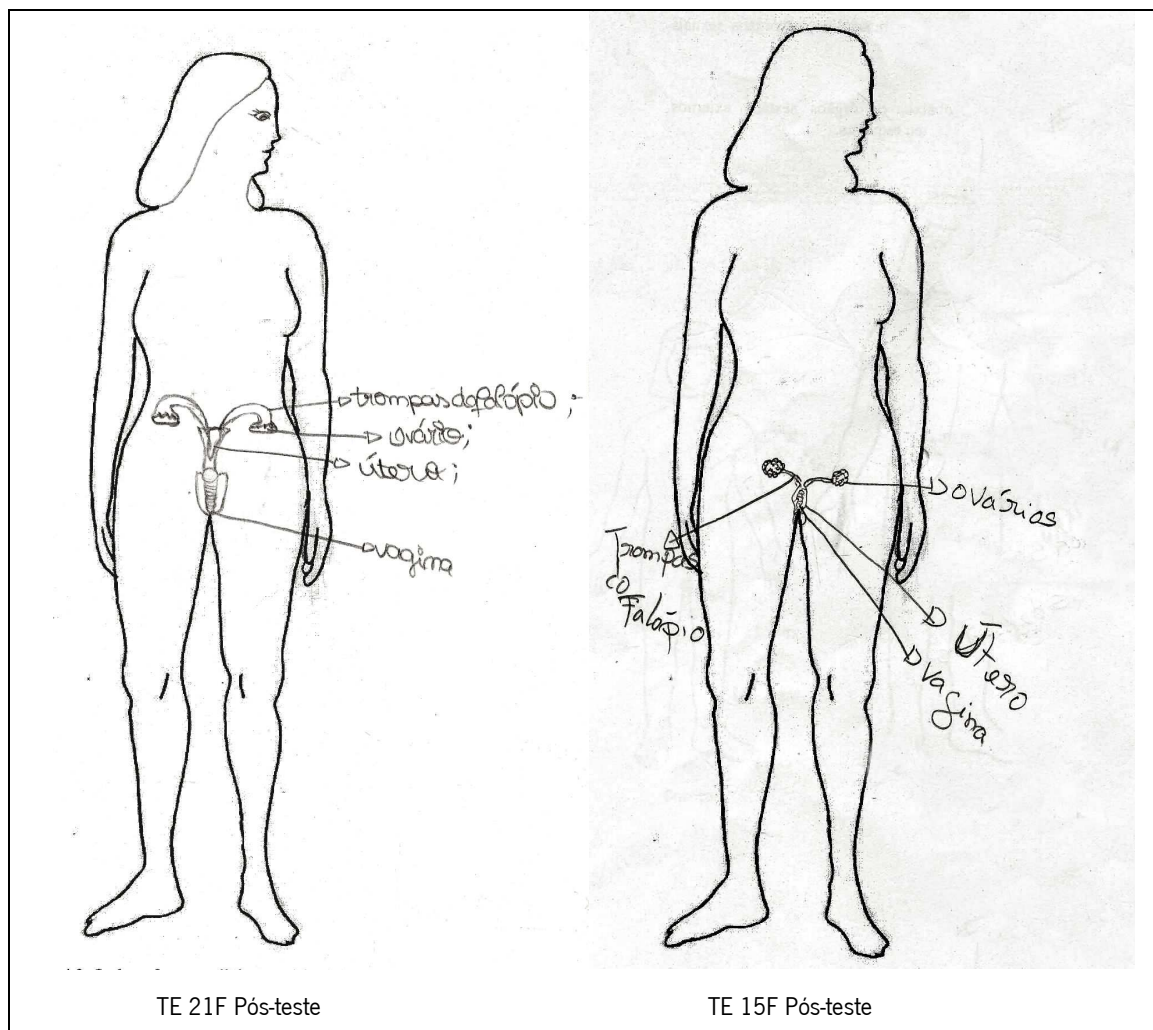
de análise: “desenha e legenda, não respeitando a relação de posição, ovários, trompas de Falópio, útero e vagina”; “desenha e legenda os órgãos externos e legenda como vagina”; “desenha e legenda outros órgãos internos (não os sexuais)” e “desenha e legenda um óvulo”. Na primeira categoria foram incluídas as respostas dos alunos que desenharam e legendaram mas não respeitaram a relação de posição entre os ovários, trompas de Falópio, útero e vagina. No pré-teste, nenhum aluno e no pós-teste 13% dos alunos responderam desta forma. A segunda categoria diz respeito a alunos que desenharam e legendaram os órgãos externos mas legendaram-os como vagina. Neste caso, só surgiram respostas deste tipo no pós-teste, correspondendo a 21,7% dos alunos. A terceira categoria correspondeu às respostas do tipo “desenha e legenda outros órgãos internos mas não os sexuais”. Condizente com esta categoria responderam 21,7% dos alunos no pré-teste da TE e 4,3% no pós-teste da mesma turma. Surgiu ainda uma quarta categoria que só obteve resposta deste tipo no pré-teste da TE, em 21,7% dos alunos. Foram respostas nas quais os alunos desenharam e legendaram um óvulo no interior do contorno do corpo feminino. No pós-teste nenhum aluno respondeu desta forma. Na TE, não responderam a esta questão 4,3% dos alunos no pré-teste e 8,7% no pós-teste.

Na turma controlo, no pré e no pós-teste, não surgiram respostas cientificamente aceites. Das respostas incompletas, emergiram duas categorias de análise: “Desenha e legenda ovários, trompas de Falópio e vagina” e “Desenha e legenda ovários /vagina/útero/trompas de Falópio”. No pré-teste desta turma, 5% dos alunos responderam de acordo com a primeira categoria e 5% dos alunos responderam de acordo com a segunda categoria, desenhando e legendando um ou mais do que um dos órgãos descritos. No pós-teste, apenas 5% dos alunos responderam desenhando e legendando ovários, trompas de Falópio e vagina. De entre as respostas cientificamente não aceites, emergiram quatro categorias de análise: “desenha e legenda, não respeitando a relação de posição, ovários, trompas de Falópio, útero e vagina”; “desenha e legenda os órgãos externos e legenda como vagina”; “desenha e legenda outros órgãos internos (não os sexuais)” e “desenha e legenda um óvulo”. Na primeira categoria foram incluídas as respostas dos alunos que desenharam e legendaram mas não respeitaram a relação de posição entre os ovários, trompas de Falópio, útero e vagina. No pré-teste, 5% dos alunos e no pós-teste 30% dos alunos responde desta forma. A segunda categoria diz respeito a alunos que desenharam e legendaram os órgãos externos mas legendaram-os como vagina. No pré-teste 30% dos alunos responderam desta forma e no pós-teste 50% dos alunos. Na terceira categoria, “desenha e legenda outros



órgãos internos mas não os sexuais”, incluíram-se 20% dos alunos no pré-teste da TC e 5% no pós-teste da mesma turma. Na TC 30% dos alunos no pré-teste e 10% no pós-teste não responderam a esta questão.

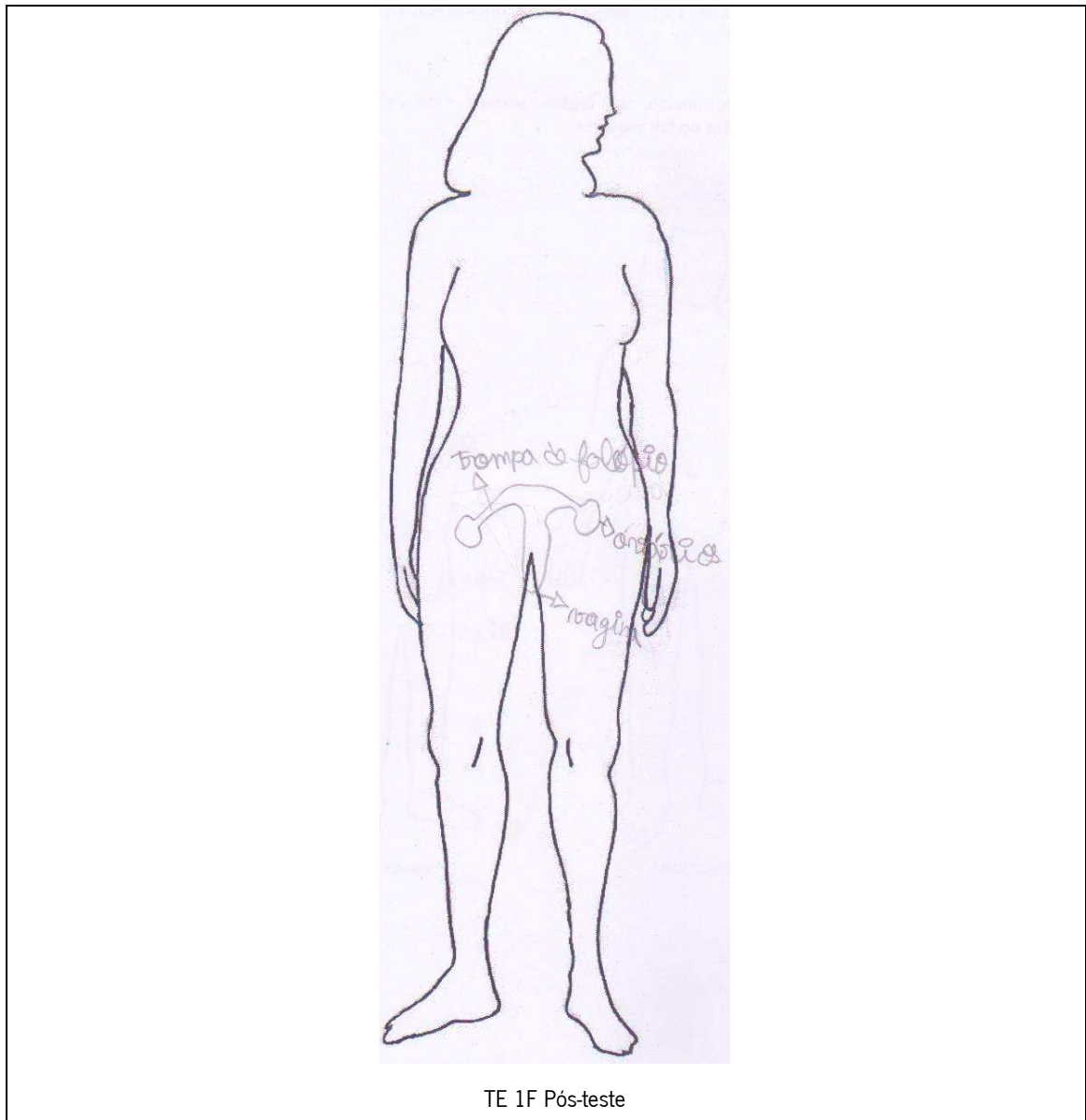
Analisando os resultados obtidos, apenas na TE surge, no seu pós-teste duas concepções cientificamente aceites, correspondendo a 8,7% dos alunos. Estas concepções podem observar-se na figura 22.



**Figura 22:** Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor feminino – Desenha e legenda ovários, trompa de Falópio, útero e vagina, respeitando a relação posicional entre eles

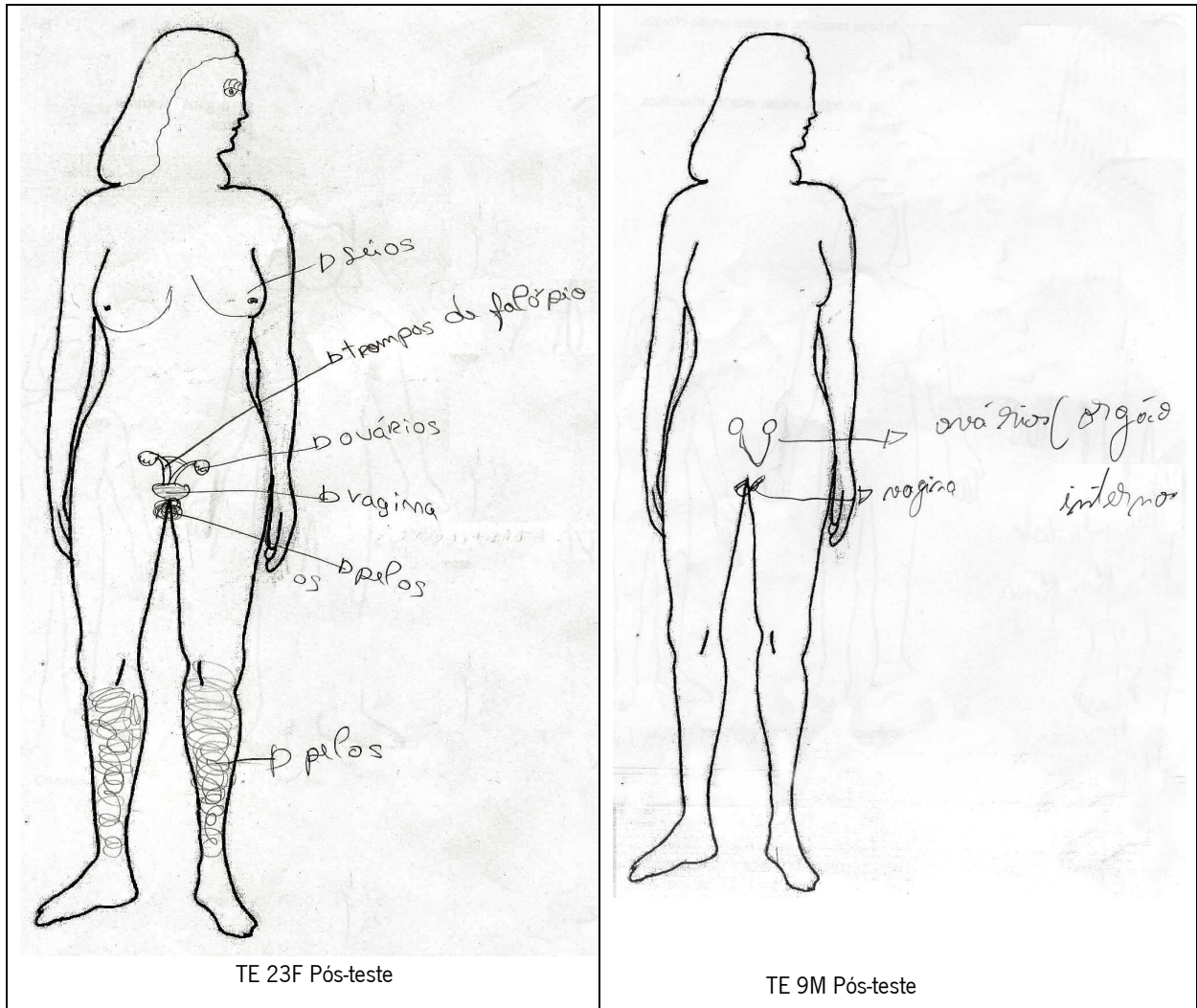
Relativamente às concepções incompletas, na TE, no pós-teste, 43,3% dos alunos responderam desta forma e, na TC, esta percentagem baixou para 5%. Enquanto que na TE, a percentagem de respostas incompletas aumentou do pré para o pós-teste (de 21,7% no pré para 43,4% no pós-teste), esta percentagem na TC desce (de 15% para 5%). Este facto seria muito positivo se esta diminuição significasse que um maior número de alunos responderia de uma forma cien-

tificamente aceite mas não é isso que se pode verificar. Neste caso, há um maior número de alunos a responder de uma forma cientificamente não aceite, do pré para o pós-teste. Das concepções incompletas analisadas emergiram duas categorias de resposta: “desenha e legenda ovários, trompas de Falópio e vagina” e “desenha e legenda ovários /vagina/útero/trompas de Falópio”. Na figura 23 pode-se observar uma resposta do tipo “desenha e legenda ovários, trompas de Falópio e vagina”.



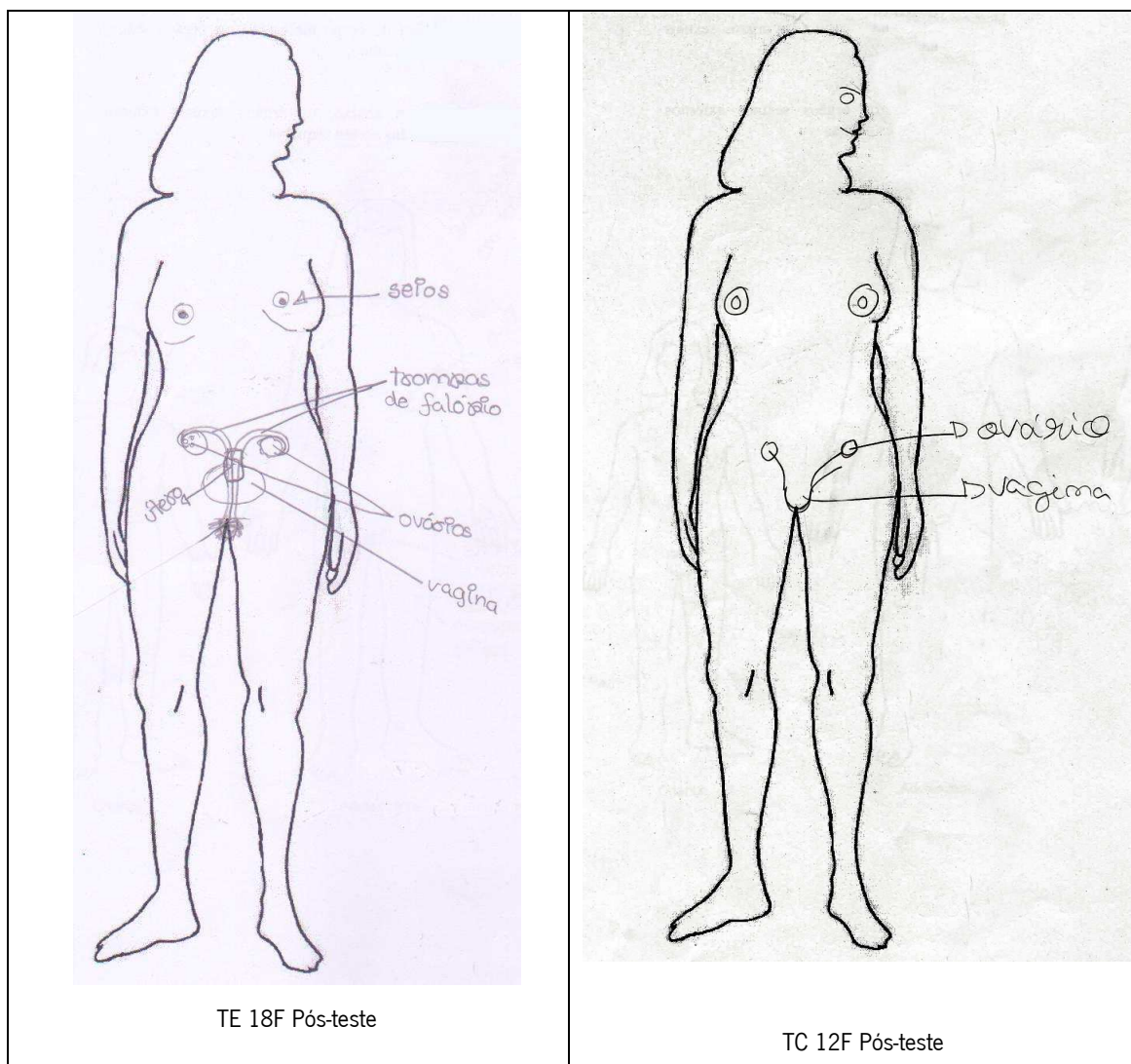
**Figura 23:** Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor feminino – Desenha e legenda ovários, trompas de Falópio e vagina

Na figura 24 está reproduzida uma resposta do tipo “desenha e legenda ovários /vagina/útero/trompas de Falópio”.



**Figura 24:** Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor feminino – Desenha e legenda ovários /vagina/útero/trompas de Falópio

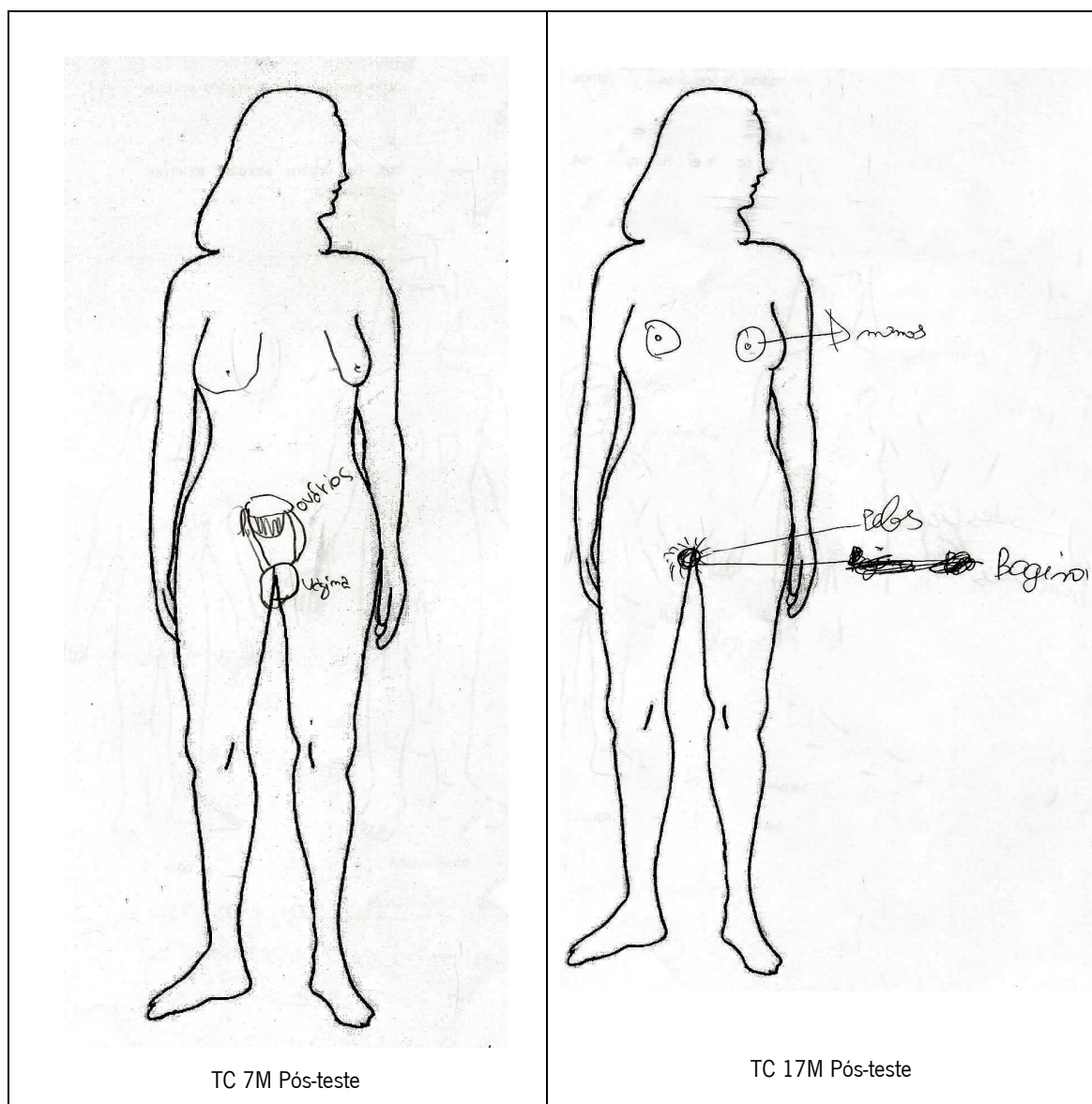
Em relação às concepções cientificamente não aceites, na TE, no pré-teste 73,9% dos alunos responderam desta forma e no pós-teste esta percentagem diminui para 39,1%. Na TC foi o inverso, no pré-teste 55% dos alunos responderam de uma forma cientificamente não aceite e no pós-teste, 85%, aumentando a percentagem do pré para o pós-teste. Reproduzem-se alguns exemplos de respostas consideradas cientificamente não aceites (figura 25).



**Figura 25:** Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor feminino – Desenha e legenda não respeitando a relação posicional ovários, trompas de Falópio, útero e vagina

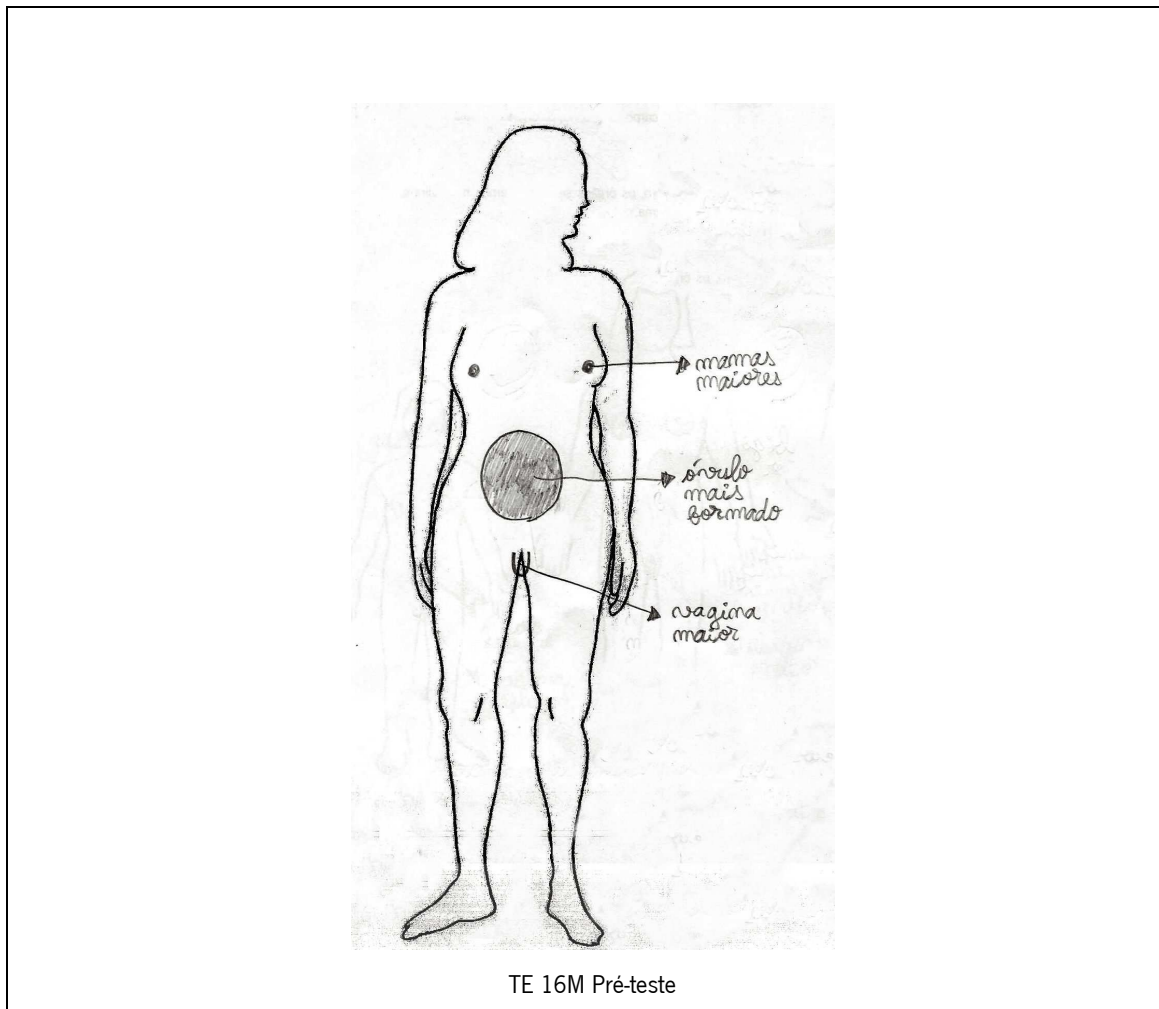
Ainda relativamente às concepções não aceites, foram consideradas quatro categorias de análise: “desenha e legenda, não respeitando a relação de posição, ovários, trompas de Falópio, útero e vagina”; “desenha e legenda os órgãos externos e legenda como vagina”; “desenha e legenda outros órgãos internos (não os sexuais)” e “desenha e legenda um óvulo”. A figura 26 ilustra exemplos de concepções cientificamente não aceites do tipo “desenha e legenda os órgãos externos e legenda como vagina”, no qual os alunos representaram os órgãos externos femininos mas não os legendaram como vulva mas sim como vagina.





**Figura 26:** Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor feminino – Desenha e legenda órgãos externos e legenda como vagina

A figura 27 reproduz um exemplo de uma concepção cientificamente não aceite do tipo “desenha e legenda um óvulo”.



**Figura 27:** Concepções sobre a morfologia interna do sistema reprodutor feminino - Desenha e legenda um óvulo

Em relação aos alunos que não responderam a este item, a percentagem aumentou do pré para o pós-teste na TE (de 4,3% para 8,7%) e diminuiu na TC (de 30% para 10%).

Para conhecer melhor as concepções sobre a morfologia do sistema reprodutor feminino, nomeadamente os seus órgãos externos, foi pedido aos alunos que desenhassem e legendassem os órgãos sexuais externos femininos numa zona em branco. Os resultados obtidos encontram-se na tabela 24.

**Tabela 24:** Concepções sobre a morfologia externa do sistema reprodutor feminino (N= 43)

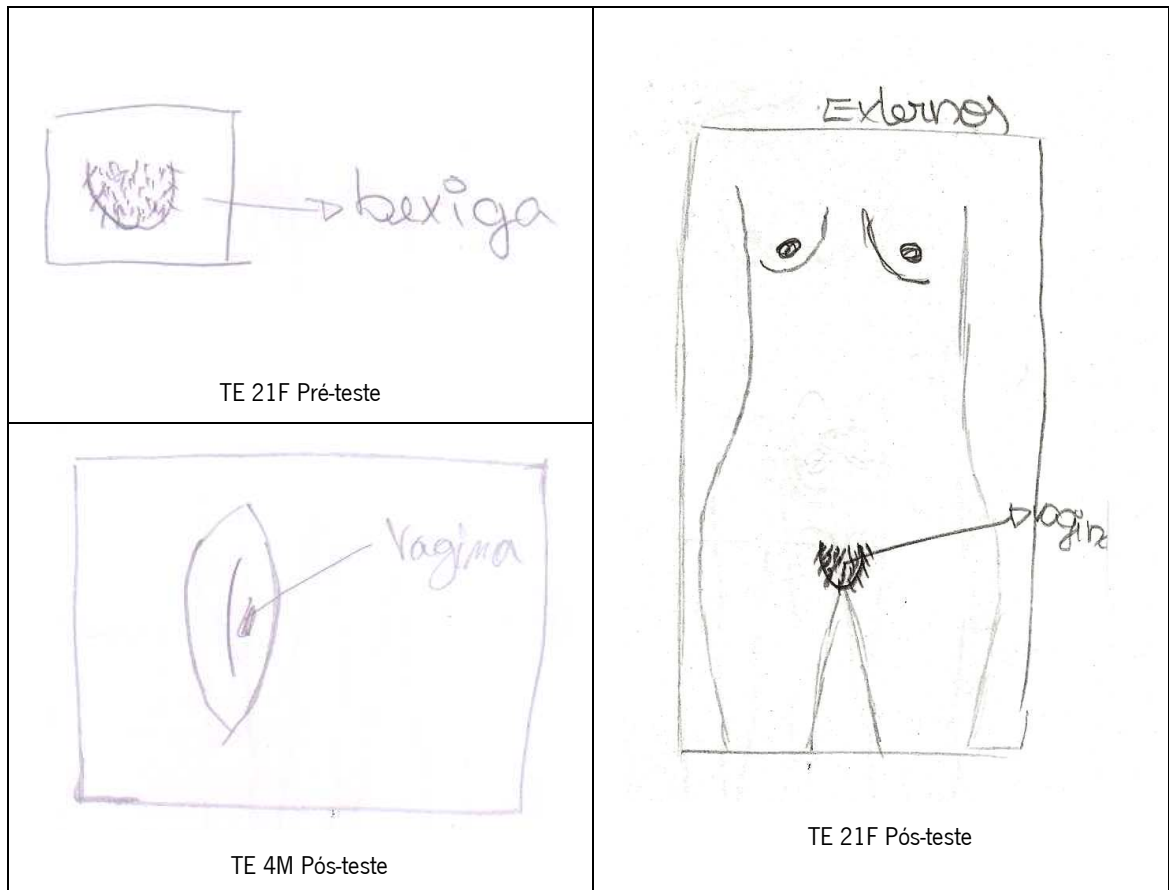
	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<i>Cientificamente aceite</i>		0		0		0		0
<i>Incompleta</i>		0		0		0		0
<i>Cientificamente não aceite</i>								
Desenha e legenda vagina/mamas	9M;12M	8,7	3M;4M; 9M;10M; 12M;14F; 21F	30,4	7M;14F	10,0	6M	5,0
Desenha e legenda outros órgãos do corpo humano	6F;21F	8,7	6F	4,3				
<i>Não responde</i>	1F;2F;3M; 4M;5F;7F; 8F;10M;11F; 13F;14F;15; 16M;17M; 18F;19F; 20F;22F;23F	82,6	1F;2F;5F; 7M;8F;11F; 13F;15F; 16M;17M; 18F;19F; 20F;22M; 23F	65,2	1F;2F;3M; 4F;5M;6M; 8F;9F; 10M;11F; 12F;13F; 15F;16M; 17M;18M; 19F;20M	90,0	1F;2F;3M; 4F;5M;7M; 8F;9F;10M; 11F;12F; 13F;14F; 15F;16M; 17M;18M; 19F;20M	95,0

Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Na turma experimental não surgiram respostas consideradas cientificamente aceites nem respostas incompletas, tanto no pré como no pós-teste. Quanto às respostas cientificamente não aceites, foram consideradas duas categorias de resposta: “Desenha e legenda vagina/mamas” e “Desenha e legenda outros órgãos do corpo humano”. Na TE, 8,7% dos alunos responderam de acordo com a primeira categoria e 8,7% de acordo com a segunda. No pós-teste, 30,4% dos alunos responderam desenhando e legendando vagina e mamas, enquanto que apenas 4,3% dos alunos responderam desenhando e legendando com outros órgãos do corpo humano. A percentagem de alunos que não respondeu a esta questão é muito alta, 82,6% dos alunos não responderam no pré-teste e 65,2% no pós-teste.

Na turma controlo, também não houve respostas cientificamente aceites nem incompletas. Em relação às concepções cientificamente não aceites, 10% dos alunos, no pré-teste, responderam desenhando e legendando vagina e mamas e, no pós-teste esta percentagem desceu para 5%. Quanto aos alunos que não responderam, estes aumentaram do pré para o pós-teste, ao contrário do que aconteceu na TE (de 90% no pré para 95% no pós-teste). Esta percentagem tão alta de alunos a não responderem já foi encontrada numa outra questão deste teste, precisamente a questão onde se pedia para desenhar e legendar os órgãos sexuais externos masculinos (tabela 19). Uma das possíveis explicações para que tantos alunos não respondam a esta questão pode dever-se ao espaço dedicado à resposta. Foi deixado um espaço em branco, ao lado do contorno do corpo feminino e os alunos deviam registar, no contorno do corpo, os

órgãos sexuais internos e no espaço em branco, ao lado, os órgãos sexuais externos. Como não havia nenhum espaço exclusivamente dedicado a esta pergunta, os alunos não respondem. Alguns alunos sentiram mesmo a necessidade de delimitar esse espaço, como é o caso das respostas que a seguir se reproduzem (figura 28).



**Figura 28:** Concepções sobre a morfologia externa do sistema reprodutor feminino

É também curioso como em nenhuma turma surgem concepções cientificamente aceites. Na TE, nos trabalhos realizados pelos alunos durante o desenvolvimento do projecto de Educação Sexual, os alunos apresentaram imagens de órgãos sexuais externos com a legenda correcta, no entanto, o seu manual de Ciências da Natureza não se referia aos órgãos sexuais externos em nenhum dos capítulos e, na oralidade, os alunos continuavam a denominar o órgão sexual externo como “vagina”. A este propósito é de referir que a vagina é frequentemente confundida com vulva mesmo por professores e, por vezes, estes referem como órgãos externos o útero e o himen (Coutinho, 2006; Teixeira, 1999).



#### 4.3.4. Células sexuais femininas

As concepções sobre o local da formação das células sexuais femininas foi também estudado e os resultados encontram-se descritos na tabela 25.

**Tabela 25:** Concepções sobre o local da formação das células sexuais femininas (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>								
Ovários	9M;15F;17M; 18F;23F	21,7	1F;4M; 6F;7M;8F; 9M;11F; 12M;14F; 15F;16M; 17M;18F; 19F;22M 23F	69,6	2F;3M; 4F;8F; 9F;12F; 13F;18M	40,0	1F;2F; 3M;6M 8F;9F; 11F;12F 13F;14F 16M; 18M	60,0
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>								
Outros órgãos do sistema reprodutor	6F;10M; 11F;20F;	17,4	2F;3M;5F; 10M;13F	21,7	10M;14F	10,0		
Outros órgãos do corpo humano	5F;7M;13F 14F;16M 21F	26,1			1F;7M	10,0	7M	5,0
<b><i>Não responde</i></b>	1F;2F;3M; 4M;8F;12M; 19F;22M	34,8	20F;21F	8,7	5M;6M; 11F;15F; 16M 17M;19F; 20M	40,0	4F;5M; 10M;15F; 17M; 19M;20M	35,0

Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Considera-se como concepção cientificamente aceite aquela que refere que o óvulo é formado nos ovários. Na TE, 21,7% dos alunos, no pré-teste, referiram “ovários”, enquanto que 43,5% dos alunos apresentaram concepções cientificamente não aceites. No pós-teste desta turma, apenas 21,7% dos alunos mantiveram as concepções cientificamente não aceites, indicando outros órgãos do sistema reprodutor como o local de formação das células sexuais femininas. No pós-teste 69,6% dos alunos responderam de uma forma cientificamente aceite, indicando os ovários, verificando-se uma evolução positiva. Na TC, no pré-teste, 40,0% dos alunos referiu os ovários como o local de formação das células sexuais femininas, enquanto que 20,0% dos alunos apresentaram concepções cientificamente não aceites. No pós-teste, um aluno referiu que “as células formam-se na trompa”. Estes resultados foram também referidos em outras investigações, nas quais é comum que os alunos refiram que os gametas femininos nascem nos ovários, mas outras vezes na vagina, nas trompas ou mesmo no corpo amarelo (Giordan & De Vecchi, 1988).

“O que acontece à célula sexual feminina se não houver fecundação” foi outra das questões estudadas e cujos resultados são apresentados na tabela 26.

**Tabela 26:** Concepções sobre o destino da célula sexual feminina na ausência de fecundação (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>								
É expulsa do organismo juntamente com sangue - menstruação			17M	4,3			2F;14F	10,0
<b><i>Incompleta</i></b>								
É expulsa do organismo juntamente com sangue			9M;12M 14F;19F	17,4			8F;	5,0
Não dá origem a um novo ser	15F;20F	8,7	5F;10M; 21F	13,0	4F;9F; 11F;15F	20,0	4F;11F; 15F	15,0
É expulsa para o exterior	17M	4,3	4M;6F; 13F;15F; 18F 20F;23F	30,4	3M	5,0	3M	5,0
É substituída por outra e morre	9M;11F;14F	13,0	2F;7M;8F 11F;16M	21,7	6M;12F; 16M	15,0	6M;10M	10,0
<b><i>Não responde</i></b>	1F;2F;3M; 4M;5F;6F; 7M;8F;10M 12M;13F; 16M;18F 19F;21F; 22M;23F	73,9	1F;3M; 22M	13,0	1F;2F;5M 7M;8F; 10M;13F; 14F;17M; 18M;19F; 20M	60,0	1F;5M;7M 9F;12F; 13F;16M; 17M;18M 19M;20M	55,0

Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Em outras investigações (Giordan & De Vecchi, 1988), onde foi estudado o ciclo da mulher, verificou-se que as mulheres e as raparigas, ao contrário do que seria de esperar, pouco mais conhecimentos têm sobre este assunto do que os homens ou os rapazes. Isto também se verifica nesta investigação, dado que, no pré-teste, 71,5% das raparigas da TE e 36,4% das raparigas da TC, não responderam a esta pergunta, dando a entender que não tinham conhecimento sobre o ciclo feminino. No pré-teste, tanto na turma experimental como na turma controlo, não emergiram, nesta categoria, respostas cientificamente não aceites. No pós-teste apenas um aluno na TE apresentou uma concepção cientificamente correcta, referindo "o óvulo é arrastado para fora do corpo juntamente com sangue, que é a menstruação". No pré-teste, 73,9% dos alunos da TE não responderam a esta questão, enquanto que no pós-teste, apenas 13% dos alunos não responderam. No pré-teste desta turma, 26% dos alunos responderam de uma forma incompleta, enquanto que no pós-teste, esta percentagem aumentou para 82,5% dos alunos. Consideraram-se respostas incompletas, formulações do tipo: "é expulsa pelo organismo juntamente com sangue" (17,4% dos alunos), dado que os alunos não referiram a palavra menstruação; "não dá origem a um novo ser"(13%); "é expulsa para o exterior" (30,4%); "é substituída por outra e morre" (21,7%). A percentagem de alunos que responderam de uma forma incompleta aumentou em relação ao pré-teste e em alguns casos, aproxima-se bastante da resposta cientificamente aceite. No pré-teste da

turma controlo, nenhum aluno respondeu de uma forma cientificamente aceite. Responderam de uma forma incompleta 40% dos alunos e os restantes 60% não responderam à questão. No pós-teste, 35% dos alunos responderam de uma forma incompleta e 10% responderam de uma forma cientificamente aceite. Da análise da tabela, pode-se dizer que, no pré-teste, tanto na TE como na TC, uma grande percentagem dos alunos não responderam a esta questão evidenciando o pouco conhecimento que tinham sobre este item. Enquanto que na turma experimental, a percentagem de alunos que não responderam diminui consideravelmente do pré para o pós-teste (de 73,9% para 13%) na turma controlo, este valor não sofreu grandes alterações (de 60% para 55%). A percentagem de alunos que responderam de uma forma incompleta, no pós-teste, é maior na TE do que na TC, portanto, a percentagem de alunos que se aproximou da resposta cientificamente aceite é maior na TE do que na TC. Dado que não houve a possibilidade de se realizar a entrevista individual de forma a esclarecer algumas das respostas dos alunos, não se pode concluir quanto às concepções dos alunos sobre o carácter cíclico deste fenómeno.

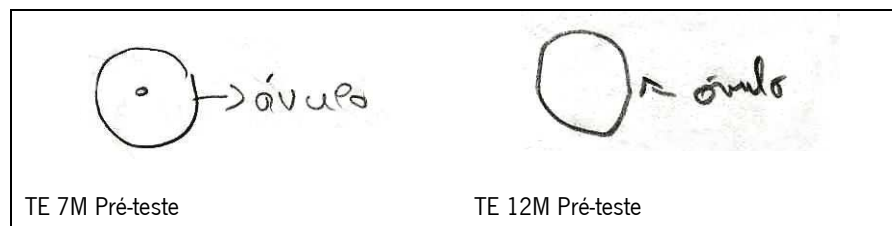
Foi pedido aos alunos para desenhar e legendar uma célula sexual feminina. Os resultados encontram-se descritos na tabela 27.

**Tabela 27:** Concepções sobre a célula sexual feminina (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>								
Desenha e legenda um óvulo	5F;7M;12M; 16M	17,4	1F;4M;8F; 11F;12M; 15F;17M; 18F;20F; 21F;22M	47,8	3M;8F; 15F;18M	20,0	3M;8F; 9F;10M; 11F;12F; 15F;17M	40,0
<b><i>Incompleta</i></b>								
Desenha óvulo mas não legenda			5F;9M; 10M;13F; 14F;16M; 23F	30,4	5M;6M; 16M; 17M	20,0	1F;2F; 6M;16M	20,0
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>								
Legenda correctamente mas não desenha um óvulo	18F;20F	8,7					4F	5,0
Desenha órgãos sexuais	2F;4M;6F; 10M;11F; 13F;15F; 17M;19F; 21F;22M; 23F	52,2	2F;3M;6F; 7M;19F	21,7	2F;4F;9F; 10M;14F	25,0	7M;13F; 14F;18M	20,0
<b><i>Não responde</i></b>								
	1F;3M; 8F; 9M;14F	21,7			1F; 7M; 11F 12F; 13F;19F; 20M	35,0	5M;19F; 20F	15,0

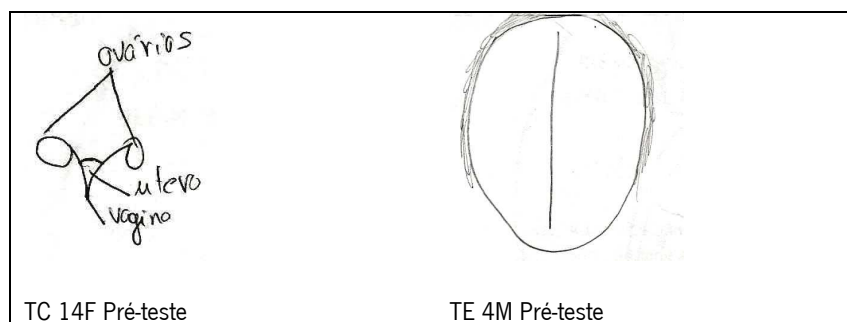
Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Na turma experimental, 17,4% dos alunos apresentaram uma concepção cientificamente aceite no pré-teste realizado, enquanto que 60,9% apresentaram uma concepção cientificamente não aceite. No pós-teste, 47,8% dos alunos apresentaram uma concepção cientificamente aceite e 30,4% dos alunos elaboraram uma resposta incompleta, desenhando mas não legendando o óvulo. No pré-teste, 21,7% dos alunos não responderam a esta questão mas este valor diminuiu consideravelmente no pós-teste, dado que todos os alunos responderam. Na turma controlo, no pré-teste 20% dos alunos revelaram uma concepção cientificamente aceite, e esse valor duplicou no pós-teste. A percentagem de alunos que responderam de uma forma incompleta (20%) manteve-se do pré para o pós-teste, e a percentagem de alunos que responderam de uma forma cientificamente não aceite também se manteve (25%). Os alunos que não responderam também diminuíram, mas há 15% dos alunos que não responderam no pós-teste. No geral, os alunos revelaram no pré-teste alguns conhecimentos sobre o óvulo, dado que 17,4% dos alunos na TE e 20,0% na TC, demonstraram uma concepção cientificamente aceite, como se ilustra na figura 29.



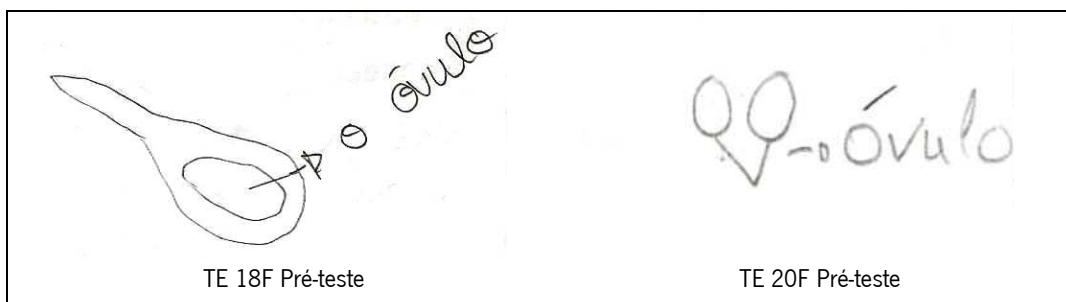
**Figura 29:** Concepções sobre a célula sexual feminina – Desenha e legenda um óvulo

Alguns alunos tinham a noção que o óvulo possui um núcleo, como se pode comprovar com a resposta do aluno 7M da TE no pré-teste. No entanto, 52,2% dos alunos no pré-teste da TE e 25,0% da TC desenharam órgãos sexuais, confundindo a célula sexual com o órgão externo ou interno como se pode ver nos desenhos reproduzidos em seguida (figura 30):



**Figura 30:** Concepções sobre a célula sexual feminina – Desenha órgãos sexuais

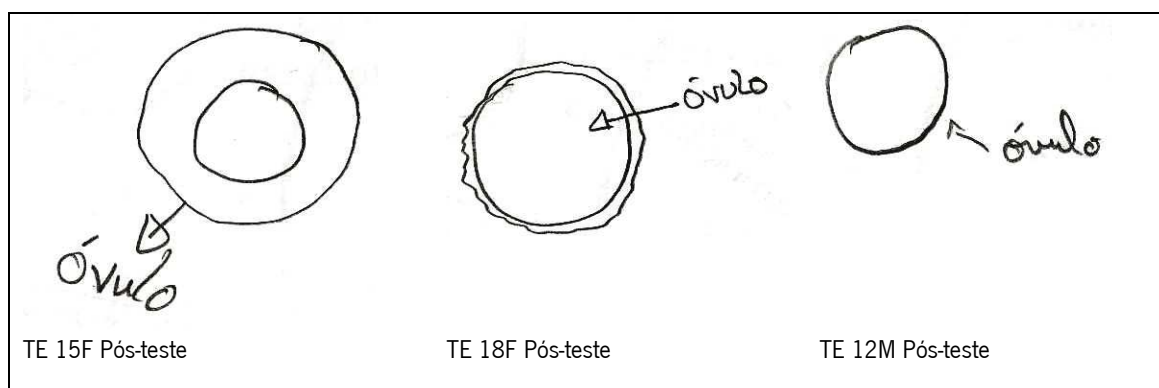
No pré-teste da TE, 8,7% dos alunos, legendaram correctamente, denominando como óvulo a estrutura que desenharam, mas não evidenciaram conhecer a morfologia do óvulo. É o caso das alunas 18F e 20F da TE (figura 31).



**Figura 31:** Concepções sobre a célula sexual feminina – Legenda correctamente mas não desenha um óvulo

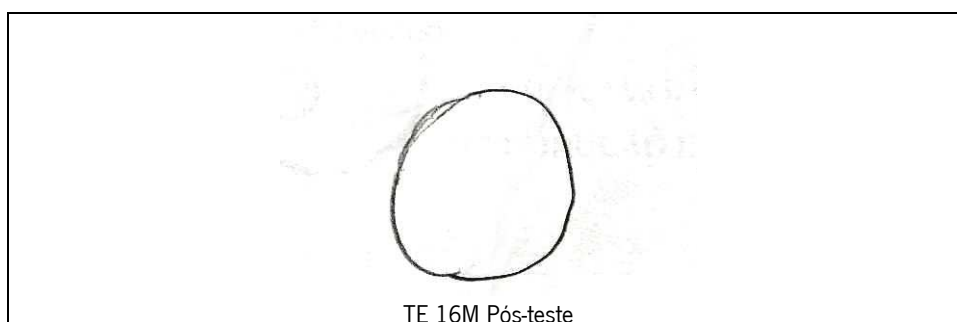
No pós-teste, na TE, nenhum aluno respondeu desta forma enquanto que na TC, 5% dos alunos legendaram correctamente mas não desenharam um óvulo.

No pós-teste, alguns alunos demonstraram conhecer bem a morfologia do óvulo, como se ilustra na figura 32.



**Figura 32:** Concepções sobre a célula sexual feminina – Desenha e legenda um óvulo

Existem alunos que apesar de desenharem uma estrutura que se assemelha a um óvulo, não legendaram o seu desenho (figura 33).



**Figura 33:** Concepções sobre a célula sexual feminina – Desenha um óvulo mas não legenda

As diferenças na TE e na TC foram, principalmente, ao nível dos alunos que não responderam no pós-teste. Na TC, 15,0% dos alunos não responderam e 25,0% apresentaram concepções

ções cientificamente não aceites. Essa percentagem desceu na TE, na qual apenas 21,7% dos alunos desenharam órgãos sexuais e 78,2% dos alunos apresentaram concepções cientificamente aceites ou incompletas. Esta evolução positiva foi evidente na percentagem de alunos que responderam de uma forma cientificamente aceite no pré para o pós-teste (de 17,4% para 47,8% na TE e de 20% para 40% na TC). No entanto, enquanto que na TE apenas 21,7% apresentaram uma resposta cientificamente não aceite no pós-teste, esse número foi elevado na TC, na qual, 40% dos alunos responderam de uma forma cientificamente não aceite ou não responderam à questão.

#### 4.3.5. Fecundação

As concepções apresentadas pelos alunos sobre a fecundação encontram-se descritas na tabela 28.

**Tabela 28:** Concepções sobre a fecundação (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>								
É a união de uma célula sexual feminina/óvulo e uma célula sexual masculina/espermatozóide	1F;2F;9F; 11F;18F; 19F;20F	30,4	1F;2F;4M; 5F;6F;9M; 11F;12M; 13F;14F; 15F;17M; 18F;19F; 20F;23F	69,5	2F;6M; 9F;11F; 15F;	20,0	3M;4F; 6M;8F;9F; 11F;12F; 14F;15F; 17M	50,0
<b><i>Incompleta</i></b>								
É a união da célula feminina com a célula masculina	6F;13F	8,7	16M;22M	8,7	1F;3M; 12F	15,0	10M	5,0
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>								
União do homem/pénis/esperma e da mulher/vagina/ovário	4M;14F;15F; 17M;23F	21,7	7M;8F;10M; 21F	17,4	7M;8F; 10M;14F	20,0	1F;2F;7M; 13F;16M	25,0
É a reprodução/quando há relações sexuais	5F;22M	8,7	3M	4,3	16M; 17M	10,0	18M	5,0
<b><i>Não responde</i></b>								
	3M;7M;8F; 10M;12M; 16M;21F	30,4			4F;5M; 13F;18M; 19M;20M	30,0	5M;19M; 20M	15,0

Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Considerou-se como concepção cientificamente aceite a resposta: união de uma célula sexual feminina/óvulo e uma célula sexual masculina/espermatozóide. Da análise dos testes de conhecimentos emergiu uma categoria de resposta para as concepções consideradas como incompletas: “é a união da célula feminina com a célula masculina”. Consideraram-se concepções cientificamente não aceites as respostas do tipo: “união do homem e da mulher”; “união

do pénis e da vagina” ou “união do esperma e do ovário”, bem como “é a reprodução” ou respostas que apenas indicavam “quando há relações sexuais”. Na TE, no seu pré-teste, 30,4% dos alunos responderam de uma forma cientificamente aceite evidenciando alguns conhecimentos sobre este item. No pós-teste este número aumentou substancialmente, 69,5% dos alunos responderam de uma forma cientificamente aceite. Na TE, no pré-teste, 8,7% dos alunos responderam de uma forma incompleta, e essa percentagem manteve-se no pós-teste. Uma percentagem de 30,4% dos alunos apresentaram uma concepção cientificamente não aceite no pré-teste, diminuindo em relação ao pós-teste, onde 21,7% dos alunos ainda responderam de uma forma incorrecta. No pré-teste da TE, 30,4% dos alunos não responderam a esta questão enquanto que no pós-teste, todos os alunos responderam a esta questão.

Na TC, 20% dos alunos, no seu pré-teste apresentaram uma concepção cientificamente aceite e no seu pós-teste 50% dos alunos responderam desta forma. Em relação às categorias de resposta consideradas incompletas, 15% dos alunos no pré-teste e apenas 5% no pós-teste responderam dessa forma, revelando uma evolução positiva. Relativamente aos alunos que apresentaram concepções cientificamente não aceites, a percentagem manteve-se no pré e no pós-teste (30%). A percentagem de alunos que não respondeu diminuiu do pré para o pós-teste (de 30% para 15%) na TC.

As investigações realizadas por Giordan e De Vecchi (1988) confirmaram que no conceito ‘fecundação’ se encontra implícito, para a maioria das crianças, a noção de encontro, contacto, uma reunião, união, uma fusão e até uma penetração. Os resultados encontrados na investigação que agora se apresenta vão de encontro à investigação de Giordan e De Vecchi (1988), na medida em que, os alunos, mesmo quando apresentam uma concepção cientificamente não aceite, demonstram que possuem a ideia de ‘união ou junção’ apresentada como a “união da homem e da mulher” ou “união do pénis e da vagina”. No pós-teste, na TE, 69,5% dos alunos referiram, de uma forma cientificamente correcta que a fecundação resulta da “união do óvulo e do espermatozóide”, enquanto que na TC 50,0% dos alunos responderam desta forma. Estes resultados são também consistentes com outras investigações realizadas em Portugal. Em Teixeira (1999), uma percentagem de 35,3% dos alunos responderam de acordo com “a junção do espermatozóide/semente masculina com o óvulo/semente feminina”. A percentagem de alunos que não responderam diminuiu substancialmente, do pré para o pós-teste, tanto na TE como na TC (de 30,4% para 0% na TE e de 25,0% para 15,0% na TC).

Para identificar as concepções sobre o local e a forma como se dá a fecundação, foi pedido aos alunos para explicarem, através de um desenho legendado, como e onde se dá a fecundação. Os resultados, após a análise, encontram-se descritos na tabela 29.

**Tabela 29:** Concepções sobre o local e a forma como se dá a fecundação (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>								
Identifica a trompa de Falópio como o local onde se dá a fecundação e desenha e legenda o espermatozóide a penetrar no óvulo			9M;15F; 16M;18F; 9F	21,7				
<b><i>Incompleta</i></b>								
Desenha e não/legenda a fecundação mas não indica o local	4M;17M; 22M	13,0	1F;2F;5F; 11F;14F; 17M;20F; 21F;23F	39,2	1F;2F; 3M;4F; 6M;8F; 9F;10M; 12F;14F	50,0	1F;2F;3M; 6M;8F;9F; 10M;11F; 12F;14F	50,0
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>								
Desenha a fecundação mas indica o útero/ovário como local	18F	4,3	4M	4,3			15F	5,0
Desenha a fecundação e legenda óvulo como ovário	14F;15F; 20F	13,0	12M;13F	8,7	15F	5,0		
Desenha e legenda órgãos sexuais femininos e masculinos/células sexuais	1F;3M;9M; 11F;21F	21,7	6F;7M; 10M;22M	17,4			17M;18M	10,0
Desenha e legenda outros órgãos do corpo humano					7M	5,0	7M	5,0
<b><i>Não responde</i></b>								
	2F;5F;6F; 7M;8F;10M; 12M;13F; 16M;19F; 23F	47,8	3M;8F	8,7	5M;11F; 13F;16M; 17M;18M; 19F;20M	40,0	4F;5M;13F; 16M;19F; 20M	30,0

Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Considera-se uma concepção cientificamente aceite quando o aluno identifica a Trompa de Falópio como o local onde se dá a fecundação e desenha e legenda o espermatozóide a penetrar no óvulo. No caso da turma experimental, no seu pré-teste, nenhum aluno apresentou uma concepção cientificamente aceite, no entanto, o pós-teste revelou uma percentagem de 21,7% de alunos que responderam desta forma. As concepções incompletas foram, geralmente, representações nas quais os alunos desenharam e legendaram, ou não, a fecundação mas não indicaram o local onde ocorre. No pré-teste da TE, 13% dos alunos responderam de uma forma incompleta e no pós-teste 39,2% dos alunos responderam desenhando e legendando a fecundação mas não indicaram o local onde ocorre.

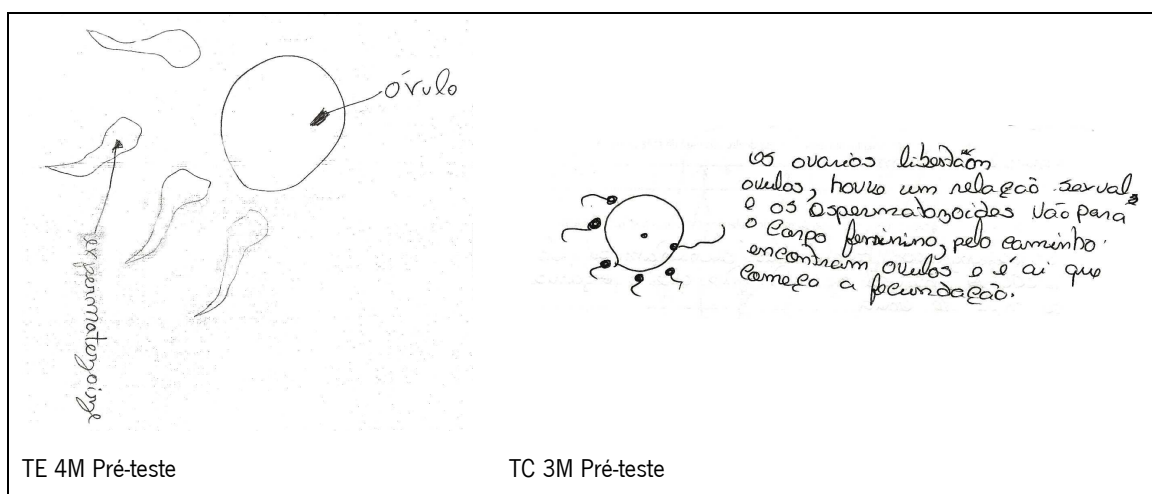
Em relação às concepções cientificamente não aceites, emergiram cinco categorias: “desenha a fecundação mas indica o útero/ovário como o local”; “desenha a fecundação e legenda óvulo como ovário”; “Desenha e legenda órgãos sexuais femininos e masculinos/células sexuais”



e “desenha e legenda outros órgãos do corpo humano”. No total, na TE, no pré-teste, 39% dos alunos responderam de uma forma cientificamente não aceite. No pós-teste, este número diminuiu para 30,4%. A percentagem de alunos que não responderam diminuiu bastante do pré para o pós-teste (de 47,8% para 8,7%).

Na turma controlo, nenhum aluno apresentou uma concepção cientificamente aceite, nem no pré nem no pós-teste. Metade dos alunos demonstraram uma concepção incompleta no pré-teste e essa percentagem manteve-se no pós-teste. As concepções cientificamente não aceites foram consideradas em 10% dos alunos no pré-teste e essa percentagem duplicou para o pós-teste (20%). Pode-se considerar que os alunos não evoluíram, neste item de uma forma positiva tendo inclusive mostrado que regrediram, dado que apresentaram maior percentagem de concepções não aceites depois da unidade didáctica. Não responderam no pré-teste 40% dos alunos, enquanto que 30% não responderam no pós-teste.

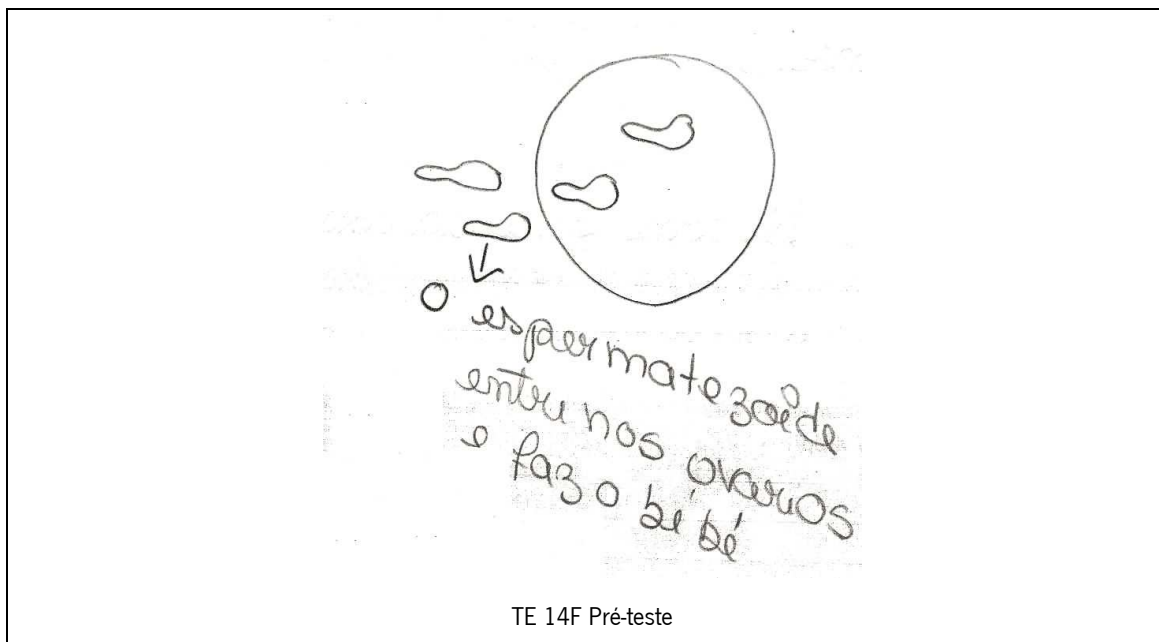
O local onde se dá a fecundação foi estudado em outras investigações que concluíram que é muito variável para os alunos, podendo realizar-se em todos os órgãos genitais femininos desde a vagina até ao corpo amarelo, sendo os ovários os mais citados (Giordan & De Vecchi, 1988). Apesar destes autores considerarem que estes erros não apresentam problemas graves, uma vez que são fáceis de corrigir, os resultados apresentados nesta investigação não são plenamente consistentes com esta consideração. Mesmo depois do desenvolvimento do projecto de educação sexual, alguns alunos não indicam o local onde se dá a fecundação. Este é o caso do aluno 4M da TE e do aluno 3M da TC, no pré-teste (figura 34).



**Figura 34:** Concepções sobre o local e a forma como se dá a fecundação: desenha e não/legenda a fecundação mas não indica o local

Estudos com alunos e com futuros professores do 1º Ciclo do Ensino Básico, revelaram que muitos participantes desconhecem que a fecundação ocorre nas Trompas de Falópio, admitindo que ocorra em qualquer órgão genital feminino, nomeadamente na vagina e nos ovários (Coutinho, 2006; Teixeira, 1999).

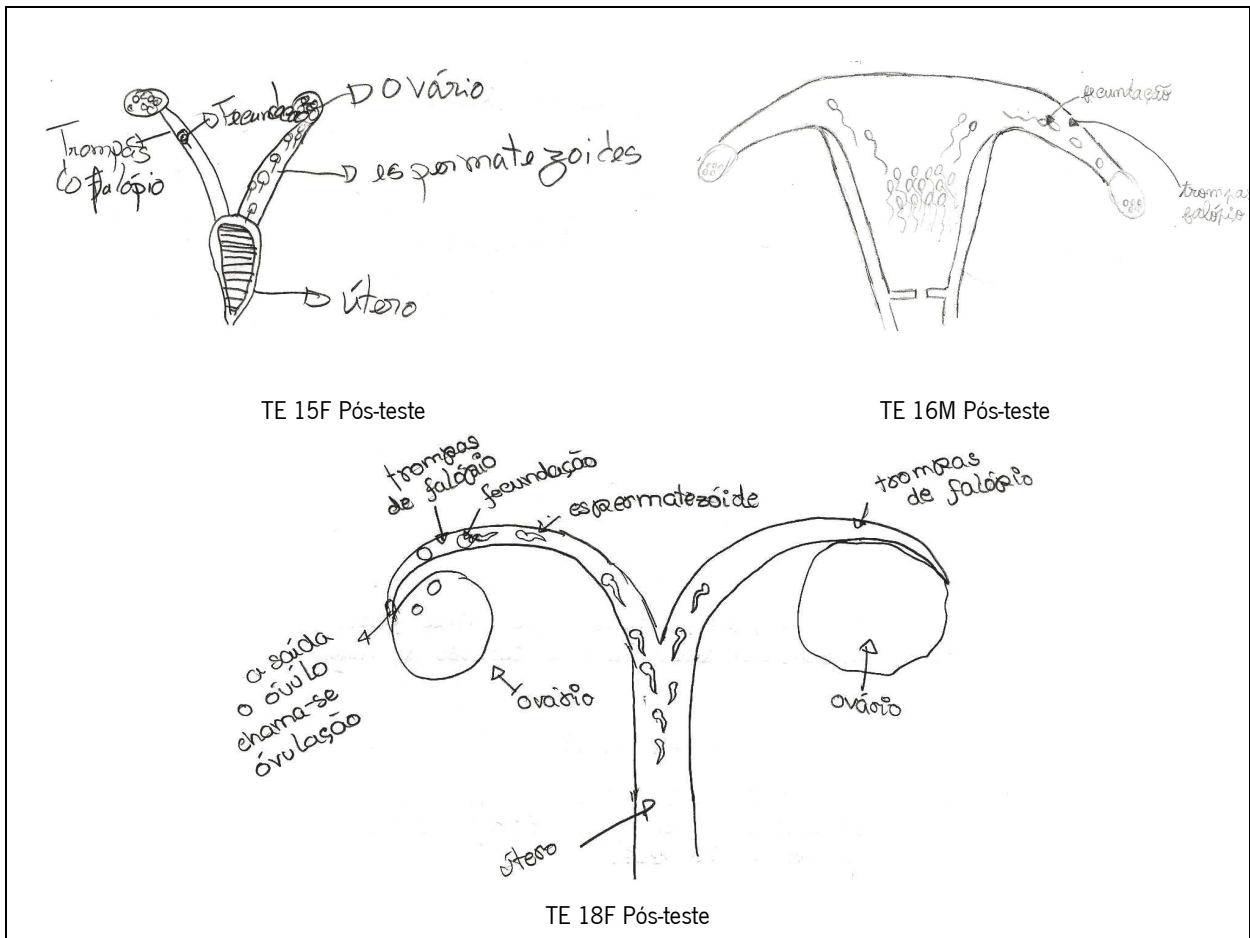
Um número reduzido de alunos 'desenha a fecundação mas indica o útero ou o ovário como o local', na TE, tanto no pré como no pós-teste, apenas a resposta de um aluno se enquadra nesta categoria. Na TC, no pós-teste, 5% dos alunos responderam desta forma. Alguns alunos desenharam a fecundação mas legendaram o óvulo como ovário. Esta categoria foi mais frequente na TE, na qual dois alunos no pós-teste responderam desta forma. É de realçar que estes alunos também responderam de uma forma cientificamente não aceite nas questões referentes à fecundação, referindo-a como a união do pénis e do ovário (figura 35).



**Figura 35:** Concepções sobre o local e a forma como se dá a fecundação – Desenha a fecundação e legenda óvulo como ovário

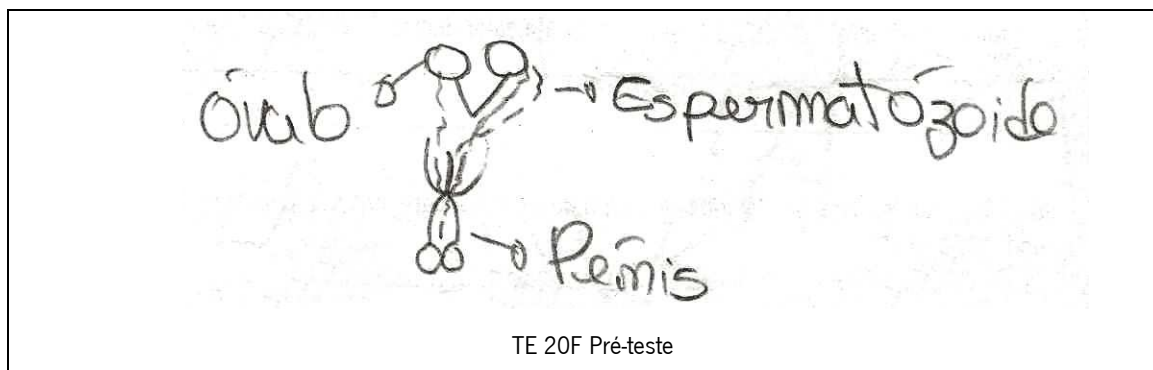
Existe um conjunto de alunos que mesmo no pós-teste (na TE 17,4% e na TC 10,0%) persiste em considerar a fecundação como a junção dos órgãos sexuais femininos e masculinos.

No pós-teste da turma experimental, 21,7% dos alunos apresentaram uma concepção cientificamente aceite, ou seja, identificaram a trompa de Falópio como o local onde se dá a fecundação e desenharam e legendaram o espermatozói a penetrar no óvulo, como se ilustra de seguida (figura 36).



**Figura 36:** Concepções sobre o local e a forma como se dá a fecundação - Identifica a trompa de Falópio como o local onde se dá a fecundação e desenha e legenda o espermatozoide a penetrar no óvulo

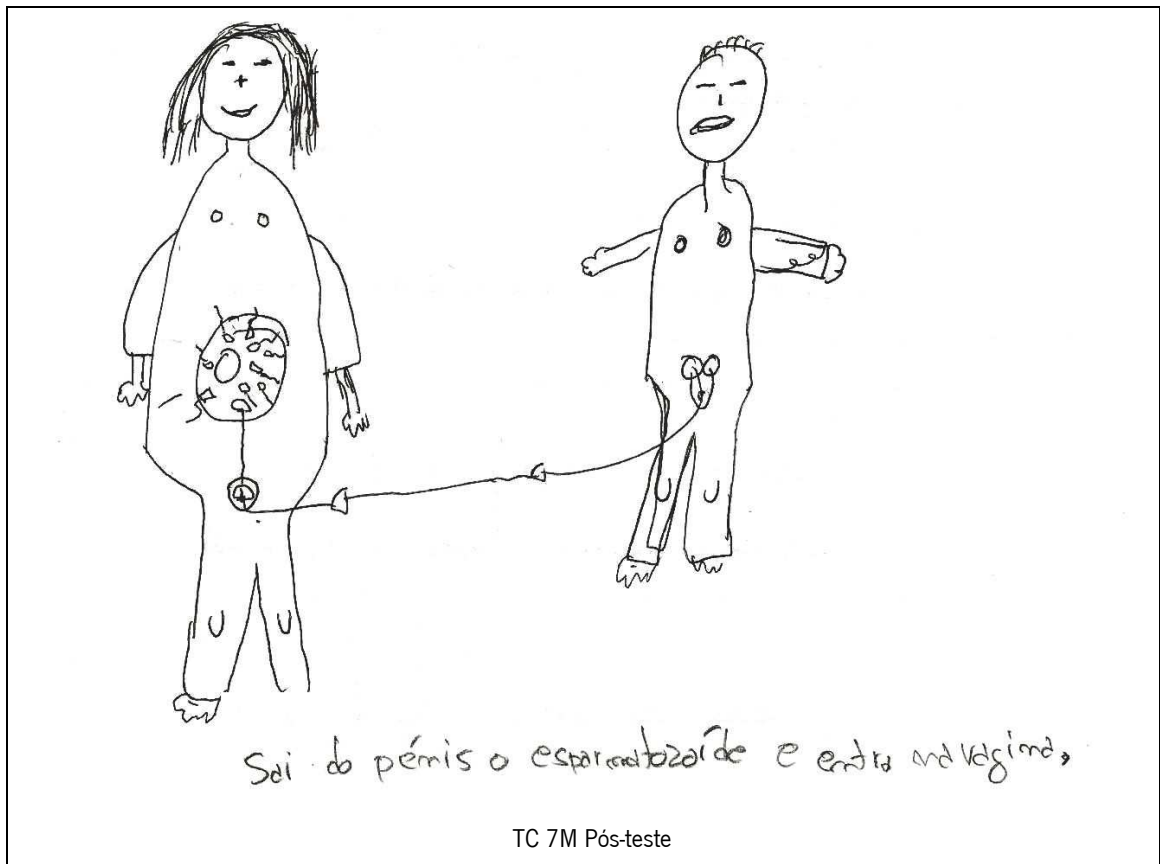
Alguns alunos referiram a intervenção de outros órgãos do corpo humano na fecundação (13% na TE, pré-teste; 17,4% na TE, pós-teste e 10,0% no pós-teste da TC), como é o caso da aluna da TE, pré-teste (figura 37).



**Figura 37:** Concepções sobre o local e a forma como se dá a fecundação – Desenha e legenda órgãos sexuais femininos e masculinos/ células sexuais

Estes alunos representaram órgãos sexuais externos, demonstrando que reconhecem o papel da relação sexual na fecundação natural. O aluno 7M da TC desenha um esquema, tanto no

pré como no pós-teste (apresentado apenas ligeiras diferenças). Este aluno reconhece a intervenção do homem e da mulher na fecundação natural (figura 38).



**Figura 38:** Concepções sobre o local e a forma como se dá a fecundação – Desenha e legenda outros órgãos do corpo humano

De uma forma geral, no pós-teste da TE 21,7% dos alunos responderam de uma forma cientificamente aceite, 39,2% dos alunos responderam de uma forma incompleta, 30,4% responderam de uma forma cientificamente não aceite e 8,7% não responderam. Na TC no pós-teste nenhum aluno apresentou uma concepção cientificamente aceite, 50,0% dos alunos responderam com uma concepção incompleta, 20,0% apresentaram uma concepção cientificamente não aceite e 30,0% não responderam.

#### **4.3.6. Desenvolvimento fetal e gravidez**

De forma a identificar as concepções dos alunos sobre o desenvolvimento do embrião/feto foi-lhes pedido que desenhassem e legendassem, num contorno de uma barriga, três fases diferentes do desenvolvimento do novo ser dentro do corpo da mãe. Os resultados obtidos encontram-se descritos na tabela 30.

**Tabela 30:** Concepções sobre o desenvolvimento do embrião/feto (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>		0		0		0		0
<b><i>Incompleta</i></b>								
Evidencia etapas distintas e posiciona o feto no final da gestação para o nascimento	14F;18F; 20F	13,0	16M;	4,3	11F	5,0		
Evidencia etapas de desenvolvimento distintas	17M	4,3	7M; 11F;18F	13,0	7M;4F	10,0	2F;7M	10,0
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>								
Feto totalmente formado desde o início da gravidez e varia posição do feto no final da gravidez	4M;15F; ;21F 22M;23F	21,7	8F;15F; 17M;20F; 21F	21,7	1F;14F;	10,0	8F;10M; 11F;14F	20,0
Posição invariável e não evidencia etapas de desenvolvimento distintas	1F;2F;5F; 7M;8F;9M; 10M;12M; 13F;16M; 19F	47,8	1F;2F;3M; 4M;9M; 10M;12M 13F;19F; 22M;23F	47,8	2F;3M; 5M;6M; 8F;9F;10M; 12F;15F; 16M;17M; 18M;19F; 20M	70,0	1F;3M;4F; 5M;6M;9F; 12F;13F; 15F;16M; 17M;19F; 20M	65,0
Evidencia etapas de desenvolvimento distintas com conceitos cientificamente não aceites	3M;6F;11F	13,0	5F;6F; 14F	13,0				
<b><i>Não responde</i></b>					13F	5,0	18M	5,0

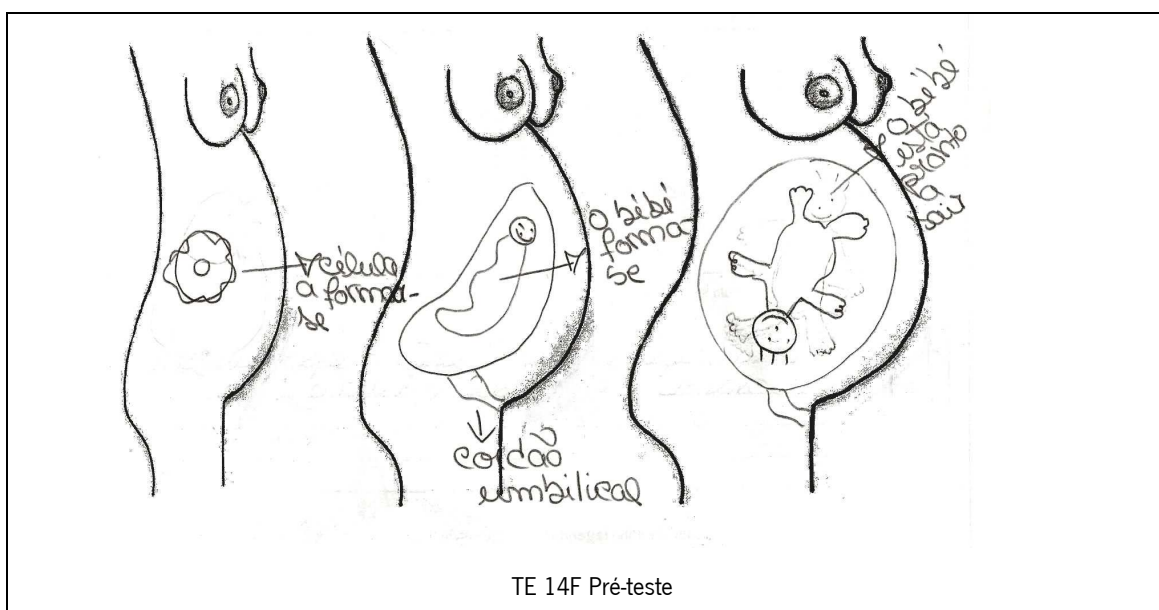
Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Na turma experimental, tanto no pré como no pós-teste, não surgiram respostas cientificamente aceites. Das respostas incompletas, emergiram duas categorias: “Evidencia etapas distintas e posiciona o feto no final da gestação para o nascimento” e “Evidencia etapas de desenvolvimento distintas”. De acordo com a primeira categoria, responderam 13% dos alunos no pré-teste e 4,3% no pós-teste. Na segunda categoria, os alunos evidenciaram etapas de desenvolvimento distintas nos seus desenhos mas não posicionaram o feto no final da gravidez para o nascimento. No pré-teste, 4,3% e no pós-teste 13% dos alunos responderam desta forma. Quanto às concepções cientificamente não aceites, emergiram três categorias de resposta: “feto totalmente formado desde o início da gravidez e varia posição do feto no final da gravidez”; “posição invariável e não evidencia etapas de desenvolvimento distintas” e “evidencia etapas de desenvolvimento distintas com conceitos cientificamente não aceites”. Neste item não foi visível a evolução da TE. Em todas as categorias de respostas, a percentagem de alunos do pré para o pós-teste manteve-se inalterável. Em relação à primeira categoria, 21,7% dos alunos responderam desta forma, tanto no pré como no pós-teste. Em relação à segunda e à terceira, sucedeu o mesmo. No pré-teste 47,8% e no pós-teste também 47,8% dos alunos mantiveram a posição invariável do feto e não evidenciaram etapas de desenvolvimento distintas. Na terceira categoria, “evidencia etapas de desenvolvimento distintas com conceitos cientificamente não aceites”, 13%

dos alunos responderam desta forma no pré e no pós-teste. Todos os alunos responderam a esta questão na TE.

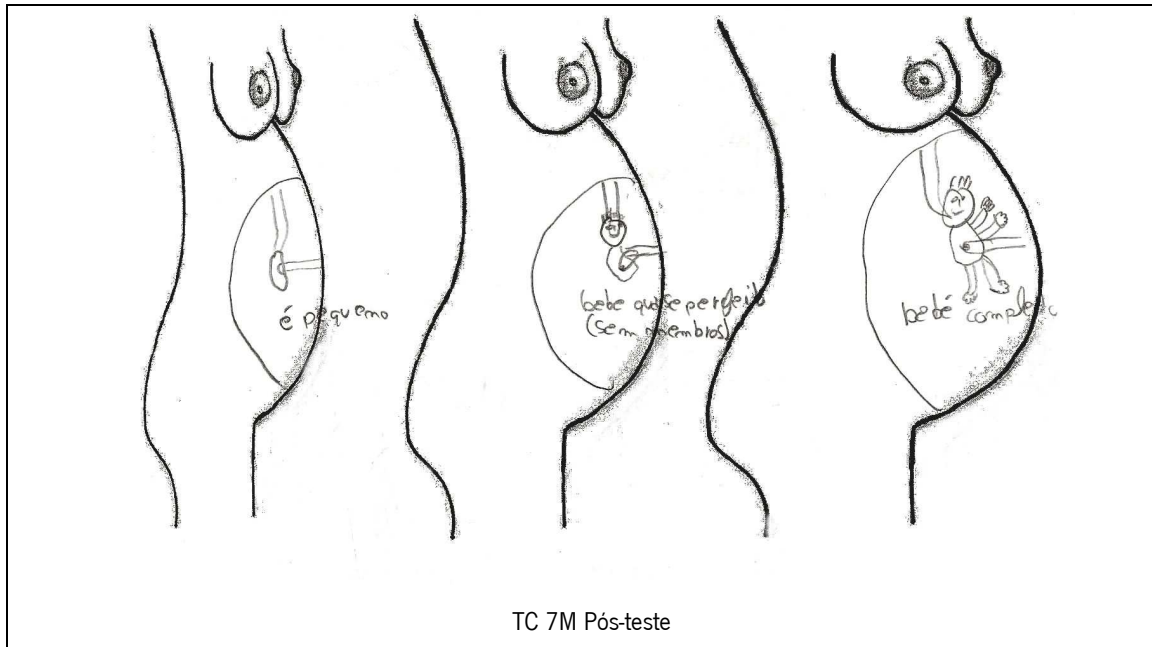
Na turma controlo, tal como na TE, não surgiram respostas cientificamente aceites tanto no pré como no pós-teste. Das respostas incompletas, emergiram duas categorias: “Evidencia etapas distintas e posiciona o feto no final da gestação para o nascimento” e “Evidencia etapas de desenvolvimento distintas”. De acordo com a primeira categoria, responderam 5% dos alunos no pré-teste e nenhum no pós-teste. Na segunda categoria, os alunos evidenciaram etapas de desenvolvimento distintas nos seus desenhos mas não posicionaram o feto no final da gravidez para o nascimento. No pré-teste e no pós-teste, 10% dos alunos responderam desta forma. Quanto às concepções cientificamente não aceites, emergiram duas categorias de resposta: “feto totalmente formado desde o início da gravidez e varia posição do feto no final da gravidez” e “posição invariável e não evidencia etapas de desenvolvimento distintas. Em relação à primeira categoria, 10% dos alunos responderam desta forma no pré-teste e 20% no pós-teste. Em relação à segunda, no pré-teste 70% e no pós-teste 65% dos alunos mantiveram a posição invariável do feto e não evidenciaram etapas de desenvolvimento distintas responde assim. Nesta turma, tanto no pré como no pós-teste, 5% dos alunos não responderam a esta questão.

Esta questão não registou uma evolução positiva nem na TE nem na TC. Pode-se observar com facilidade que as respostas incompletas foram ligeiramente inferiores na TC (17,4% na TE e 10% na TC, no pós-teste) do que na TE, mas as diferenças foram muito pequenas. As respostas incompletas podem ser do tipo das que se reproduzem em seguida na figura 39.



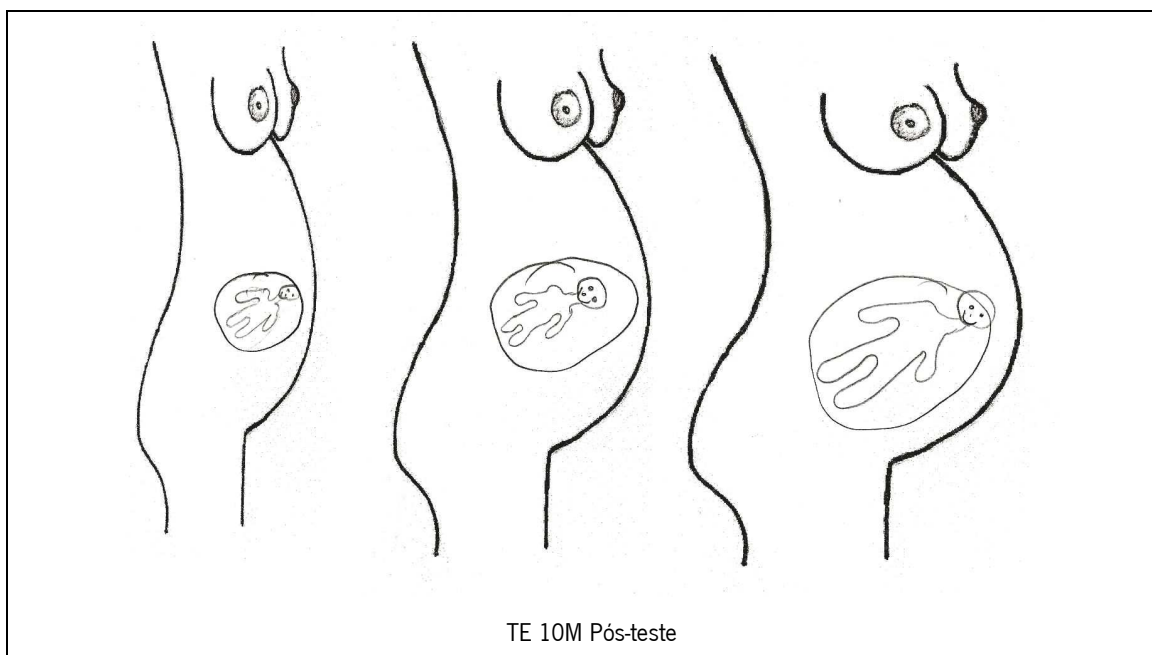
**Figura 39:** Concepções sobre o desenvolvimento do embrião/feto - Evidencia etapas distintas e posiciona o feto no final da gestação para o nascimento

Outro exemplo de resposta incompleta é a representada na figura 40, na qual, os alunos evidenciaram etapas de desenvolvimento distintas mas não posicionaram o feto para o nascimento no final da gravidez.



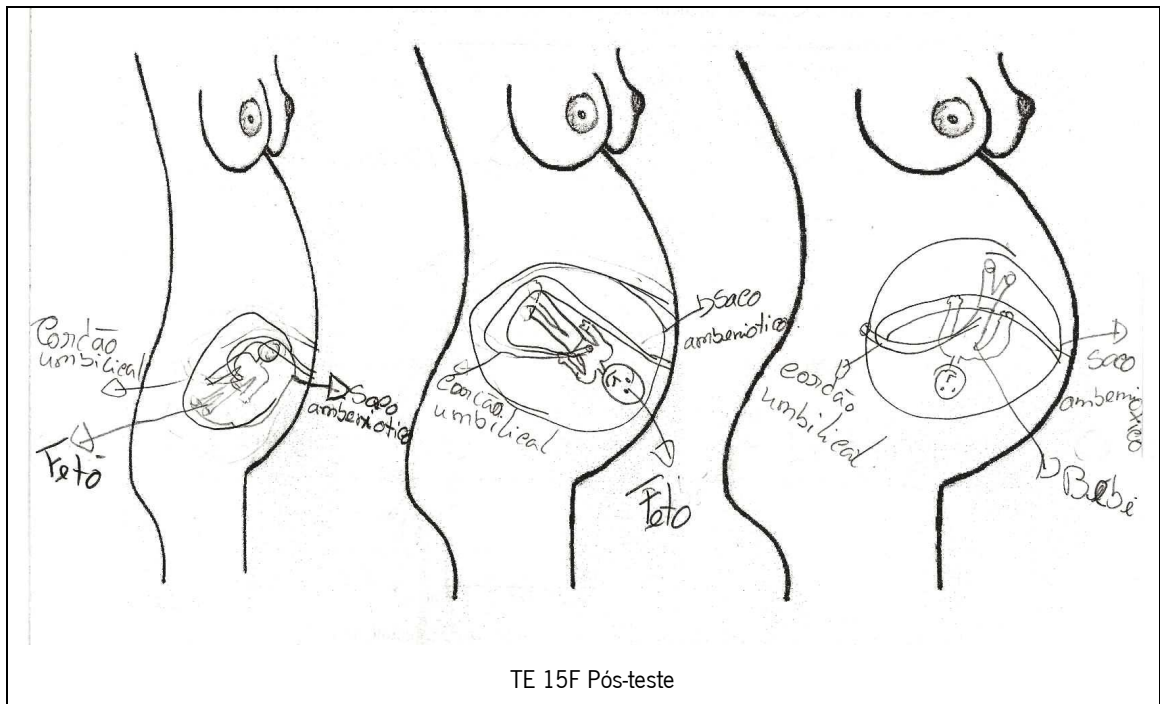
**Figura 40:** Concepções sobre o desenvolvimento do embrião/feto - Evidencia etapas distintas de desenvolvimento

Em relação às concepções cientificamente não aceites, as diferenças entre a TE e a TC são pequenas, dado na TE quer no pré-teste quer no pós-teste 82,5% dos alunos, responderam desta forma, enquanto que na TC esse número aumentou um pouco (de 80% para 85%, do pré para o pós-teste). De seguida mostra-se um exemplo deste tipo de resposta (figura 41).



**Figura 41:** Concepções sobre o desenvolvimento do embrião/feto - Posição invariável e não evidencia etapas de desenvolvimento distintas

Ainda outro exemplo de uma concepção cientificamente não aceita é o desenho produzido pela aluna 15F da TE (figura 42).



**Figura 42:** Concepções sobre o desenvolvimento do embrião/feto - Feto totalmente formado desde o início da gravidez e varia posição do feto no final da gravidez

Neste item, na TE, todos os alunos responderam a esta questão e na TC, 5% dos alunos, tanto no pré como no pós-teste, não responderam à questão. O desenvolvimento do embrião e do feto é referenciado por Giordan e De Vecchi (1988) como um tema que constitui um verdadeiro problema para a maioria dos alunos. Muitas vezes, saber que existe um ovo converte-se, por si mesmo, numa explicação. Para a maioria dos alunos, 'ovo' é uma palavra com todas as potencialidades, inclusive a de 'fazer um bebé'. E a partir daqui, os alunos não vêem a necessidade de colocar mais questões: 'o ovo desenvolve-se e dá origem a um bebé'. Nesta investigação, os alunos recorrem muitas vezes ao termo "desenvolve-se" ou "desenvolvimento" para explicar as diferentes etapas do embrião e a sua passagem a feto. Giordan e De Vecchi (1988) sublinham que alguns termos que dão a impressão de serem científicos (ADN, cromossoma, hormona) podem ser classificados como 'enganadores' pois dão à pessoa a impressão de conhecer o tema e não estimulam o surgimento de novas questões.

Para identificar as concepções sobre os anexos embrionários foram analisados os desenhos produzidos pelos alunos em relação ao desenvolvimento do embrião e feto. Os resultados encontram-se descritos na tabela 31.



**Tabela 31:** Concepções sobre os anexos embrionários (N= 43)

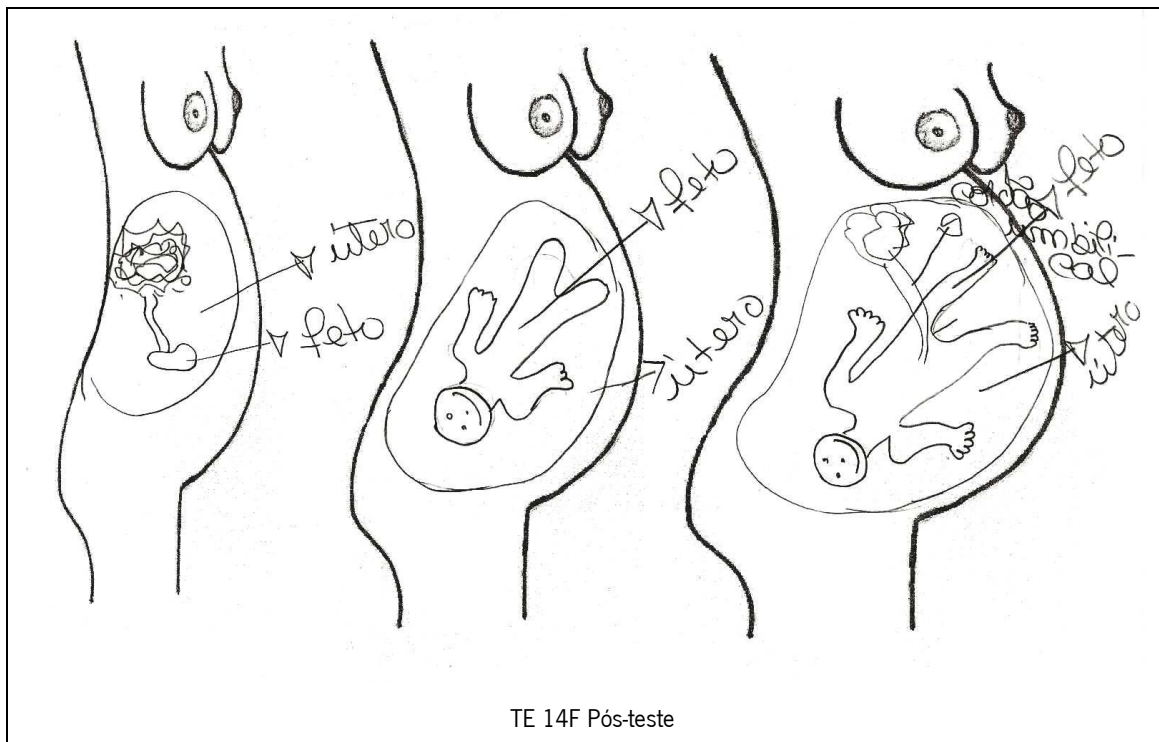
	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>		0		0		0		0
<b><i>Incompleta</i></b>								
Desenha o saco amniótico mas não legenda e desenha o cordão umbilical ligado à placenta	2F	4,3	14F;18F;21F	13,0				
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>								
Desenha o feto, o saco amniótico e o cordão umbilical mas não o liga a nenhuma estrutura/ liga-o a uma estrutura não legendada	1F;18F;20F;23F	17,4	1F;2F;6F;7M;8F;15F;23F	30,4	5M	5,0		
Desenha e legenda/não legenda o saco amniótico	3M;4M;5F;6F;7M;8F;10M;11F;13F;14F;15F;16M;21F;22M	60,9	3M;4M;5F;9M;10M;11F;12M;13F;16M;17M;20F;	47,8	1F;2F;6M;7M;11F	25,0	1F;2F;4F;7M;15F;16M;19F	35,0
Desenha o feto e o cordão umbilical mas não o liga a nenhuma estrutura/liga-o à placenta	19F	4,3	19F;22M	8,7	3M;4F;9F;12F;14F;18M;20M	35,0	5M;6M;8F;9F;10M;11F;12F;13F;14F;	45,0
Não desenha qualquer estrutura	9M;12M;17M	13,0			8F;10M;15F;16M;17M	25,0	3M;17M;20M	15,0
<b><i>Não responde</i></b>					13F;19F	10,0	18M	5,0

Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Na turma experimental não surgiram respostas cientificamente aceites, nem no pré nem no pós-teste. As respostas incompletas referem-se a alunos que desenharam o saco amniótico mas não legendaram e desenharam o cordão umbilical ligado à placenta. No pré-teste, 4,3% dos alunos responderam desta forma e no pós-teste 13% dos alunos apresentaram esta concepção. A maioria dos alunos apresentaram concepções cientificamente não aceites. Emergiram quatro categorias diferentes: “desenha o feto, o saco amniótico e o cordão umbilical mas não o liga a nenhuma estrutura/ liga-o a uma estrutura não legendada”; “desenha e legenda/não legenda o saco amniótico”; “desenha o feto e o cordão umbilical mas não o liga a nenhuma estrutura/liga-o à placenta” e “não desenha qualquer estrutura”. Na primeira categoria, 17,4% dos alunos no pré-teste e 30,4% no pós-teste responderam desta forma. Relativamente à segunda categoria, 60,9% dos alunos no pré-teste e 47,8% dos alunos no pós-teste responderam desta forma. A terceira categoria corresponde a alunos que desenharam o feto e o cordão umbilical mas não o ligaram a nenhuma estrutura ou ligaram-no à placenta, no pré-teste 4,3% dos alunos e no pós-teste 8,7% dos alunos respondeu desta forma. Alguns alunos, numa percentagem de 13% não desenharam qualquer estrutura no pré-teste da TE. Todos os alunos desta turma responderam a esta questão, tanto no pré como no pós-teste.

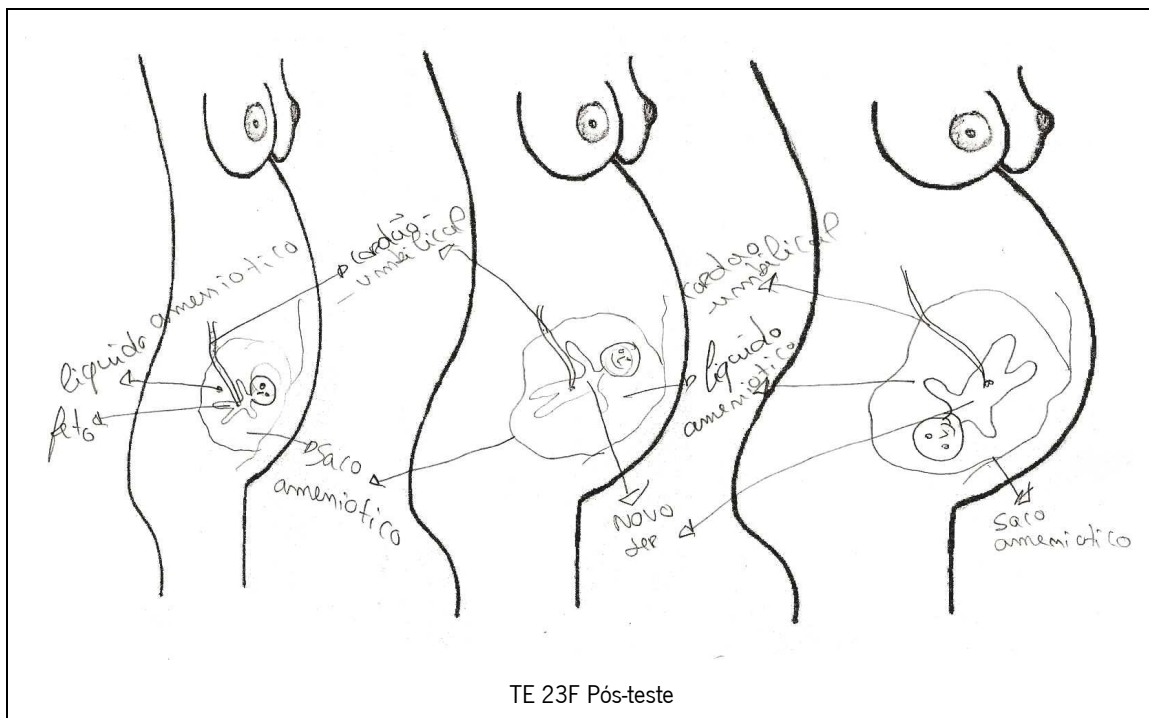
Na turma controlo não surgiram respostas cientificamente aceites nem incompletas. Das quatro categorias de respostas que emergiram, 5% dos alunos responderam de acordo com a primeira. Na segunda categoria, os alunos desenharam e legendaram, ou não, o saco amniótico e, na TC, 25% dos alunos responderam desta forma no pré-teste e 35% no pós-teste. Relativamente à terceira categoria, 35% dos alunos no pré-teste e 45% no pós-teste desenharam o feto e o cordão umbilical mas não o ligaram a nenhuma estrutura ou ligaram-no à placenta. Vinte e cinco por cento dos alunos no pré-teste não desenharam nem legendaram qualquer estrutura e 15% dos alunos no pós-teste responderam desta forma. No pré-teste, 10% dos alunos não responderam a esta questão e no pós-teste esta percentagem diminuiu para 5%.

Tanto na TE como na TC não surgiram concepções cientificamente aceites e as respostas incompletas surgiram apenas na TE, num total de 13% dos alunos que responderam desta forma, como se ilustra na figura 43.



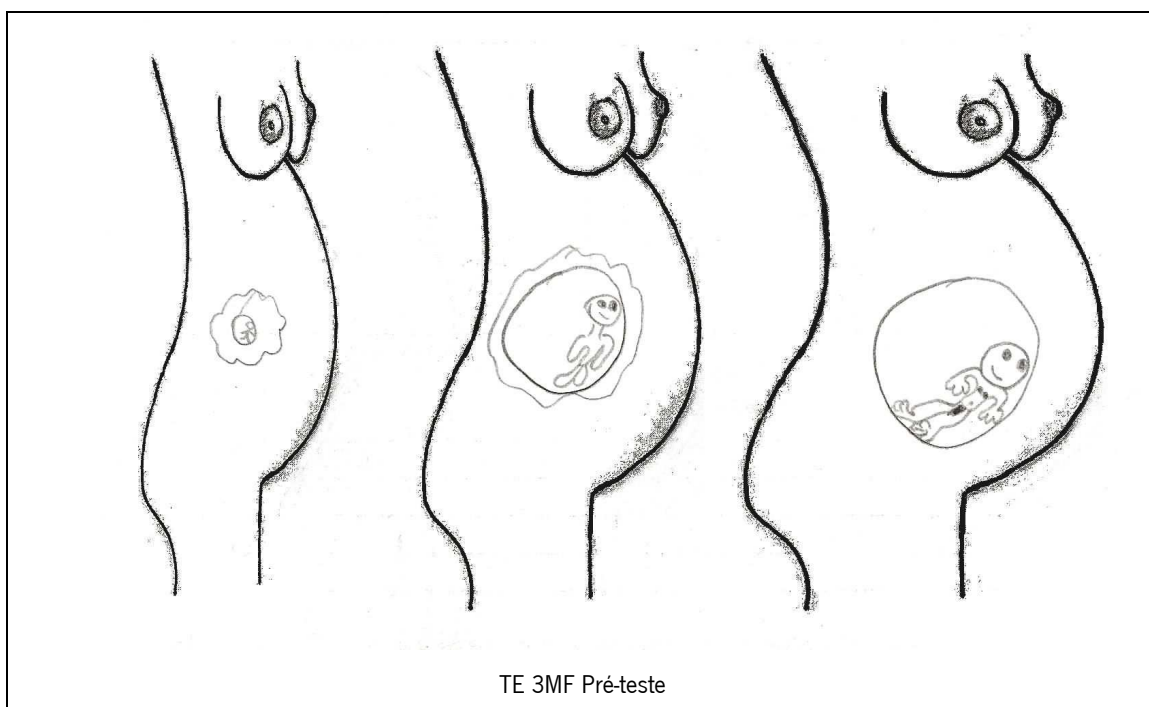
**Figura 43:** Concepções sobre os anexos embrionários – Desenha o saco amniótico e desenha o cordão umbilical ligado à placenta mas não legenda

Em relação às concepções cientificamente não aceites, 86,9% dos alunos da TE, no pós-teste responderam desta forma, enquanto que na TC, 95% dos alunos responderam assim. De seguida, reproduzem-se alguns exemplos de respostas que foram incluídas nesta categoria (figura 44).

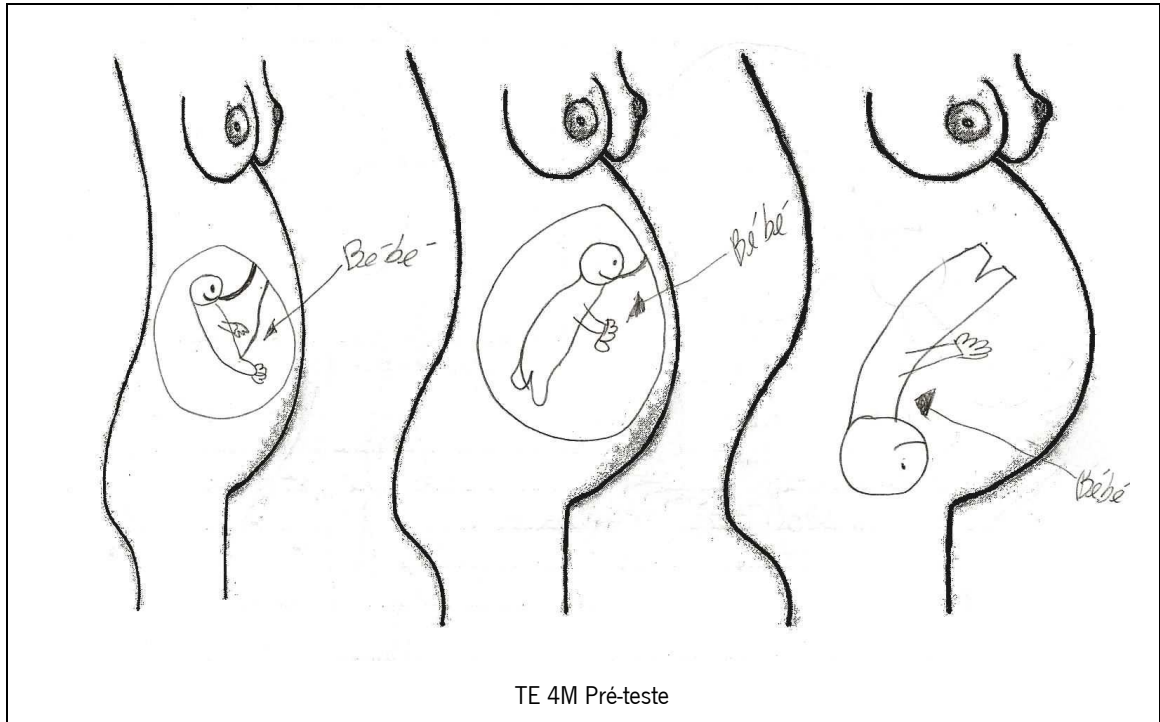


**Figura 44:** Concepções sobre os anexos embrionários – Desenha o feto, o saco amniótico e o cordão umbilical mas não o liga a nenhuma estrutura/ liga-o a uma estrutura não legendada

A próxima figura corresponde a uma resposta, na qual, os alunos (47,8 % dos alunos da TE no pós-teste e 35% na TC), desenharam e legendaram, ou não, o saco amniótico, como se pode verificar pelos exemplos na figura 45.

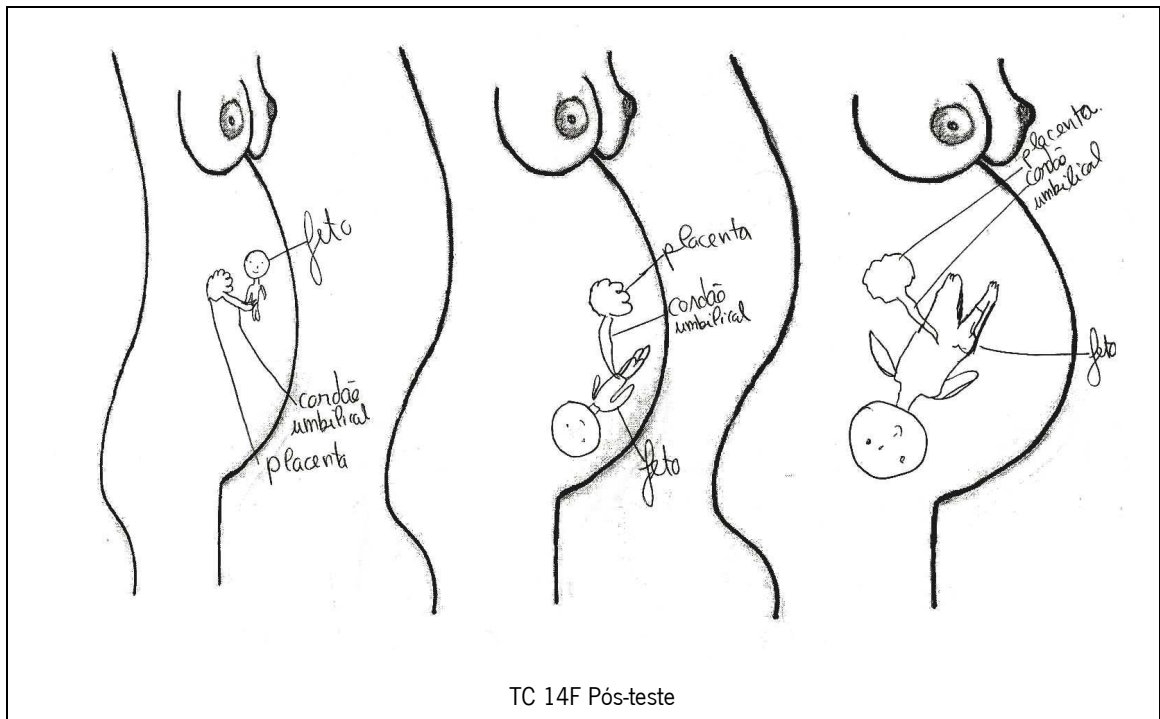


**Figura 45:** Concepções sobre os anexos embrionários – Desenha e legenda/não legenda o saco amniótico



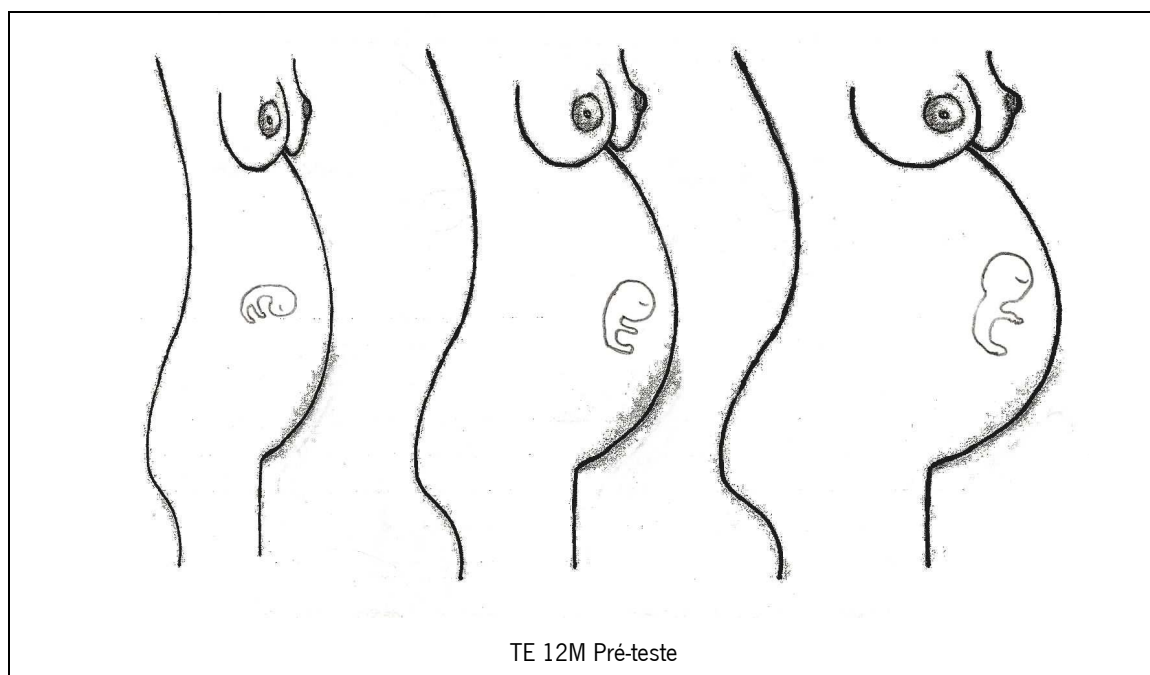
**Figura 45:** Concepções sobre os anexos embrionários – Desenha e legenda/não legenda o saco amniótico (cont.)

Na terceira categoria das respostas cientificamente não aceites consideraram-se os alunos que desenharam o feto e o cordão umbilical mas não o ligaram a nenhuma estrutura ou ligaram-no à placenta (figura 46).



**Figura 46:** Concepções sobre os anexos embrionários – Desenha o feto e o cordão umbilical mas não o liga a nenhuma estrutura/ liga-o à placenta

Em relação à quarta categoria “não desenha qualquer estrutura”, não existiu em nenhum dos alunos da TE e foi emergiu em 15% dos alunos na TC, no pós-teste (figura47).



**Figura 47:** Concepções sobre os anexos embrionários – Não desenha qualquer estrutura

De forma a conhecer as concepções que os alunos têm sobre o tempo de gestação, foi-lhes questionado “quanto tempo necessita, habitualmente, um bebé de estar dentro da barriga da mãe”. Os resultados estão expostos na tabela 32.

**Tabela 32:** Concepções sobre o tempo de gestação (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>								
9 meses	1F;2F;4M; 5F;6F;7M; 9M;12M;13F; 14F;15F; 16M;17M; 18F;19F; 20F;21F; 22M	82,6	1F;2F;3M; 4M;5F;6F; 7M;8F;9M; 10M;11F; 12M;13F; 14F;15F; 16M;17M; 18F;19F; 20F;21F; 22M	100	1F;2F;3M; 4F;5M; 6M;8F; 9F;10M; 11F;12F; 13F;14F; 15F;16M; 17M;18M; 19F;20M	95	1F;2F;3M; 4F;5M;6M; 7M;8F;9F; 10M;11F; 12F;13F; 14F;16M; 17M;18M; 19F;20M	95
40 semanas	23F		23F					
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>								
>9 meses							15F	5
< 9 meses	3M;10M; 11F	13,1			7M	5		
<b><i>Não responde</i></b>	8F	4,3%						

Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Em relação ao tempo de gestação, os alunos responderam, na sua maioria, 9 meses, tanto na turma experimental como na turma controlo. No pré-teste da TE, três alunos (13,1%) referiram

menos tempo que os 9 meses. Um deles referiu “9 semanas” o que pode revelar alguma confusão apenas na unidade de medida do tempo de gestação. A turma experimental, antes do desenvolvimento do seu projecto de educação sexual, apresentava 17,4% de alunos que não indicava correctamente o tempo de gestação ou não respondia. É visível a evolução dos alunos neste item dado que, no pós-teste, todos os alunos apresentaram respostas cientificamente aceites. No caso da turma controlo, o número de alunos que respondeu correctamente mantém-se no pré e no pós-teste. Pela análise da tabela, pode-se verificar que houve evolução do aluno 7M mas a aluna 15F, que anteriormente tinha respondido acertadamente, dá uma resposta cientificamente não aceite. Estes resultados estão próximos de outras investigações realizadas. Segundo Teixeira (1999) grande parte das crianças sabe que a gestação decorre durante nove meses.

Para conhecer as concepções sobre a nutrição e respiração do feto, foi perguntado aos alunos: “Se um colega teu te dissesse: ‘Dentro do corpo da mãe, um bebé não come nem respira.’ O que lhe respondias?”. Os resultados estão descritos na tabela 33.

**Tabela 33:** Concepções sobre nutrição e respiração intra-uterina (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>								
O cordão umbilical, que liga o umbigo do bebé à placenta, transporta os nutrientes e o oxigénio, através do sangue.			23F	4,3				
<b><i>Incompleta</i></b>								
Os nutrientes vão directamente para a barriga do bebé através do cordão umbilical			1F;14F	8,7				
O bebé come e respira pelo cordão umbilical	11F;12M; 13F;14F; 15F;17M; 23F	30,4	4M;6F;8F; 10M;11F; 12F;13F; 15F;16M; 17M;18F; 21F	52,2	1F;2F; 3M; 7M;8F; 14F;15F; 19F	40,0	1F;2F;8F; 11F;13F; 19F	30,0
<b><i>Cientificamente não aceite</i></b>								
O bebé come e respira através de um “tubo” que vai directo à boca do bebé	1F;6F	8,7	2F;5F	8,7			15F	5,0
Alimenta-se da comida que a mãe come	3M;5F;7M; 10M;16M; 18F	26,1			11F;18M;	10,0	4F;17M	10,0
Respira pelo umbigo da mãe	9M	4,3						
O alimento vem do leite da mãe e respira pela cordão umbilical					5M	5,0		
<b><i>Não responde</i></b>	2F;4M;8F; 19F;20F; 21F;22M	30,4	3M;7M; 9M;19F; 20F;22M	26,1	4F;6M;9F; 10M;12F; 13F;16M; 17M;20M	45,0	3M;5M;6M; 7M;9F;10M; 12F;14F; 16M;18M; 20M	55,0

Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Na turma experimental, não surgiram concepções cientificamente aceites no pré-teste e no pós-teste apenas 4,3% dos alunos responderam que o bebé come e respira através do cordão umbilical, que liga o umbigo do bebé à placenta e transporta os nutrientes e o oxigénio, através do sangue.

Nesta turma, 30,4% dos alunos responderam de uma forma incompleta no pré-teste e 60,9% no pós-teste. Das respostas incompletas analisadas emergiram duas categorias de resposta: “os nutrientes vão directamente para a barriga do bebé através do cordão umbilical” e “o bebé come e respira pelo cordão umbilical”. Na primeira categoria, apenas 8,7% dos alunos responderam desta forma no pós-teste. Em relação à segunda categoria, “o bebé come e respira pelo cordão umbilical”, 30,4% dos alunos no pré-teste e 52,2% no pós-teste elaboraram uma resposta integrada nesta categoria. As concepções cientificamente não aceites foram as que obtiveram a percentagem de 39,1% no pré e 8,7% no pós-teste, distribuídas por quatro categorias de resposta: “o bebé come e respira através de um ‘tubo’ que vai directo à boca do bebé”; “alimenta-se da comida que a mãe come”; “respira pelo umbigo da mãe” e “o alimento vem do leite da mãe e respira pela cordão umbilical”. As duas últimas categorias foram apresentadas por uma percentagem reduzida de alunos mas considerou-se que seria impossível inclui-las numa outra categoria dada a sua especificidade. A primeira categoria surge nas respostas de 8,7% dos alunos da TE no pré-teste e em 8,7% dos alunos no pós-teste. Relativamente à segunda categoria, 26,1% dos alunos no pré-teste elaboraram respostas consonantes com esta categoria e no pós-teste nenhuma resposta dos alunos foi incluída nesta categoria. Nesta turma, a percentagem de alunos que não responderam diminuiu do pré para o pós-teste (de 30,4% para 26,1%).

Na turma controlo, tal como na turma experimental, não surgiram concepções cientificamente aceites no pré-teste e na TC também não surgiram no pós-teste. Das respostas incompletas analisadas emergiu uma categoria de resposta: “o bebé come e respira pelo cordão umbilical”, à qual corresponderam 40% dos alunos no pré-teste e 30% no pós-teste. As concepções cientificamente não aceites obtiveram a percentagem de 45% no pré e de 55% no pós-teste, das quais emergiram quatro categorias de resposta: “o bebé come e respira através de um ‘tubo’ que vai directo à boca do bebé”; “alimenta-se da comida que a mãe come”; “respira pelo umbigo da mãe” e “o alimento vem do leite da mãe e respira pela cordão umbilical”. A última categoria “o alimento vem do leite da mãe e respira pela cordão umbilical” foi apresentada por uma percentagem reduzida de alunos (5% no pré-teste). Esta concepção de que o feto se alimenta do leite da

mãe, é consistente com outras investigações realizadas, nomeadamente por Giordan e De Vecchi (1988), que encontraram alunos que desenhavam o cordão umbilical ligado directamente do umbigo do feto para a mama da mãe (p.136). Nesta turma, a percentagem de alunos que não responderam aumentou do pré para o pós-teste (de 45% para 55%).

Na TE, 4,3% dos alunos responderam de uma forma cientificamente aceite, enquanto que na TC nenhum aluno respondeu assim. As respostas incompletas no pós-teste foram mais frequentes na TE do que na TC (60,9% na TE e 30% na TC). Na TE, as respostas cientificamente não aceites diminuíram significativamente do pré para o pós-teste (de 39,1% para 8,7), e na TC mantiveram-se iguais (de 15% para 15%). Em relação aos alunos que não responderam à questão, esta percentagem diminuiu na TE, do pré para o pós-teste (de 30,4% para 26,1%) e na TC, esta percentagem aumentou (de 45% para 55%).

Esta questão da nutrição e respiração fetal cria múltiplos problemas aos alunos que foram estudados em outras investigações. Para Teixeira (1999), as crianças também sentiram estas dificuldades, principalmente na ligação do cordão umbilical entre o feto e a mãe e ao tipo de parto, em função dos locais indicados para o nascimento do novo ser. A maioria reconhece a existência de um cordão umbilical e refere que o bebé come e respira através do cordão umbilical. Outras há que desenharam e explicitam onde o cordão se liga ao bebé mas não identificam a sua ligação à mãe.

De forma a conhecer as concepções dos alunos sobre os cuidados a ter durante a gravidez foi colocada a questão: “A mãe de um amigo teu está grávida. O que é que o teu amigo pode aconselhar a mãe a fazer durante este período?”. Os dados encontram-se descritos na tabela 34.

Neste item, os alunos responderam, tanto na TE como na TC e tanto no pré como no pós-teste, de uma forma cientificamente aceite ou de uma forma incompleta. Na TE, 26,1% dos alunos no pós-teste responderam de uma forma cientificamente aceite e na TC 5% dos alunos responderam desta forma.



**Tabela 34:** Concepções sobre os cuidados a ter durante a gravidez (N= 43)

	T. experimental (n=23)				Turma controlo (n=20)			
	Pré		Pós		Pré		Pós	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b><i>Cientificamente aceite</i></b>								
Enumera alguns cuidados: consultar periodicamente o médico; consultar o dentista; praticar exercícios físicos adequados; não fumar nem beber bebidas alcoólicas, fazer uma vida normal mas mais calma e repousada e fazer uma alimentação equilibrada			6F;4F;7M; 17M;19F; 20F	26,1	14F	5,0	14F	5,0
<b><i>Incompleta</i></b>								
Praticar exercícios físicos adequados; fazer uma vida normal mas mais calma e repousada/consultar o médico	1F;4M;5F; 10M;12M; 17M	26,1	1F;	4,3				
Praticar alimentação equilibrada e fazer uma vida normal mas mais calma e repousada/ praticar exercícios físicos adequados	2F;6F;7M; 11F;18F; 20F	26,1	2F;11F; 18F	13,0	12F	5,0	1F;	5,0
Praticar alimentação equilibrada e consultar o dentista/não fumar nem beber bebidas alcoólicas/ praticar exercícios físicos adequados	14F;15F	8,7	8F;9M; 10M;12M; 13F;14F; 15F;21F; 22M;23F	43,5	2F;3M; 6M;8F; 9F;10M; 11F	35,0	2F;3M; 18M	15,0
Praticar exercícios físicos adequados/Não fumar nem beber bebidas alcoólicas	3M;13F;22M; 23F	17,4	3M;5F;	8,7	4F;5M; 7M;15F; 16M;17M; 18M;19F	40,0	4F;5M;6M; 7M;8F;9F; 10M;11F; 15F;16M; 17M;19F; 20M	55,0
Fazer uma vida normal mas mais calma e repousada	9M;19F;21F	13,0			1F;13F; 20M	15,0	12F;13F	10,0
<b><i>Não responde</i></b>								
	8F;16M	8,7	16M	4,3				

Nota: O número identifica o aluno; as letras identificam o sexo: M – masculino; F – feminino

Em relação às respostas incompletas, considerou-se que quando o aluno não referisse, pelo menos dois dos cuidados referidos na resposta cientificamente aceite, seria considerada incompleta. Este facto explica, por exemplo, a elevada percentagem de alunos que responde de uma forma incompleta no pré e no pós-teste nas duas turmas (no pré-teste 91,3% na TE e 95% na TC e no pós-teste 69,5% na TE e 95% na TC). Nesta questão, não responderam 8,7% dos alunos no pré-teste da TE e 4,3% no pós-teste da mesma turma.

#### 4.4. Evolução da percepção dos alunos sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes

##### 4.4.1. Desenvolvimento pubertário

Para conhecer a evolução das percepções dos alunos sobre o desenvolvimento pubertário foi colocado um conjunto de questões aos grupos focais, nomeadamente, ‘Quais são as principais diferenças entre os rapazes e as raparigas da vossa idade’ e ‘Quais são as principais diferenças no corpo dos rapazes e das raparigas da vossa idade’. As respostas encontram-se descritas na tabela 35.

**Tabela 35:** Diferenças biopsicossociais entre os rapazes e as raparigas (N=6 )

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)						
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂		
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	
<i>Biológicas</i>													
Os órgãos sexuais são diferentes	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	
As mamas das raparigas desenvolvem-se	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓
As ancas das raparigas alargam				✓								✓	✓
Surge a 1ª menstruação nas raparigas			✓	✓	✓	✓							
Começam a aparecer pêlos nos dois sexos			✓	✓	✓	✓				✓	✓		
A voz do rapaz fica mais grave	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓		
Começa a aparecer barba no rapaz	✓	✓	✓	✓			✓			✓			✓
<i>Psicológicas</i>													
As raparigas são mais frágeis													✓
As raparigas são mais vaidosas					✓	✓	✓		✓				✓
As raparigas são mais responsáveis				✓	✓				✓	✓			✓
As raparigas pensam de maneira diferente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
As raparigas são mais calmas						✓			✓				
<i>Sociais</i>													
As raparigas vestem-se de maneira diferente	✓	✓	✓	✓	✓								
Os rapazes são mais agressivos	✓	✓						✓					✓
Os rapazes gostam mais de desporto	✓		✓					✓					
TOTAL	8	9	5	10	8	7	5	4	6	4	6	5	

As respostas dos alunos sobre as principais diferenças entre os rapazes e as raparigas abarcaram três grandes áreas: biológicas, psicológicas e sociais. Em relação às diferenças de carácter biológico, na sua maioria dizem respeito aos caracteres sexuais secundários: “as mamas das raparigas desenvolvem-se”, “as ancas das raparigas alargam”, “surge a 1ª menstruação”, “começam a aparecer pêlos nos rapazes e nas raparigas”, “a voz do rapaz fica mais grave”, “começa a aparecer barba ao rapaz”. Além destas surge também “os órgãos sexuais são diferentes” (G1♂ e G2♀, TE, pré e pós-teste; G3♀♂, TE, pós-teste; G1♂ e G2♀, TC, pré e pós-teste; e G3♀♂, TC, pós-teste).

De uma forma geral, os grupos assinalaram correctamente os caracteres sexuais que surgem na adolescência: o desenvolvimento das mamas das raparigas (G1♂ e G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G2♀, TE, pós-teste; G1♂, TC, pós-teste; G2, TC, pré-teste; e G3♀♂ TC, pré e pós-teste); o alargamento das ancas das raparigas (G2♀, TE, pós-teste e G3♀♂, TC, pós-teste), o aparecimento da menarca (G1♂, G2♀, TE, pós-teste; e G3♀♂ TE, pré e pós-teste); o aparecimentos dos pêlos nos dois sexos (G1♂ e G2♀, TE, pós-teste; G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G2♀, TC, pós-teste; e G3♀♂, TC pré-teste); a mudança de voz no rapaz (G1♂ e G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G2♀, TE, pós-teste; por G1♂ e G3♀♂, TC, pré-teste); e o aparecimento da barba no rapaz (G1♂ e G2♀, TE, pré e pós-teste; G1♂,TC, pré-teste; G2♀ e G3♀♂, TC, pós-teste).

As diferenças ‘psicológicas’ foram referidas em menor número do que as biológicas. Os grupos focais descreveram as raparigas como mais frágeis (G3♀♂, TC, pré-teste); mais vaidosas (G2♀, TE, pós-teste; G3♀♂, TE, pré-teste; G2♀, TC, pré e pós-teste; e G3♀♂, TC, pós-teste); e mais calmas (G3♀♂, TE, pós-teste; e G2♀, TC, pré-teste). A diferença psicológica mais assinalada foi “as raparigas e os rapazes pensam de maneira diferente” (todos os grupos da TE, pré e pós-teste e G1♂, TC e G2♀, TC, pré-teste).

As diferenças sociais encontradas incluíram: vestirem-se de maneiras diferentes (G1♂ e G2♀, TE, pré e pós-teste; G3♀♂, TE, pré-teste); os rapazes serem mais agressivos (G1♂, TE, pré e pós-teste; G1♂, TC, pós-teste; G3♀♂, TC, pré-teste), nomeadamente “metem-se em lutas mais facilmente”, “andam à bulha muitas vezes”; e gostarem mais de desporto.

Em relação às diferenças biológicas, a turma experimental assinalou correctamente em todos os grupos, no pós-teste, as principais diferenças biológicas entre rapazes e raparigas. Na turma controlo os grupos não conseguiram enunciar uma grande parte dos caracteres sexuais secundários, mesmo no pós-teste. Relativamente às diferenças psicológicas e sociais, foram assinaladas em maior número pela turma experimental do que pela turma controlo.

No que concerne ao que sentem as raparigas sobre as modificações do corpo que ocorrem na puberdade, as respostas dadas pelos diferentes grupos encontram-se na tabela 36.

**Tabela 36:** Sentimentos das raparigas face às mudanças corporais (N=6 )

	Turma experimental (n = 3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Responsáveis			√	√		√				√	√	
Inseguras				√	√	√			√	√	√	√
Preocupadas			√			√			√	√		
Estranhas, no início			√	√	√	√						
Mais adultas				√						√		
TOTAL			3	4	2	4			2	3	2	2

Em relação às modificações do corpo, as raparigas sentem-se: mais responsáveis (G2♀, TE, pré e pós-teste; G3♀♂, TE, pós-teste; e G3♀♂, TC, pré e pós-teste); inseguras (G2♀, TE, pós-teste; G3♀♂, TE, pré e pós-teste; e G2♀ e G3♀♂, TC, pré e pós-teste); preocupadas (G2♀, TE, pré-teste; G3♀♂, TE, pós-teste; e G2♀, TC, pré e pós-teste); e estranhas no início das mudanças (G2♀ e G3♀♂, TE, pré e pós-teste), mas depois vão-se habituando: “eu acho que se vão habituando, mas ao princípio é complicado, quando essas transformações se começam a dar...” (G3♀♂, TE, pré-teste). Apenas o grupo G2♀ (TE e TC, pós-teste) referiram que as raparigas se sentiam mais adultas.

O que sentem os rapazes sobre estas modificações foi a questão seguinte. Os dados estão descritos na tabela 37.

**Tabela 37:** Sentimentos dos rapazes face às mudanças corporais (N=6 )

	Turma experimental (n = 3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Mais adultos	√						√	√			√	√
Responsáveis											√	√
Confiantes	√						√	√				
Convencidos					√	√		√				
TOTAL	2				1	1	2	3			2	2

Os rapazes referiram que podem sentir-se: mais adultos (G1♂, TE, pré-teste; G1♂, TC, pré e pós-teste; e G3♀♂, TC, pré e pós-teste) argumentando que sentem isso “porque estão a ficar mais maduros, já estão a tornar-se melhores” (G1♂, TC, pré-teste); mais responsáveis (G3♀♂, TC, pré e pós-teste); mais confiantes (G1♂, TE, pré-teste; G1♂, TC, pré e pós-teste) dizendo que “os rapazes ficam mais descontraídos, mais extrovertidos e as raparigas fecham-se mais”; e mais convencidos (G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G1♂, TC, pós-teste).

A forma como os rapazes e as raparigas vivem essas modificações foi também uma das questões levantadas nas entrevistas realizadas. Todos os grupos foram unânimes em considerar

que essas transformações são vividas da mesma forma. Apesar de parecer, numa primeira leitura, que esta opinião entra em conflito com o que foi referido pelos alunos anteriormente, numa análise mais cuidada, concluir-se-á que não. As alunas advogam que se sentem mais inseguras e menos confiantes mas, para elas, essa insegurança inicial é normal, deve ser encarada com naturalidade e deve ser enfrentada com confiança. A maior parte dos grupos femininos referiu que apesar de “as nossas modificações serem diferentes, os sentimentos são iguais” (G2♀, TC, pré-teste). Os rapazes são ilibados de se sentirem mais inseguros porque “eles não se importam com a imagem” (G2♀, TE, pré-teste). Os grupos masculinos tendem a ser mais descontraídos, alegando que “elas também se sentem esquisitas ao início, mas depois passa e as pessoas habituam-se” (G1♂, TC, pré-teste). As diferenças entre a turma experimental e a turma controlo não foram muitos evidentes nesta questão, dado que todos os grupos responderam afirmativamente.

Em relação às diferenças nas relações que as raparigas têm com a família e os amigos, as respostas encontram-se na tabela 38.

**Tabela 38:** Diferenças entre as relações que as raparigas estabelecem com a família e os amigos (N=6)

	Turma experimental (n = 3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Sentem-se mais à vontade com os amigos					√				√	√		
Sentem-se mais à vontade com a família	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√
São mais afectuosas com a família			√		√	√			√	√	√	√
Confiam mais na família	√	√	√	√								
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

De uma forma geral, os alunos referiram que as raparigas se sentem mais à vontade com a família (todos os grupos da TE, pré e pós-teste; G1♂, TC, pré e pós-teste), G2♀, TC, pós-teste; e G3♀♂, TC, pré e pós-teste): “Eu estou mais à vontade com a minha mãe... ao meu pai não conto tudo!” (G2♀, TE, pré-teste). Mas nem sempre esta questão é consensual: “Eu conto mais ou menos à minha mãe. Tenho um bocado de vergonha, não gosto muito de contar, prefiro guardar para mim. Também não conto aos meus amigos” (G2♀, TE, pós-teste). Alguns grupos referiram que as raparigas são mais afectuosas com a família do que com os amigos (G1♂, G2♀, TE, pós-teste; G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G2♀ e G3♀♂, TC, pré e pós-teste). Outros grupos referiram que as raparigas confiam mais na família do que nos amigos (G1♂ e G2♀, TE, pré e pós-teste).

Os grupos focais referiram que os rapazes se sentem mais à vontade com os amigos (G1♂, TE, pré-teste; G2♀ e G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G1♂ e G3♀♂, TC, pré e pós-teste; e G2♀, TC, pós-teste) (tabela 39).

**Tabela 39:** Diferenças entre as relações que os rapazes estabelecem com a família e os amigos (N=6)

	Turma experimental (n = 3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Sentem-se mais à vontade com os amigos	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Sentem-se mais à vontade com a família		√				√						√
São mais afectuosos com a família	√	√	√	√	√	√	√					√
Confiam mais na família												√
TOTAL	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	3	3

No grupo G1♂ uma aluna explicou: “As mães, os pais e a nossa família andam sempre em cima de nós, porque estão preocupados, mas nós não queremos nada disso, com os amigos já não é nada assim” (G1♂, TC, pós-teste). Apenas alguns grupos (G1♂ e G3♀♂, TE, pós-teste) referiram que os rapazes se sentem mais à vontade com a família. Praticamente todos os grupos consideraram que os rapazes são mais afectuosos com a família do que com os amigos: “Beijos eu dou à minha mãe, ao meu pai, à minha irmã, mas aos amigos é um aperto de mão e já está!” (aluno do G1♂, TE, pré-teste). O único grupo que defendeu que os rapazes confiam mais na família do que nos amigos é o G3♀♂ TC (pré e pós-teste).

Nesta questão as diferenças entre a TE e a TC não são significativas mas os grupos da turma experimental tenderam a referir a família de uma forma mais consistente do que os grupos da turma controlo.

A questão que foi lançada em seguida referia-se ao comportamento dos adolescentes quando estão com colegas do sexo oposto. Todos os grupos foram unânimes em afirmar que há diferenças nos comportamentos das raparigas quando estão com os rapazes ou quando estão com raparigas. Os grupos femininos e as raparigas presentes nos grupos mistos afirmaram que se sentem mais à vontade com as raparigas.

Júlia: Com as raparigas há mais privacidade do que com os rapazes. A maior parte da vezes, os rapazes nem percebem o que estamos a dizer. (G3♀♂, TC, pré-teste)

Muitas vezes foi referida a disparidade de interesses para que os comportamentos sejam diferentes: “os rapazes só pensam em jogar à bola” (G2♀, TC, pré-teste). Mas

também concordaram que esta situação é igual em ambos os sexos: “Também tenho a sensação que os rapazes estão mais à vontade entre eles do que no meio das raparigas” (G3♀♂, TE, pré-teste). Significa isto que: “as raparigas no meio dos rapazes são mais tímidas e os rapazes no meio das raparigas também o são” (G1♂, TE, pré-teste). Segundo o grupo G1♂ da TC (pré-teste) “quando estamos com as raparigas somos mais envergonhados e fazemos tudo o que elas querem, queremos agradar porque gostamos delas”. E acrescentaram:

- Rogério: Quando estamos com as raparigas queremos chamar a atenção.  
 Mário: Nós quando estamos com os rapazes dizemos mais piadas, estamos descontraídos na conversa e quando estamos com as raparigas tentamos agradá-las.  
 Osvaldo: Quando estamos com os rapazes, desabafamos mais com eles do que com as raparigas. Quando estamos com as raparigas somos mais amigos e não fazemos tantas asneiras.

O G1♂ da TE, no pós-teste, encarou com naturalidade estes factos explicando: “as raparigas sentem-se mais à vontade com as raparigas, connosco elas não se sentem à vontade”. O grupo G3♀♂ refere que: “os rapazes ficam mais calmos quando estão com os rapazes. Não querem chamar tanto a atenção e por isso ‘armam-se’ menos”. De uma forma geral, os grupos foram claros ao dizer que há diferenças no comportamento das raparigas e rapazes quando estão com os rapazes e as raparigas, respectivamente.

Também se colocou aos grupos a seguinte questão: ‘As raparigas são tratadas de maneira diferente dos rapazes? Em que situações?’. As respostas a estas questões estão resumidas na tabela 40.

**Tabela 40:** Situações em as raparigas são tratadas de uma forma diferente dos rapazes (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)						
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂		
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	
<i>Pelos pais</i>													
Não ralam tanto com as raparigas		√				√						√	
Os pais são mais protectores com as raparigas				√		√		√	√		√	√	
As raparigas fazem mais trabalhos domésticos		√		√	√	√			√	√			
<i>Pelos professores</i>													
Não repreendem tanto as raparigas		√	√			√	√						
<b>TOTAL</b>		3	1	2	1	4	2	1	1	1	2	2	1

Praticamente todos os grupos referiram que as raparigas são tratadas de uma forma diferente dos rapazes. As situações mais referidas centravam-se nos pais e nos professores. Na sua opinião, os pais não ralam tanto com as raparigas (G1♂ e G3♀♂, TE, pré-teste e G3♀♂, TC,

pré-teste). Há grupos que disseram o contrário: “Eu acho que os pais gostam de qualquer filho. Se tiverem um filho ou uma filha acho que os tratam igual, não é?” (G1♂, TC, pré-teste). Outros alunos/as disseram que os pais são mais protectores com as raparigas (G2♀ e G3♀♂, TE, pré-teste e G3♀♂, TC, pré-teste). Também disseram que “os pais, se calhar, deixam os rapazes sair mais porque são mais fortes, as raparigas são mais fracas e têm medo que nos aconteça alguma coisa” (G3♀♂, TE, pré-teste) e que “as raparigas fazem mais trabalho doméstico” (G1♂, TE, pré-teste; G2♀ e G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G2♀, TE, pré e pós-teste).

Em relação aos professores, alguns grupos defenderam que “não repreendem tanto as raparigas” (G1♂ e G3♀♂, TE, pré e pós-teste) e que “são capazes de enviar um recado primeiro a um rapaz de que uma rapariga! Se um rapaz estiver a falar com uma rapariga, quem leva o recado é o rapaz!” (G1♂, TE, pré-teste). Mas nem sempre esta questão foi consensual:

- Roberto: Os professores são melhores com as raparigas.  
 Adriana: Mas os professores de Educação Física gostam mais deles [dos rapazes] porque eles têm mais músculos. Sabem fazer mais exercício físico e as raparigas não tanto. (G3♀♂, TE, pós-teste)

As diferenças mais relevantes situam-se entre os grupos femininos e os grupos masculinos e mistos. Apenas os grupos femininos e apenas um misto (G3♀♂, TE) reconheceram que as raparigas fazem mais trabalho doméstico do que os rapazes. Por outro lado, os grupos femininos rejeitaram que os professores tratem as raparigas de uma forma diferente.

Foi pedido aos alunos que caracterizassem as mulheres e os homens em geral. As respostas dadas encontram-se resumidas na tabela 41.

**Tabela 41:** Estereótipos de papéis de género em adultos (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
As mulheres são mais meigas	√	√					√	√				
As mulheres são mais vaidosas	√	√					√	√				
As mulheres são mais responsáveis			√	√	√				√	√	√	√
As mulheres são responsáveis pelo trabalho doméstico	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√
As mulheres são mais preocupadas com os filhos						√						
Os homens são mais desleixados			√	√	√				√	√		
Os homens são mais agressivos			√						√	√		
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>



As principais diferenças assinaladas pelos alunos centraram-se ao nível das características psicológicas e sociais. De acordo com os grupos focais, as mulheres são: mais meigas (G1♂ TE e TC, pré e pós-teste); mais vaidosas (G1♂ TE e TC, pré e pós-teste); e mais responsáveis (G2♀, TE, pré e pós-teste; G3♀♂, TE, pós-teste; G2♀ e G3♀♂, TC, pré e pós-teste). Apenas o G1♂ da TC (pré e pós-teste) não assinalou “as mulheres são responsáveis pelo trabalho doméstico”. O grupo G1♂ da TE no pré-teste referiu que “é mais fácil para as mulheres fazerem as compras porque têm mais paciência do que os homens”. Foram dados vários exemplos de situações nas quais as mulheres se responsabilizavam por todas as tarefas domésticas, incluindo as compras:

Carolina: As mulheres fazem as compras grandes lá de casa. Os homens para as compras são muito preguiçosos.  
Entrevistadora: Mas quem é que compra um carro, o homem ou a mulher?  
Valdemar: O homem.  
Inês: O meu pai é o único que tem a carta. Quando é para ir às compras o meu pai leva-nos mas fica dentro do carro à espera.” (G3♀♂, TE, pré-teste)

Os homens foram apresentados como sendo desleixados e mais agressivos: “os homens são mais agressivos mas às vezes também são meigos” (G2♀, TC, pré-teste), mas nem sempre esta ideia foi consensual. Apesar de muitas vezes, os diversos grupos rejeitarem a hipótese de que a mulher faz tudo em casa, ao observarmos este diálogo, facilmente percebemos a opinião dos alunos:

Entrevistadora: Vamos considerar um casal adulto. Quem faz as tarefas domésticas?  
Todos: A mulher!  
Entrevistadora: Quem trabalha nessa família?  
Todos: O homem!  
Juliana: E a mulher também pode trabalhar! (G3♀♂, TC, pós-teste)

As principais diferenças entre a TE e a TC situaram-se ao nível das características psicológicas das mulheres e dos homens. A TC apresentou consistência entre o pré e o pós-teste, repetindo praticamente as mesmas características das mulheres e dos homens adultos. No caso da turma experimental, as diferenças entre o pré e o pós-teste foram mais significativas ao nível do trabalho doméstico, no qual todos os grupos no pós-teste, apesar de continuarem a considerar que as mulheres são as principais responsáveis, sugerem que os homens podem e devem ajudar nas tarefas. Outro aspecto interessante, foi o facto do grupo G3♀♂ não referir no pós-teste que “os homens são

mais agressivos” e “mais desleixados” e no G2♀ que não referir que os “os homens são mais agressivos”.

Relativamente ao comportamento dos rapazes e das raparigas, foi colocada a questão “as raparigas da vossa idade comportam-se como querem ou como os outros querem que se comportem? E os rapazes?” As respostas obtidas estão descritas nas tabelas 42 e 43.

**Tabela 42:** Influência das crenças normativas nas raparigas (N=6 )

	Turma experimental (n = 3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Como elas querem			√	√	√	√			√	√	√	√
São influenciadas pela família	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
São influenciadas pelas amigas					√				√	√		
São influenciadas pelas amigas mais velhas												
TOTAL	1	1	2	2	3	2	1	1	3	3	2	2

A tabela 43 refere as respostas dos grupos focais à pergunta “os rapazes da vossa idade comportam-se como querem ou como os outros querem que se comportem?”.

**Tabela 43:** Influência das crenças normativas nos rapazes (N=6 )

	Turma experimental (n = 3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Como eles querem	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√
São influenciados pela família					√	√	√	√			√	√
São influenciados pelos amigos	√	√	√	√	√	√			√	√		
São influenciados pelas amigas mais velhas							√	√				
TOTAL	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2

No geral, os alunos referiram que são influenciados pelos pais e pela família mas também pelos amigos. Referiram inclusive, que “às vezes como querem e outras vezes como os outros querem que se comportem” (G2♀, TC, pós-teste), dependendo da situação em que se encontram. Tendencialmente, os grupos femininos sentem mais a influência da família mas também revelaram que se comportam como querem “quando ninguém está a ver”(G2♀, TE, pré-teste). Os grupos masculinos foram mais claros e disseram que são mais influenciados pelos amigos mais velhos: “um bocado por influência dos grandes, porque não queremos ficar atrás dos colegas mais velhos, para

ficarmos mais adultos” (G1♂, TC, pré-teste). O grupo G3♀♂ da TE, no pós-teste referiu ainda que “depende da educação que os pais lhes dão”, ou seja, fazem depender a forma como se comportam da educação que os pais/família lhes deram.

Tal como aconteceu neste estudo, os estudos realizados por Sprinthall e Collins (1999), mostraram que as mudanças biológicas assumem um papel preponderante na forma como os adolescentes se percebem a si e aos outros. Neste estudo, os alunos mostraram uma tendência para se centrarem nas questões mais relacionadas com as mudanças corporais biológicas e com as diferenças de carácter biológico entre os homens e as mulheres. De acordo com Gleitman (1999), a transformação no corpo do adolescente resulta numa mudança da imagem corporal e no conceito de si próprio, alunos inquiridos nos grupos focais deste estudo também se referiram à forma como os adolescentes lidam com estas transformações. Neste estudo, os grupos focais referem que as raparigas são mais ansiosas, mais inseguras e mais preocupadas do que os rapazes e os rapazes sentem-se mais adultos e mais confiantes. Segundo Veloso, Matos e Veloso (2009), as raparigas tendem mais a ver o seu corpo como meio de atrair os outros, enquanto que os rapazes vêem o corpo como meio de agir de forma eficiente no meio. As raparigas relatam que sentem uma maior pressão e ansiedade em relação ao seu corpo do que os rapazes. Estes dados são consistentes com os dados recolhidos por Veloso, Matos e Veloso (2009) que relatam que a percepção que os rapazes e as raparigas têm do seu corpo acarreta muitas vezes insatisfação e sofrimento, tanto maior quanto maiores forem as diferenças entre o seu corpo e o corpo ideal apresentado nas revistas de moda e até de saúde. Daí que autores como López e Oroz (2001) defendam que a abordagem destas temáticas com os pré-adolescentes se reveste de grande utilidade, nomeadamente, ao trabalhar diversos ritmos de crescimento e a grande variedade das formas corporais.

#### ***4.4.2. Atitudes, comportamentos e valores no namoro***

Para conhecer as percepções que os alunos têm sobre as atitudes, comportamentos e valores no namoro, foi-lhes perguntado, em primeiro lugar, o que é que uma rapariga faz para mostrar a um rapaz que gosta dele. As respostas encontram-se descritas na tabela 44.

**Tabela 44:** Como é que uma rapariga mostra a um rapaz que gosta dele (N=6 )

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Mandar cartas	√	√	√		√	√		√	√			
Mandar SMS									√			
Oferecer presentes					√	√	√	√				√
Andar sempre atrás dele	√			√	√	√	√	√	√	√		√
Fazer-lhe as vontades todas				√		√						√
Falar com ele	√		√	√	√	√						√
Arranjar-se			√	√						√	√	√
TOTAL	3	2	3	4	4	5	2	2	3	2	2	3

As acções mais assinaladas pelos grupos foram: andar sempre atrás dele (G1♂, TE, pré-teste; G2♀, TE, pós-teste; G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G1♂ e G2♀, TC, pré e pós-teste; e G3♀♂, TC, pré-teste) e mandar cartas (G1♂ e G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G2♀, TE, pós-teste; e G2♀, TC, pré-teste). Apesar de “mandar cartas” ser referido muitas vezes, não é de todo consensual: “os homens não mandam cartas! Mandam SMS. Isso das cartas já nem se usa!” diz um aluno (G1♂, TC, pós-teste).

Também foi referido várias vezes “fazer-lhe as vontades todas” (G2♀, G3♀♂, TE, pós-teste; e G3♀♂, TC, pós-teste) e “falar com ele” (G1♂, TE, pré-teste; e G2♀ e G3♀♂, TE, pré e pós-teste). Esta opção de falar com ele também suscitou dúvidas em alguns grupos: por exemplo, no grupo G3♀♂ da TE, uma aluna diz: “não o fazemos porque temos vergonha mas devíamos ir ter directamente com o rapaz.” Segundo os grupos G2♀ da TE (pré e pós-teste), G2♀ da TC (pós-teste) e G3♀♂ TC (pré e pós-teste) a rapariga deve “arranjar-se”. Estes grupos referiram que as raparigas devem vestir-se bem, “ir ao cabeleireiro e maquilhar-se” ou, como diz uma aluna do G3♀♂ TC (pós-teste) “veste roupa das irmãs mais velhas, assim fica mais sexy para chamar a atenção”.

As diferenças entre a TE e a TC não foram muito grandes. Os alunos da TE apresentaram mais soluções no pós-teste do que a TC que apresentou praticamente a mesma quantidade de soluções no pré e pós-teste.

Da mesma forma, colocou-se a pergunta o que é que um rapaz faz para mostrar a uma rapariga que gosta dela. As respostas dadas pelos diferentes grupos estão descritos na tabela 45.

**Tabela 45:** Como é que um rapaz mostra a uma rapariga que gosta dela (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Mandar cartas	√	√	√	√		√			√	√		
Mandar SMS				√		√						√
Oferecer presentes	√	√	√		√	√					√	√
Andar sempre com ela				√			√	√	√			√
Ser simpático e delicado com ela	√	√			√							√
Falar com ela	√	√				√		√	√			
TOTAL	4	4	2	3	2	4	3	3	2	1	2	2

Oferecer presentes (G1♂, G2♀, TE, pré-teste; G3♀♂, TE; G1♂ e G3♀♂, TC, pré e pós-teste) e mandar cartas (G1♂ e G2♀, TE, pré e pós-teste; G3♀♂, TE, pós-teste; G2♀, TC, pré e pós-teste) foram as acções mais assinaladas pelos grupos (9 e 7 vezes respectivamente). “Andar sempre com ela ” foi referido também por vários grupos (G2♀, TE, pós-teste; G1♂, TC, pré e pós-teste; G2♀, TC, pré-teste; G3♀♂, TC, pós-teste).

“Mandar cartas” foi referido várias vezes, em vários grupos e já verificamos no item anterior que esta ideia nem sempre é consensual, e isso volta a ser repetido nesta questão. “Falar com ela” foi assinalado pelos grupos G1♂ (pré e pós-teste) e G3♀♂ (pós-teste) da TE, e no grupo G1♂ da TC (pré e pós-teste). Um dos alunos do G3♀♂ (pós-teste) disse:

João: O rapaz chega à beira dela e diz-lhe! Assim, normalmente!  
 Entrevistadora: Diz-lhe? O quê, por exemplo?  
 João: Diz... gosto de ti!  
 Valdemar: Mas há rapazes que são mais tímidos e estão a ganhar coragem para lhes dizer.

As diferenças entre a TE e a TC não foram muito significativas. Os alunos da turma experimental apresentaram mais soluções para mostrar a uma rapariga/rapaz que gostam dela(e) no pós-teste do que a TC que apresentou praticamente a mesma quantidade de soluções no pré e pós-teste.

Ao responder à pergunta “com que idade é que as pessoas começam a namorar?”, os alunos responderam, a maior parte das vezes, com uma idade aproximada ou um intervalo de idades, que se apresentam na tabela 46.

**Tabela 46:** Idade com que as pessoas começam a namorar (N=6 )

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
12 – 14		√					√	√				
15 – 17	√		√	√		√		√	√	√	√	
18 – 20					√							

A maioria dos grupos assinalou o intervalo de idades 15 – 17 como sendo a idade em que as pessoas iniciam o namoro (G1♂, TE, pré-teste; G2♀, TE, pré e pós-teste; G3♀♂, TE, pós-teste; G2♀ e G3♀♂, TC, pré e pós-teste). Apenas houve discrepâncias entre o pré e o pós-teste nos grupos G1♂ e G3♀♂TE, no qual a idade para namorar diminuiu do pré para o pós-teste. Provavelmente, o conceito de namoro também evoluiu para estes alunos da turma experimental.

Em alguns grupos houve a tendência para referir que a idade para namorar depende de pessoa para pessoa. O grupo G2♀ (pré-teste) indicou precisamente isso:

Sara: Depende da maturidade do rapaz e da rapariga. E depende da cabeça de cada um. Têm de ser responsáveis.  
Fernanda: Sim. Aos vinte já é para casar mas depende dos sentimentos e das intenções de cada um.

No entanto, este grupo referiu que a idade média para se começar a namorar era entre os 15 e 16 anos. Apenas uma aluna deste grupo referiu que talvez fosse mais cedo, “lá para os treze”, mas acabou por concordar que a idade para se iniciar o namoro depende de vários factores e que a idade mais aproximada seria entre os 15 e os 17 anos.

O grupo G3♀♂ da TC manteve o seu intervalo de idades no pré e no pós-teste, entre os 15 e os 17 anos. No pré-teste, uma aluna alegou que “a partir dos 15, eles já se sentem mais seguros. Sentem-se mais adolescentes.” No pós-teste, a ideia de que a idade para se iniciar o namoro depende de vários factores está inerente neste diálogo:

Entrevistadora: Vocês disseram que depende. Depende de quê?  
Júlio: De muitas coisas...  
Juliana: Pois depende. Se a rapariga for responsável, eu acho que vai começar a namorar mais tarde. Se for assim mais...  
Júlio: Atrevida!  
Juliana: Sim! Vai namorar mais cedo.

O grupo G1♂ da TE distinguiu “namoro à séria” de “namoro a brincar”:

João: A minha prima tem 5 anos e já namora!  
Tomás: Mas isso são namoros diferentes! Namorar antes dos 12, 13 é uma brincadeira....  
António: Namoro à séria é a partir dos 16 anos.  
Entrevistadora: Expliquem-me o que são namoros à séria.  
Tomás: Já são namoros mais adultos e as pessoas gostam mesmo uma da outra e para isso já é preciso mais responsabilidade.

Depois de referirem a idade com a qual as pessoas começam a namorar, foi pedido aos alunos que dessem a sua opinião em relação à idade em que se sentem preparados para namorar. As respostas dadas pelos diferentes grupos encontram-se descritas na tabela 47.

**Tabela 47:** Idade com que as pessoas se sentem preparadas para namorar (N=6 )

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
15 - 17	√	√							√	√	√	√
18 - 20			√	√	√	√	√	√				

Os grupos ficaram claramente divididos nesta matéria: três grupos afirmam que as pessoas se sentem preparadas para namorar entre os 15 e os 17 anos (G1♂ TE, G2♀ e G3♀♂ TC) e três grupos entre os 18 e os 20 anos (G2♀ e G3♀♂ TE e G1♂ TC). Não houve, neste item, discrepância entre os pré e os pós-testes em nenhum dos grupos entrevistados. O G1♂ TE (pré-teste) argumentou que “um namoro à séria, com beijos e tudo só pode ser depois dos 16” enquanto que no seu pós-teste, foram referidas questões como “As pessoas sentem-se preparadas quando encontrarem a pessoa certa!” (G1♂ TE, pós-teste) ou “(...) quando tiverem a consciência de que essa é a pessoa certa para namorar” (G1♂, TE, pós-teste). O grupo G2♀ da TE entendeu que as pessoas se sentem preparadas para namorar a partir dos 18 anos:

Entrevistadora: Quando é que vocês acham que as pessoas se sentem preparadas para namorar?  
 Maria: Aos 20 anos!  
 Fernanda, Fátima, Diana, Sara: Aos 18!  
 Sara: Entre os 18 e os 20, acho que já se sentem preparadas...  
 Entrevistadora: E o que é que vocês acham que as pessoas sentem quando estão preparadas?  
 Idalina: As pessoas têm de ter mais confiança em si próprias.  
 Fátima: Têm de saber com quem vão namorar. Conhecer bem o rapaz...  
 Fernanda: Escolher bem a pessoa certa com quem queremos ter certas intimidades. (G2♀, TE, pré-teste)

Este grupo referiu, não só a idade em que se sentem preparadas, mas também o que sentem quando estão preparadas, dando exemplos, tais como sentir confiança, confiar no rapaz com quem namoram, e usam o termo da “pessoa certa” do qual ire-

mos falar posteriormente. O grupo G3♀♂ da TE também se referiu ao que as pessoas sentem quando estão preparadas para namorar:

Entrevistadora: Quando é que as pessoas se sentem preparadas para namorar?  
 Carolina: Quando temos capacidade, quando sabemos bem aquilo que queremos fazer.  
 Inês: Sim, quando temos mais responsabilidade.  
 Sofia: E temos mais maturidade...  
 Valdemar: A partir dos 18 anos, quando sabemos avaliar mais as consequências.

O grupo G1♂ da TC no seu pré-teste, referiu que as pessoas se sentem preparadas para namorar entre os 18 e os 20 anos e fazem depender o namoro, em parte da “maturidade das raparigas” (G1♂, TC, pré-teste). À pergunta “depende só da maturidade das raparigas?”, o aluno respondeu “e dos rapazes também! Mas há alguns rapazes que não têm juízo nenhum.” O grupo G2♀ da TC referiu que a idade com que as pessoas se sentem preparadas para namorar está entre os 15 e os 16 anos. Uma das alunas referiu ainda que as pessoas se sentem preparadas “quando uma pessoa gosta mesmo de um rapaz ou de uma rapariga”.

Nesta fase é pertinente clarificar o que entendem os alunos sobre o conceito de namorar. Assim, à pergunta “o que é namorar?”, os alunos deram várias respostas (tabela 48).

**Tabela 48:** Percepções sobre o namoro (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)						
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂		
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	
Gostar um do outro	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
Ser fiel			√	√	√	√		√	√	√			
Gostar de estar com essa pessoa					√						√	√	
Dar beijos e abraços		√		√	√		√						
Fazer tudo para que ele /ela goste de nós			√				√	√					
Namorar é uma coisa boa							√			√			
<b>TOTAL</b>		2	2	4	4	4	3	4	3	3	3	2	2

Os alunos referiram que, para eles, namorar é: “gostar um do outro” (6 grupos dos 6 entrevistados), “ter uma relação séria” (4 grupos dos 6 entrevistados), “gostar de estar com essa pessoa” (2 grupos dos 6 entrevistados), “dar beijos e abraços” (3 grupos dos 6 entrevistados), “fazer tudo para que ele/ela goste de nós” (2 grupos dos 6 entrevistados), “namorar é uma coisa boa” (1 grupo dos 6 entrevistados) e “ser fiel” (4 grupos dos 6 entrevistados). Todos os grupos referiram que namorar é “gostar um do



outro”. Os grupos G2♀ TE (pré e pós-teste), G3♀♂ TE (pré e pós-teste), G1♂ TC (pós-teste) e G2♀ TC (pré e pós-teste) referiram que namorar é ser fiel. O grupo G2♀ TE, no pré-teste, referiu que namorar é ter uma relação séria:

Entrevistadora: Séria? O que é que isso quer dizer?  
 Maria: É uma mulher e um homem casarem e depois o homem não a deixar.  
 Diana: É casar com aquela pessoa e nunca mais a deixar, ficar juntos para toda a vida.  
 Fernanda: Uma relação séria é ter um namorado, ter as intimidades com ele e, com mais ninguém!

O grupo G1♂ da TE, no pré-teste também se referiu à fidelidade para definir namoro: “É assumir que gostam um do outro, não trair com outra mulher e ser fiel.” Esta questão da exclusividade é comum a outros grupos que se referem a esta questão de uma outra forma: “Namorar é gostar de estar só com a outra pessoa e de trocar os nossos segredos” (G3♀♂, TE, pré-teste). Alguns grupos referiram que namorar é “dar beijos e abraços”, é o caso do grupo G1♂ (pós-teste), G2♀ (pós-teste) e G3♀♂ (pré-teste) da TE e o G1♂ (pré-teste) da TC. O grupo G2♀ da TC (pós-teste) referiu que “namorar é uma coisa boa” e um aluno do G1♂ da TC no seu pré-teste referiu: “Namorar é gostar de uma pessoas a sério, ela também gostar de nós, sentirmo-nos bem com ela”.

Relativamente às preocupações dos adolescentes quando namoram, as respostas encontram-se descritas na tabela 49.

**Tabela 49:** Principais preocupações dos adolescentes quando namoram (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Não ser traído							√			√	√	√
Respeitar o outro				√								√
Gravidez não desejada	√	√	√	√	√	√	√		√	√		
Agradar ao outro		√					√	√	√		√	
Arranjar-se bem				√					√		√	
Sentirem-se preparados para iniciar actividade sexual	√	√		√	√		√		√	√		
TOTAL	2	3	2	3	2	3	4	1	4	3	3	2

A maior preocupação dos adolescentes quando namoram é uma gravidez não desejada (G1♂, G3♀♂ e G3♀♂ TE, pré e pós-teste; G1♂, TC, pré-teste; e G2♀, TC, pré e pós-teste) e sentirem-se preparados para iniciar a actividade sexual foi referido por vários grupos (G1♂, TE, pré e pós-teste; G2♀, TE, pós-teste; G3♀♂, TE, pré-teste; G1♂,

TC, pré-teste; G2♀, TC, pré e pós-teste). As preocupações nesta categoria foram expressas de diversas formas: “têm de saber o que andam a fazer”; “têm de se sentir preparados para namorar”; “têm de se sentir preparados para ter relações sexuais com o namorado”, “devem saber usar o preservativo e as mulheres a pílula”.

Em alguns grupos foi referido “não ser traído” (G1♂, TC, pré-teste; G2♀, TC, pós-teste; G3♀♂, TC, pré e pós-teste). Esta parece ser novamente uma questão bastante abordada e uma preocupação dos alunos relativamente a relações futuras. Também foi referido o respeito pelo outro (G2♀, TE, pré-teste; G3♀♂, TE, pós-teste; G3♀♂, TC, pós-teste); agradecer o outro (G1♂ e G3♀♂, TE, pós-teste; G1♂, TC, pré e pós-teste; G2♀ e G3♀♂, TC, pré-teste); “fazer-lhe as vontades todas” e “agradá-la para que ela não deixe de gostar de nós”. Outra das preocupações foi “arranjar-se” (G2♀ TE, pré e pós teste; G2♀ TC e G3♀♂ TC, pré-teste), “pôr-se bonita para o namorado”, “vestir roupa bonita” e “pôr sombra nos olhos”.

Em termos globais, as preocupações referidas pela TE e pela TC são em igual número e semelhantes. Há, no entanto, algumas diferenças entre o pré e o pós-teste na TE (maior número de preocupações enunciadas) que não se verificam na turma controlo.

A questão “O que é que os adolescentes fazem quando estão a namorar?” foi uma das usadas para investigar como evoluiu a percepção dos alunos em relação ao namoro. As respostas dos diferentes grupos entrevistados encontram-se descritas na tabela 50.

**Tabela 50:** Comportamento dos adolescentes quando namoram (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Dão beijos	√	√		√	√	√	√		√			
Abraçam-se	√	√										
Fazem carinhos		√				√	√		√	√		
Saem juntos		√	√		√	√	√		√		√	
Conversam	√	√				√			√	√		
Têm relações sexuais			√	√	√	√	√	√	√			√
Andam sempre juntos	√	√							√			
TOTAL	4	6	2	2	3	5	4	2	4	3	2	1

“Dão beijos” e “têm relações sexuais” foram as respostas mais frequentes (5 grupos e 4 grupos respectivamente). “Dão beijos” foi assinalado por vários grupos (G1♂, TE, pré e pós-

teste; G2♀, TE, pós-teste; G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G1♂, TC, pré e pós-teste; G2♀, TC, pós-teste) e alguns grupos dizem “dão beijinhos” (G3♀♂, TE, pós-teste; G1♂, TC, pós-teste; G2♀, TC, pós-teste). “Têm relações sexuais” foi referido como algo que os adolescentes fazem quando estão a namorar (G2♀ e G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G1♂, TC, pré e pós-teste; G2♀, TC, pré-teste; G3♀♂, TC, pós-teste). O grupo G1♂ da TC no pós-teste referiu que “os mais velhos têm relações sexuais”. O mesmo grupo G1♂ no pré-teste referiu:

Joaquim:	Os adolescentes dão beijos e abraços (muitos risos)
Rogério:	E depois começam a dizer que querem experimentar...
Entrevistadora:	Experimentar? O quê? (muitos risos)
Joaquim,	
Rogério, Mário:	Relações sexuais! (muitos risos)

Há a ideia de que o namoro começa por ser uma situação em que duas pessoas dão beijos, conversam, saem juntos e que depois evolui para um grau de intimidade maior, as relações sexuais. Outros grupos referem-se a outras manifestações de afecto entre os namorados, como por exemplo, “abraçam-se” (G1♂, TE, pré e pós-teste), “fazem carinhos” (G1♂, TE, pós-teste; G3♀♂, TE, pós-teste; G1♂, TC, pré-teste; G2♀, TC, pós-teste e G3♀♂ TC, pré-teste) e “saem juntos” (G1♂, TE, pós-teste; G2♀, TE, pré-teste; G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G1♂, G2♀ e G3♀♂, TC, pré-teste). O grupo G2♀ no pré-teste descreveu alguns exemplos: “vão ao cinema, vão a festas juntos, discotecas, saem à noite, vão ao café ou vão passear.” Os namorados também “conversam” (G1♂, TE, pré e pós-teste; G3♀♂, TE, pós-teste; G2♀, TC, pré e pós-teste). As alunas do G2♀ da TC (pós-teste) referiram que “os namorados falam sobre as suas coisas, conversam sobre os problemas que têm, os sonhos, o que querem fazer...”. E como já tinha sido referido pelos alunos “namorar é uma coisa boa” e por isso o Mário (G1♂, TC, pré-teste) diz que “andamos muito contentes, mais felizes”.

Relativamente ao que os alunos pensam sobre as diferenças no que os namorados fazem à medida que vão envelhecendo, os resultados estão descritos na tabela 51.

**Tabela 51:** Diferenças no comportamento no namoro em diferentes idades (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<i>Jovens</i>												
Têm maneiras diferentes de pensar			√	√			√					
Têm mais relações do que os outros									√	√		
<i>Adultos</i>												
Podem namorar à vontade			√		√	√		√				
Estão muito ocupados para isso									√	√		
<i>3ª idade</i>												
Já não têm relações sexuais		√		√		√	√	√	√	√	√	√
Não saem tanto						√	√		√			√
São mais calmos								√	√			
Estão mais à vontade com a outra pessoa				√	√							√
Depende das pessoas/dos casais		√		√	√	√			√			
TOTAL		1	1	4	3	4	4	2	3	6	3	3

Uma grande parte dos alunos referiu que há diferenças no que os casais fazem à medida que vão envelhecendo. Alguns grupos reconheceram que depende dos casais (G1♂, G2♀, pós-teste; G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G2♀, TC, pré-teste). Os grupos G2♀ da TE (pré e pós-teste) e G1♂ da TC (pré-teste) referiram que as pessoas têm formas diferentes de pensar e que por isso, a sua relação vai-se modificando à medida que o tempo passa. Há grupos que apesar de reconhecerem que há diferenças indicaram sempre que as pessoas da 3ª idade já não têm relações sexuais (G1♂, G2♀, TE, pós-teste; G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G1♂ e G2♀, TC, pré e pós-teste; G3♀♂, TC, pré-teste). A propósito desta questão, transcreve-se um excerto de um diálogo do G3♀♂, da TE no pré-teste:

Carolina: Já não é a mesma coisa. Acho que já não têm relações...  
 Sofia: Podem fazer mas já não fazem tantas vezes.  
 Adriana: Eu acho que já não têm idade para fazer sexo! (G3♀♂, TE, pré-teste)

Alguns grupos tendem a justificar este facto:

Fernanda: as mulheres já não têm menstruação e já não têm vontade de fazer certas coisas.  
 Entrevistadora: Então na 3ª idade já não há relações sexuais?  
 Diana: Depende do homem e da mulher! (G2♀, TE, pós-teste)

Um outro grupo referiu que “o homem começa a dizer “tenho sono” e a mulher diz “eu já não tenho idade para isso” (G1♂, TC, pós-teste).

Em alguns grupos esta questão não foi consensual, principalmente no pós-teste na turma experimental: “Há idosos que têm relações sexuais, sabemos lá! Mas também há casais que continuam a dar beijinhos e a andar de mãos dadas na rua” (G1♂, TE,

pós-teste). Os grupos referiram que os idosos não saem tanto (G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G1♂, TC, pré-teste; G3♀♂, TC, pré-teste) e optam por tirar uma sesta (G3♀♂, TC, pré-teste). Uma aluna do G2♀ da TE diz: “eu acho que é ao contrário, os jovens fazem quando podem, os adultos vivem juntos e podem fazer quando lhes apetece” (pós-teste). Vários grupos referiram que os adultos e os idosos têm uma vantagem grande nas relações porque já conhecem a pessoa há muito tempo e já estão muito habituadas (G2♀ da TE, pré e pós-teste; G3♀♂, TC, pré-teste).

Em termos de diferenças nas duas turmas, estas foram mais evidentes no pós-teste: na forma como os alunos aceitaram as manifestações de afecto dos mais idosos e na forma como reconheceram que os idosos também podem ter relações sexuais.

Aos grupos masculinos (G1♂, TE e TC) e aos grupos mistos (G3♀♂, TE e TC) foi perguntado como seria a rapariga ideal para namorar. As respostas dadas encontram-se descritas na tabela 52.

**Tabela 52:** Características da rapariga ideal para namorar (N=6 )

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Gostar de nós como somos		√			√	√						
Saber cozinhar											√	√
Ser bonita	√	√			√	√					√	√
Ser sincera	√	√			√		√	√				
Ter os mesmo interesses	√											
Não pode mentir nem trair		√			√							
Não ter ciúmes		√					√	√				
TOTAL	3	5			4	3	2	2			2	2

Os grupos G1♂ da TE (pós-teste) e G3♀♂ da TE (pré e pós-teste) referiram que o mais importante é “a rapariga gostar de nós como somos”. “Saber cozinhar” foi referido pelo grupo G3♀♂ da TE (pós-teste) e G3♀♂ da TC (pré e pós-teste). Curiosamente, esta característica foi apenas referida por grupos mistos, ficando por saber se os rapazes que o enunciaram sentiam isso mesmo como algo importante, ou se foi algo que serviu de provocação às raparigas presentes no grupo. Os grupos G1♂ da TE, G3♀♂ da TE e TC (pré e pós-teste) referiram “ser bonita” como uma característica ideal para uma rapariga. Mas este conceito nem sempre é claro para todos os elementos do grupo:

“tem de ser normal, nem muito magra nem muito gorda, tem que ser nem muito alta nem muito baixa e tem de ser boa rapariga”( G1♂, TC, pós-teste). “Ser sincera” foi também assinalado por vários grupos (G1♂, TE, pré e pós-teste; G3♀♂, TE, pré-teste; G1♂, TC, pré e pós-teste). O grupo G1♂ da TE referiu que a rapariga ideal deve ter os mesmos interesses, mas esta questão gerou alguma discussão:

- António: Devem fazer o mesmo género. Se um tiver piercings o outro também deve ter.
- Tomás: Um rapaz que gosta de desporto não deve namorar com uma rapariga que não gosta de desporto!
- João: Nem sempre é assim! Um bom jogador de futebol pode ter uma namorada que não gosta de futebol.

As diferenças foram mais notórias entre o pré e o pós-teste da TE do que na TC, na qual não se verificou praticamente alteração. No caso da TE é de salientar que os rapazes se referiram a mais características que envolvem os afectos, a fidelidade e a lealdade no pós-teste do que no pré-teste.

Aos grupos femininos (G2♀,TE e TC) e aos grupos mistos (G3♀♂ TE e TC) foi perguntado como seria o rapaz ideal para namorar. As respostas dadas encontram-se descritas na tabela 53.

**Tabela 53:** Características do rapaz ideal para namorar (N=6)

	Turma experimental (n=3)				Turma controlo (n=3)							
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Gostar de nós como somos			√	√					√	√		
Ser simpático											√	√
Não pode mentir nem trair					√	√			√	√		
Ser bonito				√					√	√		
Ser um amigo também				√	√							
TOTAL			1	3	2	1			3	3	1	1

Os grupos G2♀ da TE e TC (pré e pós-teste) referiram que o mais importante é “o rapaz gostar de nós como somos”. “Ser simpático” foi referido pelo grupo G3♀♂ da TC (pré e pós-teste). Os grupos G3♀♂ da TE e G2♀ da TC (pré e pós-teste) referem que “não pode mentir nem trair” e, portanto, “deve ser fiel”, “não olhar para as outras raparigas” nem “dar conversa às outras”. Os grupos G2♀ da TE (pós-teste) e G2♀ da TC (pré e pós-teste) referiram “ser bonito” como uma característica ideal para um rapaz. Em relação ao “ser bonito” o grupo G2♀ da TE fez uma quantidade de ‘especificações’

para ser bonito: “ter olhos azuis ou verdes”, “ser alto”, “deve ter cabelo no peito”. “Ser um amigo” também foi referido pelo G2♀ da TE (pós-teste) e G3♀♂ da TE (pré-teste).

As diferenças foram mais notórias entre o pré e o pós-teste da TE do que na TC, na qual não se verificou praticamente alteração. No caso da TE é de salientar que as raparigas se referem a mais características que envolvem os afectos, a fidelidade e a lealdade no pós-teste do que no pré-teste, excepto no G2♀ da TE.

Foi ainda levantada a questão “O que é que as pessoas da tua idade acham correcto fazer quando namoram?”. As respostas dos diferentes grupos entrevistados encontram-se descrita na tabela 54.

**Tabela 54:** Comportamentos correctos no namoro (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Respeitar o outro	√	√	√	√	√							
Não mentir nem trair		√	√		√							
Arranjar-se			√									
Usar métodos contraceptivos				√	√					√	√	
Sair juntos									√	√		
Dar beijos, dar abraços, têm relações sexuais		√	√	√		√	√			√	√	
TOTAL	1	3	4	3	3	1	1	1	2	2	1	

“Dão beijos, abraços e têm relações sexuais” foi a resposta mais frequente (G1♂, TE, pós-teste; G2♀, TE, pré e pós-teste; G1♂, TC, pré e pós-teste; G3♀♂, TC, pré e pós-teste). Em alguns grupos foi referido “dão beijinhos” (G2♀, TC, pós-teste).

Os grupos da TE referiram mais vezes questões ligadas ao respeito e à lealdade do que os grupos da TC. O grupo G2♀ da TE (pré-teste) referiu que se deve “cuidar da aparência para que o rapaz não deixe de gostar dela.” De uma forma geral, os grupos da TC foram menos participativos do que os da TE. As diferenças foram mais notórias entre o pré e o pós-teste da TE do que na TC, na qual não se verificou praticamente alteração. No caso da TE é de salientar que os grupos se referiram a mais características que envolvem os afectos, a fidelidade e a lealdade no pós-teste do que no pré-teste.

Os alunos entrevistados neste estudo têm entre os 11 e os 13 anos. Segundo Reis, Ramiro, Carvalho e Pereira (2009), nesta etapa do desenvolvimento, os jovens adquirem o sentido de pertença a um grupo, começam a explorar a sua identidade e desenvolvem capacidades de apoio e intimidade. Estes autores consideram que o grupo

de relações se alarga e abrange, nesta fase, ambos os sexos, e na última fase da adolescência, a par da maturação sexual, desenvolvem-se as primeiras relações românticas. A maioria dos alunos deste estudo consideram que os adolescentes começam a namorar entre os 15 e os 17 anos, o que corresponde aos resultados de outras investigações (Frade, Marques, Alverca & Vilar, 2003; Reis, Ramiro, Carvalho & Pereira, 2009).

Quando os alunos referem as relações sexuais ao longo da entrevista, é-lhes perguntado “em que idade é que as pessoas começam a ter relações sexuais” e “se é diferente para os rapazes e para as raparigas”. Dos grupos questionados à primeira pergunta, respondem sempre dentro do intervalo de idades entre os 18 e os 23. Estes dados são semelhantes aos encontrados nos estudos realizados por Nodin (2001), com jovens portugueses entre os 18 e 25 anos, onde se procurava conhecer os seus comportamentos face à sexualidade. Nesse estudo, pode constatar-se que a grande maioria destes indivíduos já iniciou a actividade sexual, embora sejam os rapazes que em maior número indicam já o ter feito. Por outro lado, são as raparigas que referem, em maior número, terem parceiros fixos, sendo os rapazes que, em número muito mais elevado que as raparigas, afirmam ter parceiros ocasionais. Na generalidade, os grupos consideraram que a idade, para os rapazes e para as raparigas são iguais. Para responder a esta pergunta, um aluno do G1♂ da TE referiu-se à mãe dizendo “a minha mãe tinha 20 anos quando eu nasci, por isso...”, utilizando a mãe como referência para o comportamento correcto a ter nesta situação. O grupo G1♂ da TE (pré-teste) refere que talvez os homens iniciem a sua actividade sexual mais cedo dado que “os homens pensam mais em relações sexuais”. O grupo G2♀ da TE (pós-teste) considerou também que “os rapazes começam mais cedo”. Segundo López e Oroz (2001), na prática, os adolescentes iniciam a actividade sexual cada vez mais cedo. As relações sexuais não só ocorrem mais cedo, como o tempo que decorre entre o início do relacionamento e o início da actividade sexual é cada vez menor, assim como a passagem a outras condutas paracoitais (beijos, carícias íntimas e masturbação). Os alunos entrevistados referem sempre idades superiores para o início da actividade sexual. E a idade aumenta ainda mais quando a questão é ‘quando se sentem preparados para ter relações sexuais’.

Em relação à segunda pergunta “o que discutem ou combinam antes de terem relações sexuais”, apenas os grupos da TE se referiram aos métodos contraceptivos,



enquanto que os grupos da TC se fixaram em questões como o local, a hora ou se “fazem um jantar romântico” (G2♀, TC, pós-teste). Apenas um grupo, o G2♀ da TE no pós-teste, refere “estar preparados e ter a certeza que querem mesmo fazer isso”, como algo que devia ser pensado e ponderado antes de terem relações sexuais.

Relativamente à questão apenas colocada aos grupos que falaram em preservativos ou pílula, se conheciam outros métodos contraceptivos, apenas o grupo G1♂ da TE e G2♀ da TC, (pós-teste) referiram o dispositivo intra-uterino, o preservativo feminino e a laqueação das trompas.

Este tema foi trabalhado por um dos grupos de trabalho do Projecto de Educação Sexual da TE. Curiosamente, nenhum dos grupos referiu os métodos naturais, como por exemplo, o método de calendário ou da temperatura. Na TC nenhum grupo referiu outro método contraceptivo. As diferenças entre a TE e a TC são, neste caso, bastante significativas.

#### 4.4.3. Atitudes e valores relacionados com a maternidade/paternidade

As respostas dos grupos focais à pergunta “como se fazem os bebés?” estão sintetizadas na tabela 55.

**Tabela 55:** Concepções sobre a fecundação (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Relações sexuais					√		√		√	√		
Relações sexuais sem métodos contraceptivos	√	√	√	√		√						
Descreve a fecundação sem referir as relações sexuais											√	√
Fazer amor							√					
Ter responsabilidade	√			√	√	√				√		
Ter a certeza que quer mesmo um filho	√	√	√	√		√				√		
Haver amor				√								
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Praticamente todos os grupos referiram que os bebés são concebidos através de relações sexuais. Uma grande parte dos grupos refere que os bebés surgem através de

relações sexuais sem a utilização de nenhum método contraceptivo (G1♂, G2♀, TE, pré e pós-teste, G3♀♂, TE, pós-teste). O grupo G3♀♂ da TE, no seu pós-teste descreveu:

Quando um homem e uma mulher têm relações sexuais e não usam métodos contraceptivos, o pénis entra na vagina da mulher e saem os espermatozóides que vão pelo útero até às trompas de Falópio para encontrar o óvulo. Ai dá-se a fecundação. O ovo vai até ao útero e aí forma-se o bebé. (Sofia, G3♀♂, TE, pós-teste)

O grupo G1♂ da TC no pós-teste mencionou “fazer amor” para explicar como se fazem os bebés. Um dos grupos, G3♀♂ da TC (pré e pós-teste), descreveu de uma forma correcta o fenómeno da fecundação sem nunca referirem as relações sexuais:

Júlio: Os bebés? Nascem da fecundação. Quando o óvulo se encontra com o espermatozóide e depois desenvolve-se e depois nasce o bebé.  
Entrevistadora: Sim. E como se dá a fecundação?  
Júlia: Com a união do homem e da mulher?  
Entrevistadora: E que nome damos a essa união?  
Júlio, Sónia e Afonso: Fecundação!”

Além das questões ligadas à fisiologia, os alunos referiram ainda que para ter um filho é preciso estar preparado e ter responsabilidade (G1♂, TE, pré-teste; G2♀, TE, pré-teste; G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G2♀, TC, pós-teste). Uma aluna do G2♀ da TE (pré-teste) diz: “É preciso ter responsabilidade para cuidar dele (o bebé) depois...”.

Os grupos G1♂ da TE (pré e pós-teste), G2♀ da TE (pré e pós-teste), G3♀♂ (pós-teste) e G2♀ da TC (pós-teste) referiram ainda que é necessário ter a certeza que querem mesmo ter um filho e que o casal necessita de estar de acordo. O G2♀ da TE referiu: “quando querem ter mesmo um filho, a mulher deve ter confiança no homem e ter a certeza que é mesmo isso que quer. Tem de ter consciência”. Uma aluna deste grupo ainda acrescentou: “haver amor! Amarem-se um ao outro. Para ter um filho não é preciso mais nada!”.

A TE respondeu a esta questão com maior correcção científica do que a TC tanto no pré como no pós-teste. No questionário realizado sobre os conhecimentos biológicos, os alunos demonstraram uma evolução positiva das suas concepções sobre a fecundação. Do pré para o pós-teste, a TE e a TC duplicaram o número de alunos que responde de uma forma cientificamente aceite. No entanto, a TE, referiu, mais frequentemente aspectos relacionados com a intimidade, o amor e a responsabilidade do que a TC.

Quanto ao local e à forma como se dá a fecundação, os alunos da TE apresentaram uma evolução mais significativa, dado que a TC, no seu pós-teste, não apresenta nenhuma resposta cientificamente aceita.

A importância atribuída pelos alunos ao comportamento do casal durante a gravidez está descrita na tabela 56.

**Tabela 56:** Importância atribuída ao comportamento do casal durante a gravidez (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)						
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂		
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	
A mulher deve deixar de fumar	√		√	√					√	√		√	
A mulher não se deve enervar				√	√	√						√	√
A mulher não pode beber bebidas alcoólicas				√			√	√		√			√
A mulher deve fazer uma alimentação equilibrada					√	√	√	√					√
A mulher deve fazer exercícios adequados	√		√	√			√	√		√	√	√	√
O homem deve ajudar a mulher	√		√	√									
O homem deve tratar bem a mulher	√			√		√			√	√			
Respeitem-se um ao outro		√		√	√	√	√	√					
Devem estar unidos		√											√
Devem ter carinho um pelo outro			√	√		√		√	√	√			
Não se devem separar		√		√		√							√
Não devem discutir		√						√					
Deve haver um ambiente calmo e agradável em casa		√			√	√		√				√	√
TOTAL	4	5	4	9	4	8	4	6	3	5	3	6	

Em relação à importância atribuída ao comportamento do casal durante a gravidez, a tendência dos alunos foi para referir o que a mãe deve fazer, o que o pai deve fazer e só depois se referiram ao comportamento do casal propriamente dito.

Os grupos referiram que o comportamento da mãe incluía: “deixar de fumar” (4 grupos dos 6 entrevistados), “não beber bebidas alcoólicas” (4 grupos dos 6 entrevistados), “fazer uma alimentação equilibrada” (3 grupos dos 6 entrevistados), “fazer exercícios adequados” (5 grupos dos 6 entrevistados) e “não se deve enervar” (3 grupos dos 6 entrevistados).

Em relação ao comportamento do pai disseram: “o homem deve ajudar a mulher” (2 grupos dos 6 entrevistados) e o “homem deve tratar bem a mulher” (4 grupos dos 6 entrevistados). O comportamento do casal foi referido da seguinte forma: “respeitem-se um ao outro” (4 grupos dos 6 entrevistados), “devem estar unidos” (2 grupos dos 6 entrevistados), “devem ter carinho um pelo outro” (4 grupos dos 6 entrevistados), “não se devem separar” (3 grupos dos 6 entrevistados), “não devem discutir” (2 grupos dos

6 entrevistados) e “deve haver um ambiente calmo e agradável em casa” (4 grupos dos 6 entrevistados).

Em relação ao facto da mãe dever deixar de fumar, o grupo G2♀ da TE (pós-teste), gerou uma discussão que se transcreve de seguida:

Carla: A mulher se fumar vai ter de reduzir os cigarros.  
Sara: Ou deixar. O ideal é deixar.  
Carla: Depende do que o médico disser. O médico pode dizer para ela não deixar assim de um dia para o outro.  
Filipa: Eu acho que ela deve deixar de fumar. Sempre.  
Entrevistadora: Então, o que vos parece mais adequado?  
Todas: Deixar de fumar!

Relativamente aos “esforços” ou “exercício físico”, todos os grupos compreendem que o exercício que a grávida faz deve ser adaptado e adequado a esta fase da sua vida. No grupo G1♂ da TC (pré-teste), um aluno refere: “a mulher deve fazer exercício físico” e rapidamente o grupo corrigiu dizendo “adequado! Exercício físico adequado!”.

O papel do pai parecia, inicialmente, reservado a auxiliar a mulher em tudo o que esta necessitasse, o grupo G1♂ da TC (pós-teste) explica:

Oswaldo: Quando a mulher está grávida, o homem tenta ser mais...  
Joaquim: Carinhoso.  
Oswaldo: Mais carinhoso e tratar das coisas quando a mulher não pode.

À medida que fomos avançado na conversa no grupo focal, o papel do casal ficou mais claro e as questões ligadas à dinâmica do casal e à forma como interagem foi ficando mais clara. Surgiram questões relacionadas com o respeito mútuo. No G3♀♂ da TE (pré-teste), um aluno referiu: “O homem tem de respeitar a mulher e a mulher tem de respeitar o homem”. Uma das alunas do G2♀ da TE (pós-teste) explicou ainda que “não se devem separar e ficar sempre juntos e unidos”. Um aluno do G1♂ da TC (pós-teste) disse: “os pais devem sentir muito carinho um pelo outro e estar sempre juntos”. Vários grupos referiram que deve haver um ambiente calmo e agradável em casa (G1♂, TE, pós-teste; G3♀♂, TE, pré e pós-teste; G1♂, TC, pós-teste); G3♀♂, TC, pré e pós-teste). Uma aluna do G3♀♂ da TE (pós-teste) referiu ainda: “os pais têm de ter consciência de que nada vai ser igual dali para a frente”.

Tanto a TE como a TC referiram várias razões para a importância do comportamento do casal durante a gravidez. Em termos de número de comportamentos no glo-

bal, foram descritos mais comportamentos no pós-teste do que no pré-teste (realizado antes do desenvolvimento da unidade didáctica), nas duas turmas. Nas duas turmas, os aspectos relacionados com o papel da mãe surgiram em maior número do que os relativos ao comportamento do pai. Relativamente aos comportamentos que envolvem o casal, nas duas turmas, foram relatados em maior número no pós-teste. Em termos de turma, e comparando com os dados relativos ao pré-teste, foram enunciados números semelhantes de comportamentos. Em relação ao pós-teste, a TE relatou um maior número de comportamentos. Os comportamentos mais referidos nas entrevistas foram: “a mulher deve fazer exercícios adequados”; “a mulher deve deixar de fumar”; “respeitem-se um ao outro”; “devem ter carinho um pelo outro” e “deve haver um ambiente calmo e agradável em casa”.

As respostas à pergunta: “Falem-nos sobre quem deve cuidar do bebé nos primeiros anos de vida. Qual é o papel do pai e da mãe?” encontram-se descritas na tabela 57.

**Tabela 57:** Quem deve prestar os cuidados ao recém-nascido (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Mãe	√	√	√		√		√	√	√	√	√	√
Mãe e o pai	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√
Avós			√	√		√		√				
Ama			√	√		√						
TOTAL	2	2	4	3	2	3	1	3	2	2	2	2

Todos os grupos referem a mãe (6 grupos dos 6 entrevistados) ou a mãe e o pai (6 grupos dos 6 entrevistados). Ao responderem à questão sobre quem deve cuidar do bebé nos primeiros anos de vida, em todos os grupos se verificaram uma destas situações: em primeiro lugar, alguns alunos referiram apenas a mãe e logo de imediato alguém referiu “e o pai” ou “os dois”, ou alguns alunos referiram imediatamente o pai e a mãe e todos os restantes elementos do grupo pareceram concordar. Quando se colocaram questões relacionadas com a higiene ou a alimentação do bebé, alguns alunos pareceram ter algumas dúvidas, como ilustra o seguinte diálogo do grupo G3♀♂ da TE (pré-teste):

- Entrevistadora: Falem-me sobre quem deve cuidar do bebé nos primeiros anos de vida.  
 Alguns alunos: A mãe.  
 Alguns alunos: A mãe e o pai.

Todos: A mãe e o pai.  
 Ivone: Eu acho que têm de ser os dois.  
 Carolina: Eu também! Têm de ser os dois para o bebé se habituar aos dois.  
 Entrevistadora: Quem é que muda as fraldas?  
 Todos: A mãe.  
 Sofia e Ivone: Bem... alguns homens também mudam as fraldas.  
 Entrevistadora: Quem dá de comer ao bebé?  
 Roberto: É a mãe e o pai.  
 Sofia: É mais a mãe...  
 Carolina: Podem ser os dois, pronto! Mas no início a mãe está a amamentar e por isso tem de ser ela!

Alguns grupos referiram a mãe como principal cuidadora e o pai apenas como alguém que “deve ajudar nas tarefas”. É o caso do G3♀♂ da TC (pré e pós-teste):

Entrevistadora: Falem-me sobre quem deve cuidar do bebé nos primeiros anos de vida.  
 Todas: É a mãe.  
 Entrevistadora: E o pai?  
 Júlia: O pai deve dar carinho.  
 Célia: O pai também deve ajudar nas tarefas.  
 Juliana: Deve cuidar da alimentação da criança. Devem os dois conviver com a criança, dar carinho.

Uma grande parte dos grupos (4 dos 6 entrevistados) referiu, logo em primeiro lugar, a responsabilidade partilhada pelo casal nos cuidados a ter com o bebé.

No grupo G2♀ da TE (pré-teste), uma aluna disse: “Já que os pais tiveram essas intimidades os dois, devem partilhar, depois, os dois, essa responsabilidade”.

Há ainda situações em que os alunos referiram que os pais (pai e mãe) devem partilhar a responsabilidade mas devem também colocar os cuidados do bebé como a sua principal prioridade: “nos primeiros dias, os pais devem pôr o bebé à frente de todos os compromissos”( G2♀, TE, pré-teste).

Alguns grupos deram relevo ao papel dos avós nos cuidados com o bebé (G2♀, TE, pré e pós-teste; G3♀♂, TE, pós-teste; G1♂, TC, pós-teste). Uma aluna do G2♀ da TE (pós-teste) referiu: “Nos primeiros meses da vida do bebé, os pais têm de estar sempre juntos a acompanhar o bebé e para irem comprar coisas, pedem aos avós para ficar com o bebé.”

Em termos globais, os grupos consideraram que o pai e a mãe em conjunto devem cuidar do bebé recém-nascido, excepto o grupo G1♂ da turma controlo (pré-teste). No entanto, todos os grupos, à excepção dos grupos G2♀ e G3♀♂ da TE (pós-teste), reforçaram o papel da mãe como principal cuidadora, especificamente ao nível da ali-

mentação e também da higiene. Estes dois últimos grupos, pelo contrário relevaram a importância do envolvimento do pai, dado que a criança: “deve habituar-se ao pai também” (aluna do G3♀♂ TE, pós-teste).

As respostas à questão “Qual é a importância que as pessoas da vossa idade dão à família no desenvolvimento do bebé?” estão sintetizadas a seguir (tabela 58).

**Tabela 58:** Importância atribuída à família no desenvolvimento do bebé (N=6)

	Turma experimental (n=3)						Turma controlo (n=3)					
	G1♂		G2♀		G3♀♂		G1♂		G2♀		G3♀♂	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Para dar apoio	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Dar carinho			√	√			√	√	√	√		√
Ajudar as mães a cuidar do bebé	√	√	√	√	√	√		√				
Dar amor			√	√								
Para proporcionar um ambiente harmonioso			√	√			√	√	√	√		
Partilhar as preocupações			√	√		√						
Proporcionar condições económicas			√	√		√			√	√	√	√
Educar/ensinar regras	√	√			√	√	√	√				
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

O envolvimento da família no desenvolvimento do bebé é importante “para dar apoio” (6 grupos de 6 entrevistados), “dar carinho” (3 grupos de 6 entrevistados), “ajudar as mães a cuidar do bebé” (4 grupos de 6 entrevistados), “dar amor” (1 grupos de 6 entrevistados), “para proporcionar condições económicas” (4 grupos de 6 entrevistados) e “educar/ensinar regras” (3 grupos de 6 entrevistados).

Os grupos foram consensuais dizendo que a família é muito importante para o desenvolvimento do bebé e justificaram essa importância com as razões elencadas na tabela 59. Todos os grupos entrevistados (pré e pós-teste) referiram o apoio dado pelas famílias como fundamental. Alguns grupos referiram o carinho (G2♀ TE, G1♂ TC, G2♀ TC, pré e pós-teste e G3♀♂ TC, pós-teste) e o amor (G2♀ TE, pré e pós-teste) como os aspectos mais importantes para o desenvolvimento do bebé.

Um dos aspectos focados pelos alunos foi o da criação de um ambiente agradável e harmonioso: “O principal é o ambiente familiar. Se não houver um bom ambiente familiar, a criança cresce num modo de vida mau.” (G2♀, TE, pós-teste). Partilhar as preocupações e ajudar no que é necessário também é importante, segundo os alunos:

“ficamos preocupados se acontecer alguma coisa e ajudamos” (aluno, G3♀♂, TC, pós-teste). A questão da educação e do cumprimento de regras também foi referido:

Carolina:	É importante educar!
Adriana:	Impor respeito, têm de ensinar a criança a ser educada.
Valdemar:	Por exemplo, às vezes há pessoas que dizem palavrões e as crianças depois aprendem.
Ivone	É preciso ter cuidado com aquilo que dizem à frente dos filhos.” (G3 TE, pós-teste)

Tanto a TE como a TC referiram várias razões para a importância atribuída à família no desenvolvimento do bebé. O número de razões apontadas variou pouco entre a TE e a TC. No caso dos grupos femininos, as razões apontadas foram sempre as mesmas, tanto no pré como no pós-teste. Nos outros grupos, as razões aumentaram sempre do pré para o pós-teste.

Os alunos valorizaram o papel da mãe e do pai no desenvolvimento saudável do bebé, enfatizando a necessidade de haver um ambiente calmo, agradável e seguro em casa. Valorizaram também o papel dos avós e de outros cuidadores e sublinharam a necessidade de estabilidade na relação do pai e da mãe e da restante família no desenvolvimento da criança.





## CAPÍTULO V

### CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES

#### 5.1. Introdução

Neste capítulo apresentam-se as conclusões do estudo realizado em função dos objectivos e das questões de investigação apresentadas no capítulo I (5.2) e discutem-se as implicações decorrentes desta investigação (5.3). Por último, com base nos resultados obtidos na investigação e as limitações do estudo, apresentam-se algumas sugestões para futuras investigações (5.4).

#### 5.2. Conclusões da investigação

De acordo com as questões de investigação que serviram de orientação a este estudo e os resultados obtidos, é possível estabelecer algumas conclusões que seguidamente se apresentam. Optámos por organizar as conclusões do estudo em três vertentes principais correspondentes às três perguntas de partida:

*P.: Quais são as características principais do conhecimento orientado para a acção de alunos do 6º ano de escolaridade durante a aprendizagem dos temas desenvolvimento pubertário e reprodução humana, usando uma metodologia de ensino orientada para a acção ou uma metodologia tradicional?*

Relativamente à identificação dos problemas de saúde sexual e reprodutiva sugeridos pelos alunos para desenvolver a Unidade Curricular Reprodução Humana e Crescimento na disciplina de Ciências da Natureza do 6.º ano de escolaridade, estes centraram-se em áreas, como as mudanças corporais e emocionais que ocorrem na puberdade, a comunicação com os pais, acesso à informação, prevenção das IST e da gravidez e o namoro. Estas áreas de interesse dos alunos são consistentes com outras investigações em Educação Sexual tais como Vilaça (2006)

e Rodrigues (2009). Na nossa amostra, questões ligadas ao conceito de sexualidade, orientação sexual e resposta sexual não se colocaram. Tanto a turma experimental como a turma controlo, demonstraram muitas dificuldades para levantar questões e seleccionar os problemas que desejavam resolver no pré-teste. No pós-teste, os alunos e alunas que desenvolveram o projecto de educação sexual seguindo a metodologia S-IVAM (turma experimental), seleccionaram um maior número de problemas e foram capazes de justificar a importância dos problemas seleccionados de uma forma mais reflexiva do que a turma controlo. Os grupos mistos inquiridos tiveram mais dificuldade em gerar consensos e existiram frequentemente maiores discussões no grupo focal. Os grupos femininos e masculinos são mais consensuais do que os grupos mistos mas também mais reflexivos, principalmente os femininos, e geradores de um maior número de questões, este facto é confirmado em outras investigações que recorreram ao grupo focal (Halstead & Waite, 2002; Rodrigues, 2009). Os alunos e alunas da turma experimental entenderam que as dúvidas, questões ou problemas podem ser comuns a vários alunos ou até à turma toda e por isso, o ambiente de trabalho na sala de aula melhorou. Os alunos e alunas da turma experimental têm menos tendência para 'gozar' com os(as) colegas quando estes(as) se enganam ou não sabem algo, analisam criticamente as produções dos colegas e contribuem para a sua melhoria. Estas são características da mudança pedagógica permitida pela metodologia IVAM de Jensen (Jensen, 1995; Simovska & Jensen, 2003), criada dentro do Paradigma Democrático da Educação para a Saúde (Jensen, 1995; Simovska e Jensen; 2003; Vilaça, 2007), e aplicada em Portugal no contexto da educação sexual por Vilaça (Vilaça, 2006; 2007; 2008; 2009; Vilaça & Jensen, 2009).

Em relação às características principais do conhecimento dos alunos sobre as consequências e as causas dos problemas relacionados com a puberdade e a reprodução humana, podemos dizer que a turma experimental identificou um maior número de consequências e causas para os problemas enunciados. Esta diferença foi mais evidente no pós-teste, ou seja, depois da turma experimental ter desenvolvido actividades de pesquisa para saber mais sobre os problemas enunciados. Os grupos da TE são, em geral, mais participativos e atentos na definição das consequências e causas dos problemas. No entanto, os grupos femininos, tanto na TE como na TC, são mais reflexivos e demonstram uma maior capacidade para antecipar as consequências dos problemas. Desta forma, os projectos de Educação Sexual, seguindo a metodologia S-

IVAM, são benéficos para o reconhecimento das consequências e das causas dos problemas de saúde sexual.

No que concerne ao conhecimento dos alunos sobre as estratégias de mudança a adoptar para resolver os problemas enunciados, podemos dizer que este item suscitou grandes dúvidas nos alunos, tanto na TE como na TC, ao nível do pré-teste. No pré-teste, foi muito comum, em praticamente todos os grupos, os(as) alunos(as) ficarem sem resposta a esta pergunta ou simplesmente dizerem: “nada”. Em ambiente escolar, os(as) alunos(as) estão pouco habituados(as) a serem inquiridos sobre as suas opiniões e raramente se lhes dá a oportunidade de alterar condicionantes da sua vida escolar. Este é, provavelmente um dos maiores obstáculos ao desenvolvimento da competência de acção: o aluno perceber que pode ser agente de mudança, para si e para a comunidade. Os grupos da turma experimental propuseram um maior número de estratégias de mudança e foram, de uma forma geral, mais criativos e dinâmicos do que os alunos da turma controlo, no pós-teste. Os alunos e alunas da turma experimental tiveram a oportunidade de alargar os seus conhecimentos sobre as estratégias de mudança ao longo do projecto de Educação Sexual e, portanto, podemos dizer que a metodologia S-IVAM é benéfica para aumentar o conhecimento sobre as estratégias de mudança.

As visões dos alunos e alunas relacionadas com os problemas sobre o desenvolvimento na puberdade e a reprodução humana anteriormente identificados, estavam direccionadas para a eliminação das causas desses mesmos problemas. Os alunos da turma experimental, no grupo feminino, masculino e misto desenvolveram mais visões do que os alunos, nos mesmos grupos da turma controlo. Os grupos da turma experimental, desenvolveram, discutiram e partilharam visões de forma a conseguirem gerar consensos e visões comuns. O grupo feminino da TE (G2♀) foi mais descritivo e sonhador do que os outros e o grupo masculino (G1♂) foi mais pragmático e concreto, no entanto, as maiores diferenças foram encontradas do pré para o pós-teste, estas diferenças de género foram encontradas também em outras investigações (Halstead & Waite, 2002; Rodrigues, 2006) No caso da turma controlo, os(as) alunos(as) desenvolveram visões pouco reflexivas e em menor número, enquanto que os grupos da turma experimental desenvolveram mais visões e directamente relacionadas para a resolução dos problemas de uma forma positiva e ampla. Vilaça (2007), nas suas investigações, identificou que os projectos de educação sexual nos quais os alunos e alunas desenvolvem visões positivas (relacionadas com a

ausência de doença e o bem-estar) e amplas (relacionadas com os estilos de vida e as condições de vida) têm tido impactos positivos ao nível do comprometimento e motivação dos(as) alunos(as) para agir na promoção da sua saúde sexual. Da mesma forma, podemos considerar que o desenvolvimento do projecto de Educação Sexual da TE, deu maiores oportunidades, aos alunos e alunas, para reflectirem sobre a forma como desejavam que o mundo fosse no futuro em relação aos problemas por eles(as) levantados.

As acções propostas pelos alunos e alunas foram em maior número no pós do que no pré-teste. Os alunos e alunas que tiveram a oportunidade de planificar acções no seu projecto de Educação Sexual, enunciaram um maior número de acções alternativas no pós-teste. A planificação das acções revelou-se muito produtiva, permitindo aos alunos(as) programar e executar uma acção dirigida aos seus colegas de 6.º ano de escolaridade. Esta acção envolveu verdadeiramente todos os alunos e comprometeu-os com o projecto. Embora as aulas destinadas à planificação das acções propostas pelos diferentes grupos se tenham revestido de grande dinamismo e participação dos alunos e alunas da turma experimental, a acção concreta, entusiasmou-os ainda mais. Os alunos e alunas perceberam a importância da sua participação e tomaram consciência do seu potencial como agentes de mudança. No entanto, as acções propostas revelaram pouca criatividade, dado que se centraram em soluções usualmente realizadas pelos(as) alunos(as). Pensamos que isto se deve ao facto dos(as) alunos(as) se sentirem mais seguros em realizar algo que não desconhecem completamente e também ao facto de, durante o projecto, não se ter alargado a pesquisa sobre outras acções ou soluções realizadas em outras escolas, em outras cidades ou em outros países.

A segunda vertente desta investigação considera a evolução do conhecimento biológico dos alunos que corresponde à segunda pergunta de partida desta investigação.

*P<sub>2</sub>: Como evolui o conhecimento biológico de alunos do 6º ano de escolaridade durante a aprendizagem dos temas desenvolvimento pubertário e reprodução humana, usando uma metodologia de ensino orientada para a acção ou uma metodologia tradicional?*

Nesta vertente, analisou-se como evoluíram as concepções dos alunos sobre o desenvolvimento biossexual na puberdade. Com base nos resultados obtidos, podemos dizer que: existem concepções acerca da reprodução humana e crescimento, antes do desenvolvimento do

projecto de Educação Sexual, em alunos do 6.º ano de escolaridade e após o desenvolvimento do projecto de Educação Sexual, algumas das concepções persistem e outras evoluem, traduzindo-se em aprendizagens efectivas que perduram até ao pós-teste. Estes resultados são consistentes com outras investigações realizados em outros países (Giordan e De Vecchi, 1988) e em Portugal (Teixeira, 1999).

Nos itens relacionados com os caracteres sexuais primários e secundários, tanto femininos como masculinos, a evolução foi mais significativa na turma experimental. No final, os alunos apresentam concepções cientificamente aceites ou que se aproximam das concepções cientificamente aceites. Tal como foi sugerido no capítulo IV, aconselha-se a inclusão de uma pergunta mais descritiva que acompanhe os desenhos realizados pelos alunos.

Nos itens ligados à morfologia interna dos sistemas reprodutores femininos e masculinos, verificou-se que estes alunos possuíam poucos conhecimentos sobre estes itens, apesar de serem conteúdos que deveriam ter sido abordados no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Em relação ao conhecimento dos órgãos que constituem os sistemas reprodutores (feminino e masculino) a evolução verificou-se bastante positiva, mas na relação posicional e nas relações de proporcionalidade de dimensões e de distância entre eles verificou-se que algumas das concepções iniciais persistem. Alguns alunos continuam a desenhar os ovários ligados às trompas de Falópio, o útero com dimensões exageradas e a vagina como órgão externo. Relativamente à morfologia externa dos sistemas reprodutores, tanto masculinos como femininos, um elevado número de alunos revelou pouca evolução, após o desenvolvimento do Projecto de Educação Sexual. Neste caso, a persistência da inclusão da vagina como órgão sexual externo foi clara e a relação de posição do pénis em relação aos testículos também persistiu. Quanto ao local de formação dos espermatozóides e dos óvulos, a evolução foi muito positiva mas mais significativa na turma experimental, na qual, a maioria dos alunos, no pós-teste identificava correctamente os locais respectivos. Novamente se lamenta a impossibilidade da realização de uma entrevista aos alunos, porque podia esclarecer alguns dos desenhos e respostas obtidas.

A motivação e disponibilidade dos alunos para responder a este tipo de questionário deve ser trabalhada e discutida com os alunos previamente. Os alunos sentem alguma dificuldade em esquematizar ou desenhar as suas concepções e isso pode dificultar a desocultação das

verdadeiras concepções se não estiverem verdadeiramente motivados para responderem às questões.

Ainda nesta vertente analisou-se como evoluem as concepções dos alunos sobre os aspectos biológicos da fecundação, desenvolvimento embrionário, cuidados durante a gravidez e cuidados com o bebé.

Em relação à fecundação, a evolução do conhecimento foi positiva mas persistem, em alguns alunos, em maior percentagem na turma controlo, concepções como “união do homem e da mulher” ou “união/junção do pénis com a vagina”. Em alguns casos, o envolvimento da relação sexual é explícito e em alguns casos, os alunos não fazem qualquer referência à relação sexual no processo de fecundação natural. O local onde se dá a fecundação teve uma evolução bastante positiva, dado que a maioria dos alunos responde trompa de Falópio no pós-teste. Isto permite-nos dizer que a metodologia de ensino utilizada na turma experimental para este item, foi mais adequada do que a utilizada na turma controlo.

O desenvolvimento embrionário suscitou muitas dúvidas e colocou alguns problemas aos alunos, sobretudo no pré-teste. Foram analisados os resultados relativos ao desenvolvimento do embrião/feto, aos anexos embrionários e à nutrição e respiração intra-uterina.

No desenvolvimento embrionário, alguns alunos continuam a desenhar três fases de desenvolvimento do embrião/feto sem evidenciar etapas de desenvolvimento distintas e mantendo a posição invariável do feto no final da gestação. A concepção de que o embrião está completamente formado e que depois se “desenvolve” é recorrente. Pensamos que a palavra “desenvolver” tem um potencial enorme. Os alunos referem que o “bebé se desenvolve” e isto, por si só, quer dizer tudo. Giordan e De Vecchi (1988) assinalam a existência deste tipo de termos, nas suas investigações e referem, como exemplo, o ovo, como uma palavra com todas as potencialidades, inclusive a de “fazer um bebé”. Na nossa investigação, encontramos resultados consistentes com os resultados encontrados por estes investigadores. Relativamente aos anexos embrionários, persistem concepções de alunos que não desenharam qualquer estrutura ou desenharam apenas o feto e o cordão umbilical que surge sem ligação nenhuma. Esta percentagem de alunos foi bastante significativa na turma controlo (mais de metade da turma responde desta forma no pós-teste). Na turma experimental, apesar dos alunos não apresentarem concep-

ções cientificamente aceites no pós-teste, as suas respostas aproximam-se bastante destas. No entanto, persistem concepções de alunos que desenham apenas o saco amniótico e alunos que desenham o cordão umbilical ligado a uma estrutura não legendada. Relativamente ao tempo de gestação, a maioria dos alunos apresenta uma concepção cientificamente aceite.

O item referente à nutrição e respiração intra-uterina identificou várias concepções cientificamente não aceites, os alunos referem que “o bebé come e respira através de um tubo que vai directo à boca do bebé”, “respira pelo umbigo da mãe” e ainda “o alimento vem do leite da mãe e respira pelo cordão umbilical”. Todas estas concepções são consistentes com outros estudos, nomeadamente os realizados por Giordan e De Vecchi (1988) e Teixeira (1999). No caso da turma experimental, mais de metade dos alunos responde “o bebé come e respira pelo cordão umbilical”, considerando que a própria existência do cordão resolve o problema que se lhes coloca. Na turma experimental, houve uma evolução mais clara e consistente do que na turma controlo, o que nos leva a dizer que a metodologia de ensino utilizada na turma experimental, para este item, foi mais adequada do que a utilizada na turma controlo.

Em relação aos cuidados com a gravidez e com o bebé, os alunos demonstraram já possuir conhecimentos sobre esta questão, ao nível do pré-teste. Neste item, os alunos evoluíram favoravelmente, aprofundando os conhecimentos sobre os cuidados da grávida e do bebé.

A última vertente desta investigação relaciona-se com a evolução dos comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes:

*P<sub>3</sub>: Como evolui a percepção dos alunos do 6º ano de escolaridade sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes durante a aprendizagem sobre saúde sexual desenvolvida?*

Em relação à evolução das percepções dos alunos sobre as diferenças de género no desenvolvimento biopsicossexual na puberdade, podemos dizer que os(as) alunos(as), o percebiam essencialmente centrado numa dimensão biológica.

De uma forma geral, os(as) alunos(as) estão conscientes de que o crescimento ocorre também a nível psicológico e social, no entanto, as diferenças apontados pelos alunos entre rapazes e raparigas são mais frequentemente de cariz biológico do que psicológico ou social. Do pré para o pós-teste, na turma experimental, surgiram mais diferenças ao nível psicológico e



social. Os caracteres sexuais secundários na puberdade são determinantes na visão que os(as) adolescentes têm de si mesmo e dos outros e essa visão está centrada no próprio corpo. As raparigas referem que se sentem mais inseguras, responsáveis ou preocupadas, enquanto que os rapazes se sentem mais adultos, responsáveis e confiantes. Estes resultados vão de encontro aos resultados obtidos nas investigações realizadas por Vilaça (2006) e Rodrigues (2009). As raparigas e os rapazes apresentam diferenças fundamentais nas relações que estabelecem com os outros. As raparigas sentem-se mais à vontade e são mais afectuosas com a família e os rapazes apesar de se sentirem mais à vontade com os amigos, são mais afectuosos com a família.

A interacção entre raparigas e rapazes é caracterizada, pelos alunos, como diferente, ao nível da linguagem e das brincadeiras que fazem. Os rapazes referem que quando estão com as raparigas tentam agradá-las, são mais amigos e não fazem tantas asneiras. As raparigas alegam que os rapazes só querem jogar futebol e andar à luta, portanto, as raparigas sentem-se mais à vontade com as raparigas do que com os rapazes. Em relação às concepções dos alunos em relação aos homens e mulheres adultas em geral, podemos dizer que evoluem de uma forma positiva mas ainda resistem concepções como: “os homens são mais desleixados” ou “as mulheres são mais responsáveis pelo trabalho doméstico”. No entanto, muitos alunos referem que ajudam as mães em casa e, nestes casos, o pai também ajuda nas tarefas domésticas. Do pré para o pós-teste, na turma experimental, é visível o maior número de alunos e alunas que referem que os homens podem e devem ajudar no trabalho doméstico. A turma controlo, apresenta consistência nos resultados apresentados do pré para o pós-teste revelando vários estereótipos dos papéis de género. Estes resultados são consistentes com outras investigações, nomeadamente em Rodrigues (2009) e Halstead *et al.* (2002). A metodologia de ensino utilizada na turma experimental, para este item, foi eficaz na redução de alguns dos estereótipos dos papéis de género evidenciados anteriormente pelos alunos.

Investigar como evoluem as percepções de alunos do 6º ano de escolaridade sobre as atitudes, comportamentos e valores das pessoas no namoro foi outro dos objectivos da investigação.

A concepção de namoro difere, em alguns aspectos, das raparigas para os rapazes mas todos os grupos focais (femininos, masculinos e mistos) são unânimes em dizer que namorar é gostar um do outro. As raparigas referem-se mais frequentemente às questões relacionadas com

a fidelidade enquanto que os rapazes referem que devem fazer tudo para que a rapariga goste deles. Para os grupos femininos, masculinos e mistos, o início do namoro pode ser iniciado tanto pelo rapaz como pela rapariga mas é mais frequente que seja o rapaz a mandar um SMS ou a oferecer presentes. No entanto, na opinião dos grupos femininos, as raparigas também podem “andar sempre atrás dele” ou “falar com ele” para lhe mostrar que gosta dele. Em outras investigações estas concepções de namoro também podem ser encontradas (Vilaça, 2006). Dos seis grupos entrevistados, cinco referem que as pessoas começam a namorar entre os 15 e os 17 anos, no entanto os grupos femininos têm tendência para referir que a idade depende da maturidade de cada pessoa. A maioria dos grupos considerou que as pessoas se sentem preparadas para namorar mais tarde, por volta dos dezoito ou vinte anos. Os adolescentes, de acordo com estes alunos, dão beijos, saem juntos e têm relações sexuais quando namoram e, por isso, uma das suas principais preocupações será a de uma gravidez não desejada. Outras preocupações referidas são “não ser traído”, “respeitar o outro”, “agradar ao outro” e “sentirem-se preparados para iniciar a actividade sexual”. Em investigações realizadas noutros países, as preocupações dos jovens quando namoram são semelhantes (Halstead & Waite, 2002) e no nosso país também (Vilaça, 2006).

Em relação à evolução do namoro na juventude, passando pela idade adulta e pela 3ª idade, os alunos consideram que os casais mais velhos são mais calmos e já não têm relações sexuais, por outro lado, acham que estes casais se sentem mais à vontade com a outra pessoa e que tudo isto depende de casal para casal.

Os rapazes da amostra considerada indicam como características importantes para um futuro relacionamento, que a rapariga seja bonita, sincera e saiba cozinhar. Apenas um dos grupos refere que é importante que tenham os mesmos interesses e não tenha ciúmes.

As raparigas referem que um rapaz não pode mentir nem trair e que tem de gostar delas como elas são.

Relativamente às percepções dos alunos sobre as atitudes e valores relacionados com a maternidade/ paternidade, foram estudados os seguintes aspectos: intervenção do sexo feminino e masculino na concepção de um bebé, importância atribuída ao comportamento do casal durante a gravidez, prestação dos cuidados ao recém-nascido e importância atribuída à família no desenvolvimento do bebé.

A maior parte dos alunos refere as relações sexuais sem métodos contraceptivos como aquilo que é necessário para se “fazer um bebé”, além disso, é frequente, principalmente no pós-teste da turma experimental, referirem-se a “ter a certeza de que se quer mesmo ter um filho”, “ter responsabilidade” e “haver amor” como condições necessárias para se ter um bebé. Por este motivo, podemos dizer que para este item, a metodologia de ensino utilizada na turma experimental foi adequada.

No comportamento do casal durante a gravidez, surgiram mais questões relacionadas com a mãe, mas surgem também comportamentos associados a ambos os membros do casal: “respeitarem-se”, “estarem unidos”, “não se devem separar nem discutir”. Também se referiram ao ambiente em que o bebé cresce, indicando que a casa deve ser um local seguro, calmo e agradável. Na prestação de cuidados ao recém-nascido, foram referidos por todos os grupos da turma experimental, a mãe e o pai como principais cuidadores. Esta problemática foi tão importante para os alunos que foi seleccionada como um dos problemas que foi trabalhado no desenvolvimento do projecto de Educação Sexual da turma experimental.

As percepções de alunos do 6º ano de escolaridade sobre as atitudes e valores relacionados com a primeira relação sexual e a contracepção foram analisadas apenas nos grupos que referiram as relações sexuais ao longo da entrevista. Dada a limitação do tempo da entrevista, em alguns grupos, mesmo quando referem as relações sexuais, esta pergunta não é colocada. Na generalidade, os grupos entrevistados, consideraram que a idade em que ocorre a primeira relação sexual é a mesma nos rapazes e nas raparigas e acontece entre os 18 e os 23 anos.

O projecto de Educação Sexual da turma experimental revelou-se positivo para os alunos pois conferiu-lhes maior confiança para expor dúvidas e colocar questões relacionadas com a sua sexualidade, tanto aos pais como aos professores. Deu-lhes a possibilidade de seleccionarem e analisarem criticamente diferentes fontes de informação sobre sexualidade, oportunidade para reflectirem sobre as suas visões para o seu futuro e ofereceu-lhes a possibilidade de realizarem uma acção na sua escola.

### **5.3. Implicações dos resultados da investigação**

As conclusões decorrentes desta investigação sugerem algumas implicações a diferentes níveis: formação de professores, organização curricular e articulação entre ciclos e implementação e gestão de projectos de Educação Sexual nas escolas.

A eficácia demonstrada pela aplicação da metodologia S-IVAM na educação sexual sugere que esta metodologia deverá ser ensinada aos futuros professores em formação, na sua formação inicial e na sua formação contínua. Dada a obrigatoriedade da implementação da educação sexual nas escolas prevista com a publicação da lei n.º 60/2009 de 6 de Agosto de 2009 que estabelece o regime de aplicação da educação sexual em meio escolar, deverão ser criadas condições para que esta formação seja obrigatória para todos os professores, independentemente da sua área científica. A obrigatoriedade da criação nas escolas de equipas multidisciplinares para a implementação, dinamização e gestão dos projectos de educação sexual justifica esta afirmação.

O paradigma democrático de educação para a saúde, dada a transversalidade, oportunidade e pertinência do tema deverá ser divulgado e ensinado nas escolas de formação de professores e nos centros de formação contínua de professores, dado que cria condições para a construção das quatro dimensões do conhecimento orientado para a acção. A discussão e o confronto do paradigma democrático, por oposição ao moralista, bem como o conceito de saúde amplo e positivo deve ser reforçado.

De acordo com o referido decreto-lei n.º 60/2009, a “educação sexual integra -se no âmbito da educação para a saúde, nas áreas curriculares não disciplinares”, daí que os programas das diversas disciplinas, quando não são centrais no desenvolvimento do projecto de promoção e educação para a saúde, deverão otimizar a sua natureza transversal e integradora de saberes e colaborar com as áreas curriculares não disciplinares.

Tendo em conta que o manual escolar é ainda um recurso muito utilizado nas escolas e que corresponde a uma parte substancial do investimento económico das famílias na educação, devem tratar as temáticas relacionadas com a educação para a saúde, direccionadas para a aprendizagem das quatro dimensões do conhecimento orientado para a acção e participação dos alunos.

O decreto-lei n.º 6/2001 indica o reforço da “articulação entre os três ciclos que o compõem, quer no plano curricular quer na organização de processos de acompanhamento e indução que assegurem, sem perda das respectivas identidades e objectivos, uma maior qualidade das aprendizagens”, como uma das mais-valias para uma educação de base de qualidade para todos. Reconhecendo que a articulação entre ciclos é determinante para o desenvolvimento de competências nos alunos, considera-se que uma maior articulação entre ciclos, designadamente, entre o 1.º, 2.º e 3.º Ciclo do Ensino Básico contribui de uma forma determinante para o desenvolvimento de projectos de educação sexual orientada para acção que possibilitam a aprendizagem das quatro dimensões do conhecimento orientado para a acção, bem como a implementação de projectos comuns na escola e entre escolas que favoreçam a educação pelos pares.

A obrigatoriedade da aplicação da lei n.º 60/2009, que contempla a criação de projectos de educação sexual de turma, como aquele que foi implementado nesta investigação, reforça a necessidade de criar projectos que comprometam os alunos no desenvolvimento de visões para a resolução dos problemas relacionados com uma sexualidade positiva (relacionada com a ausência de doença e bem-estar) e ampla (relacionada com os estilos de vida e as condições de vida). Estes projectos devem ainda contemplar acções a desenvolver pelos alunos com a colaboração dos diferentes professores, das diferentes disciplinas, relacionados com os problemas levantados pelos alunos e pelas visões criadas por estes para um futuro melhor.

#### **5.4. Sugestões para futuras investigações**

Tendo em conta a discussão dos resultados obtidos neste estudo, as limitações inerentes ao mesmo e as suas conclusões, sugere-se um conjunto de questões que podem constituir objecto de futuras investigações: no âmbito da formação de professores seria interessante analisar o impacto da metodologia utilizada pelos professores com formação na metodologia S-IVAM e de professores que não possuem essa formação; no âmbito da aplicação da lei 60/2009, a análise dos diferentes projectos de educação sexual das diferentes turmas, nas suas várias vertentes (referencial ético, objectivos, conteúdos, metodologias e actividades) e a sua aplicação será um objecto de estudo importante para avaliar o impacto da própria lei; no âmbito das aprendizagens

dos alunos e do sucesso educativo, alargar a metodologia S-IVAM a outros domínios do conhecimento, nomeadamente da educação para a saúde, sobejamente estudada em outros países da Europa mas pouco estudada em Portugal; ao nível dos manuais escolares, analisar os temas de educação para a saúde e a sexualidade e a sua forma de tratamento, poderia constituir um trabalho de grande mérito para o desenvolvimento da educação para a saúde nas escolas; no âmbito do estudo das concepções alternativas seria interessante analisar as concepções de alunos de diferentes países, caracterizando para cada um deles as suas orientações no ensino das ciências e na educação sexual, comparando-as e reflectindo sobre as metodologias a utilizar de forma a que as concepções alternativas evoluam favoravelmente.

Em síntese, o presente estudo levanta novas questões no âmbito da formação de professores, da aplicação da legislação em vigor e também no âmbito das aprendizagens dos alunos com vista ao desenvolvimento da competência de acção dos alunos e de uma escola democrática.



## BIBLIOGRAFIA

- Abrantes, P. (2002). Finalidades e natureza das novas áreas curriculares. *In* P. Abrantes, C. Figueiredo, A. Simão (2002). *Reorganização Curricular do Ensino Básico. Novas Áreas Curriculares* (pp. 9-18). Lisboa: Ministério das Educação, Departamento da Educação Básica.
- Almeida, L. & Freire, T. (2000). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Braga: Psiquilíbrios.
- Alvarez, M. J. (2005). *Representações cognitivas e comportamentos sexuais de risco: o guião e as teorias implícitas da personalidade nos comportamentos de protecção sexual*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, Fundação para a Ciência e Tecnologia.
- Alves, M. H. (2005). *Concepções prévias, mudança conceptual e obstáculos de aprendizagem em alunos do 1.º CEB sobre excreção urinária*. Braga: Universidade do Minho (dissertação de mestrado não publicada).
- Bardin, L. (1977). *A análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bay-Cheng, L. Y. (2003). The trouble of teen sex: the construction of adolescent sexuality through school-based sexuality education. *Sex Education: Sexuality, Society and Learning*, 3 (1), pp. 61-74.
- Bell, J. (1997). *Como realizar um projecto de investigação*. Lisboa: Gradiva.
- Bertrand, Y. (1991). *Teorias contemporâneas da educação*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bourton, V. (2006). Sex education in school: young people's views. *Paediatric nursing*, 18 (8), pp. 21-23.



- Callejo, J. (2001). *El grupo de discusión: introducción a una práctica de investigación*. Barcelona: Editoria Ariel
- Campos, B. P. (1989). *Psicologia do desenvolvimento e educação dos jovens*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Cardak, O., Dikmenli, M. (2008). The knowledge of DNA technologies among pré-services science teachers. *Asia-Pacific Forum of Science Learning and Teaching*, 9 (1), consultado a 15/04/09 em [http://www.ied.edu.hk/apfslt/download/v9\\_issue1\\_files/cardak.pdf](http://www.ied.edu.hk/apfslt/download/v9_issue1_files/cardak.pdf)
- Cardoso, J. (2007). *Educação sexual na escola básica pública portuguesa. Análise sociológica das perspectivas e práticas pedagógicas de professores do 3.º Ciclo*. Braga: Universidade do Minho (dissertação de mestrado não publicada).
- Caridade, M. do C. (2008). *O papel da escola e da educação em ciências na educação sexual dos adolescentes: concepções de professores de Ciências da Natureza/ Naturais e de encarregados de educação da escola EB 2 e 3 de Cabeceiras de Basto*. Braga: Universidade do Minho (dissertação de mestrado não publicada).
- Cates, J. R. (2008). Education on sexually transmitted infections: finding a common ground among youth, parents, providers and policy advocates. *Sex Education*, 8 (2), pp. 129-143.
- Chi, M. T. H. & Roscoe, R. D. (2002). The processes and challenges of conceptual change. In M. Limón & L. Mason (Eds.), *Reconsidering conceptual change – issues in theory and practice* (pp. 3 – 27). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Chizzotti, A. (1991). *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez.
- Coll, C., Martín, E. M. T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I. & Zabala, A. (2001). *O construtivismo na sala de aula. Novas perspectivas para a acção pedagógica*. Porto: Edições ASA.
- Community Acquired Infections Division Center for Infectious Disease Prevention and Control, Health Canada (2003). *Canadian guidelines for sexual health education*. Ottawa: SIECCAN.
- Conselho Nacional de Educação (2005). *Parecer “Educação sexual nas escolas”*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.

- Coslin, P. G. (2009). *Psicologia do adolescente*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Coutinho, D. (2006). *Supervisão de intervenções educativas promotoras de educação sexual em contextos curriculares disciplinares*. Braga: Universidade do Minho (dissertação de mestrado não publicada).
- De Ketele, J. & Roegiers, X. (1996). *Methodologie du recueil d'informations: Fondements des méthodes d'observation, de questionnaires, d'interviews et d'études de documents*. Paris: Deboeck Université.
- De Vecchi, G. & Giordan, A. (1994). *L'enseignement scientifique. Comment faire pour que «ça marche»?.* Nice: Z'éditions.
- Department for Education and Employment – DfEE (2000). *Sex and relationship education guidance*. Nottingham: DfEE.
- Driver, R., Guesne, E. & Tiberghien, A. (1985). *Children 's ideas in science*. Milton Keynes: Open University Press.
- Duarte, M. da C. (1999). Investigação em ensino das ciências: influência ao nível dos manuais escolares. *Revista Portuguesa de Educação*, 12 (2), pp. 227-248
- Ekstrand, M., Tydén, T., Darj, E. & Larsson, M. (2007). Preventing pregnancy: a girls' issue. Seventeen-year-old Swedish boys' perceptions on abortion, reproduction and use of contraception. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 12 (2), pp. 111-118.
- Farias, J. (2002). *Atitudes dos pais encarregados de educação face à educação sexual. Estudo com pais e encarregados de educação de alunos do 2.º ciclo da escola básica dos 2.º e 3.º ciclos do Teixoso*. Covilhã: Universidade da Beira Interior (dissertação de mestrado não publicada).
- Fino, C. N. (2001). Vygotsky e zona de desenvolvimento proximal: três implicações pedagógicas. *Revista Portuguesa de Educação*, 14 (2), pp. 273-291.

- Foddy, W. (1996). *Como perguntar. Teoria e prática da construção de perguntas em entrevistas e questionários*. Oeiras: Celta Editora.
- Fonseca, H. (2005). *Compreender os Adolescentes, um Desafio para Pais e Educadores*. Lisboa: Editorial Presença.
- Fórum Educação Para a Cidadania (2006). *Objectivos estratégicos e recomendações para um plano de acção de educação e de formação para a cidadania*, consultado a 27/12/2008 em <http://www.cidadania-educacao.pt/documentação.htm>.
- Fosnot, C. T. (1999). *Construtivismo e educação – teoria, perspectivas e prática*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Frade, A., Marques, A., Alverca, C. & Vilar, D. (2003). *Educação Sexual na Escola: Guia para professores, formadores e educadores*. Lisboa: Texto Editores.
- Gandra, P. (2001). *O efeito da aprendizagem da física baseada na resolução de problemas*. Braga: Universidade do Minho (tese de mestrado não publicada).
- Ghiglione, R. & Matalon, B. (1997). *O inquérito. Teoria e prática*. Oeiras: Celta.
- Giordan, A. (1995). Los nuevos modelos de aprendizaje: mas alla del constructivismo? *Perspectivas*, XXI (1), pp.1-23
- Giordan, A. (1998). El modelo alosterico y las teorías contemporáneas sobre el aprendizaje, consultado a 21/12/2008 em [http://www.ldes.unige.ch/esp/rech/allos/th\\_app.E.htm](http://www.ldes.unige.ch/esp/rech/allos/th_app.E.htm)
- Giordan, A. (1999). *O meu corpo – a primeira maravilha do mundo*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Giordan, A. (2000). What's new about learning? *In Proceedings of the International Symposium BioEd 2000 - The Challenge of the Next Century*, consultado a 27/12/2008 em [http://www.iubs.org/cbe/pdf/giordan\\_learning.pdf](http://www.iubs.org/cbe/pdf/giordan_learning.pdf)
- Giordan, A. & De Vecchi, G. (1988). *Los origenes del saber: de las concepciones personales a los conceptos científicos*. Sevilla: Diada Editoras.
- Gleitman, H. (1999). *Psicologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

- Goldman, J. D. G. & Bradley, G. L. (2001). Sexuality education across the lifecycle in the new millennium. *Sex Education: Sexuality, Society and Learning*, 1 (3), pp. 197-217.
- Guacira, L. L. (2007). Pedagogias da Sexualidade. In G. L. Louro, J. Weeks, D. Britzman, B. Hooks, R. Parker & J. Butler, *O corpo educado. Pedagogias da sexualidade* (pp.8-34). Belo Horizonte: Autêntica Editora.
- Guyton, A. & Hall, J. (1997). *Human physiology and mechanisms of disease*. Philadelphia: Saunders.
- Hagquist, C. & Starrin, B. (1997). Health education in schools – from information to empowerment models. *Health Promotion International*, 12 (3), pp. 225-232.
- Halstead, M. & Waite, S. (2002). 'Worlds apart': the sexual values of boys and girls. *Education and Health*, 20 (1), pp.17-23.
- Hilton, G. L.S. (2007). Listening to the boys again: an exploration of what boys want to learn in sex education classes and how they want to be taught. *Sex Education*, 7 (2), pp. 161-174.
- Iervolino, S. A. & Pelicioni, M. C. F. (2001). A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde. *Revista Esc. Enf. USP*, 35 (2), pp.115-121.
- Jensen B. B. & Simovska, V. (2005). Action oriented knowledge, information and communication technology and action competence: a Young Minds case study. In S. Clift, B. B. Jensen, (Eds.), *The health promoting school: International advances in theory, evaluation and practice* (pp. 309 – 345). Copenhagen: Danish University of Education Press.
- Jensen, B. B. (1994). Action, action competence and change in the field of environmental and health education. In B.B. Jensen & K.Schnack (Eds), *Action and action competence as key concepts in critical pedagogy* (pp. 73 – 85). Copenhagen: Research Centre for Environmental and Health Education. The Danish University of Education.
- Jensen, B. B. (1995). Concepts and models in a democratic health education. In B.B. Jensen, (Ed.), *Research in environmental and health education* (pp. 151 – 169). Copenhagen: Research Centre for Environmental and Health Education. The Danish University of Education.

- Jensen, B. B. (2000). Participation, commitment and knowledge as components of pupil's action competence. In B.B. Jensen, K. Schnack & V. Simovska (Eds), *Critical environmental and health education. Research issues and challenges* (pp. 219 – 237). Copenhagen: Research Centre for Environmental and Health Education. The Danish University of Education.
- Jensen, B. B. & Schnack, K. (1994). Action competence as an educational challenge. In B.B. Jensen & K.Schnack (Eds), *Action and action competence as key concepts in critical pedagogy* (pp. 5 – 18). Copenhagen: Research Centre for Environmental and Health Education. The Danish University of Education.
- Krueger, R. (1994). *Focus group: a practical guide for applied research*. Newbury Park: Sage Publishing.
- Krueger, R. (1997). *Developing questions for a focus group*. Thousand Oaks: Sage Publishing.
- Kwen, B. H. (2005). *Teacher's misconceptions of biological science concepts as revealed in science examination papers*. AARE International Education Research Conference, consultado a 15/04/09 em <http://www.aare.edu.au/05pap/boo05099.pdf>
- Lessard-Hérbert, M., Goyette, G. & Boutin, G. (1994). *Investigação qualitativa. Fundamentos e práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Limón, M. & Mason, L. (2002). *Reconsidering conceptual change – issues in theory and practice*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- López, F. & Fuertes, A. (2004). *Para comprender la sexualidad*. Navarra: Verbo Divino.
- López, F. & Oroz, A. (2001). *Para comprender la vida sexual del adolescente*. Navarra: Verbo Divino.
- Maesor, L., Tiffin, C., Miller K. (2000). *Young people's views on sex education*, London: Routledge / Falmer, Taylor & Francis group.
- Mandel, S. (2003). *Cooperative work groups: Preparing students for real world*. California: Corwin Press, Inc..

- Mariano, M. (2006). *A Educação sexual na escola. Um estudo com alunos e professores do ensino básico*. Braga: Universidade do Minho (dissertação de mestrado não publicada)
- Matos, M., Simões, C., Tomé, G., Pereira, S., Dinis, J. & Equipa do Projecto A Aventura Social (2006). Comportamento sexual e conhecimentos, crenças e atitudes face ao VIH/SIDA. Relatório preliminar sobre o comportamento sexual e conhecimentos, crenças e atitudes face ao VIH/SIDA, consultado a 21/03/09, em [http://www.fmh.utl.pt/aventurasocial/pdf/Relatório\\_SIDA.pdf](http://www.fmh.utl.pt/aventurasocial/pdf/Relatório_SIDA.pdf)
- Matos, M., Simões, C., Tomé, G., Pereira, S., Dinis, J. & Equipa do Projecto A Aventura Social (2006). A saúde dos adolescentes Portugueses. Hoje e em 8 anos. Relatório preliminar do estudo HBSC 2000, consultado a 21/03/09, em [http://www.fmh.utl.pt/aventurasocial/pdf/Relatório\\_nacional\\_2006.pdf](http://www.fmh.utl.pt/aventurasocial/pdf/Relatório_nacional_2006.pdf).
- McKay, A. (2000). Common questions about sexual health education. *The Canadian Journal of Human Sexuality*, 13, pp. 129-141.
- McMillan, J. H. & Schumacher, S. (1997). *Research In education. A conceptual introduction* (Fourth Edition). United States of America: Allyn & Bacon.
- Menino, H. L. & Correia, S. (2001). Concepções alternativas: ideias das crianças acerca do sistema reprodutor humano e reprodução. *Educação & Comunicação*, 4, pp. 97-117.
- Ministério da Educação (1997). *Programa de Ciências da Natureza. Plano de organização do ensino-aprendizagem – Ensino Básico 2.º Ciclo*. Lisboa: Departamento de Educação Básica.
- Ministério da Educação (2001). *Currículo do Ensino Básico: Competências essenciais*. Lisboa: Departamento de Educação Básica.
- Ministério da Educação (2007). *Relatório final do Grupo de Trabalho de Educação Sexual*. Lisboa: Ministério da Educação.

- Ministério da Educação, Ministério da Saúde, APF, CAN (2000). *Educação sexual em meio escolar. Linhas orientadoras*. Lisboa: Ministério da Educação, Ministério da Saúde.
- Mogensen, F. (1995). School Initiatives related to environmental change: Development of action competence. In B.B. Jensen, (Ed.), *Research in Environmental and Health Education* (pp. 49 – 101). Copenhagen: Research Centre for Environmental and Health Education. The Danish University of Education.
- Morgan, D. (1997). *Focus group as qualitative research*. Qualitative Research Methods Series.16. London: Sage Publications.
- Mullinar, G. (1993). *Dicionário de Educação Sexual*. Lisboa: Difusão Cultural.
- Neves, T. (2006). *O efeito relativo de WebQuests curtas e longas no estudo do tema “Importância da água para os seres vivos”: Um estudo com alunos portugueses do 5º ano de escolaridade*. Braga: Universidade do Minho (tese de mestrado não publicada).
- Nodin, N. (2002). *A sexualidade de A a Z*. Lisboa: Bertrand Editora.
- Novak, J. D. (2002). Meaningful Learning: The Essential Factor for Conceptual Change in Limited or Inappropriate Propositional Hierarchies Leading to Empowerment of Learners. *Science Education*, 86 (4), pp. 548-571.
- OMS (1978). *Declaração de Alma-Ata*. Geneva: Organização Mundial de Saúde.
- OMS (1986). *Carta de Ottawa*. Geneva: Organização Mundial de Saúde.
- Osborne, R. & Freyberg, P. (1991). *El aprendizaje de las ciencias*. Madrid: Ediciones Narcea.
- Palmer, D. H. (1998). Measuring contextual error in the diagnosis of alternative conceptions in science. *Issues in Educational Research*, 8 (1), pp. 65-76.
- Pereira, I. (2004). *Concepções e obstáculos de aprendizagem no estudo da Reprodução Humana em crianças do 1.º CEB do meio rural*. Braga: Universidade do Minho (dissertação de mestrado não publicada).
- Pereira, M. (Coord.) (1992). *Didáctica das Ciências da Natureza*. Lisboa: Universidade Aberta.

- Perrenoud, P. (2003). *Porquê construir competências a partir da escola? - Desenvolvimento da autonomia e luta contra as desigualdades*. Porto: Asa Editores.
- Piaget, J. (1990). *Epistemologia genética*. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora.
- Pintó, R., Aliberas, J. & Gómez, R. (1996). Tres enfoques de la investigación sobre concepciones alternativas. *Enseñanza de las Ciências*, 14 (2), 221-232.
- Porlán R. & Martin, J. (1997). *El diário del professor. Un recurso para la investigación en el aula*. Sevilha: Díada Editora.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. Van (1997). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva Editores.
- Reis, M., Ramiro, L., Carvalho, M. & Pereira, S. (2009). A sexualidade, o corpo e os amores. In M. Matos & D. Sampaio (coord), *Jovens com saúde – Diálogo com uma geração*. Lisboa: Texto Editores, pp. 165-182
- Rodrigues, C. (2009). *Género e aprendizagem participativa orientada para a acção em educação sexual: um estudo com alunos (as) do 7º ano de escolaridade*. Braga: Universidade do Minho (dissertação de mestrado não publicada)
- Rosário, P. & Almeida, L. (2005). Leituras construtivistas da aprendizagem. In G.L. Miranda & S. Bahia (org), *Psicologia da Educação. Temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino*. Lisboa: Relógio d'Água, pp. 141-165.
- Rosário, P. (2004). *Estudar o estudar: (Des)venturas do Testas*. Porto: Porto Editora.
- Santos, M. E. V. M. (1991). *Mudança Conceptual na Sala de Aula*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Schnack, K. (1995). Environmental Education Political Education in a Democratic Society. In B.B. Jensen, (Ed.), *Research in Environmental and Health Education* (pp. 17 – 28). Copenhagen: Research Centre for Environmental and Health Education. The Danish University of Education.
- Schnack, K. (2000). Action competence as a curriculum perspective. In B.B. Jensen, K.Schnack & V. Simovska (Eds.), *Critical Environmental and Health Education. Research Issues and*



- Challenges* (pp. 107 – 126). Copenhagen: Research Centre for Environmental and Health Education. The Danish University of Education.
- Sexuality Information and Education Council of the United States – SIECUS (2004). *Guidelines for comprehensive sexuality education. Kindergarten through 12th grade*. New York: SIECUS.
- Silva, I. (2006). *Educação para os Valores em Sexualidade: Um Estudo com futuros Professores e Alunos do 9.º Ano de Escolaridade*. Braga: Universidade do Minho (dissertação de mestrado não publicada).
- Simovska V. & Jensen B.B. (2003). *Young – minds.net/lessons learnt. Student participation, action and across – cultural collaboration in a virtual classroom*. Copenhagen: Danish University of Education Press.
- Simovska, V. (2000). Exploring student participation within health. In B.B. Jensen, K. Schnack & V. Simovska (Eds.), *Critical Environmental and Health Education. Research Issues and Challenges* (pp. 29 – 43). Copenhagen: Research Centre for Environmental and Health Education. The Danish University of Education.
- Simovska, V. (2005). Participation and learning about Health. In S. Clift, B. B. Jensen (Eds.), *The Health Promoting School: international Advances in Theory, Evaluation and Practice* (pp. 173 – 192). Copenhagen: Danish University of Education Press.
- Sinatra, G. M. & Pintrich, P. R. (2003). *Intentional conceptual change*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Publishers.
- Sousa, A. (2006). *Aparelho reprodutor: concepções e obstáculos de aprendizagem em crianças do 1º CEB: um estudo de caso em meio urbano*. Braga: Universidade do Minho (dissertação de mestrado não publicada).
- Sprinthall, N. A. & Collins, W. A. (1999). *Psicologia do adolescente – uma abordagem desenvolvimentalista*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Stewart, D. W. & Shamdasani, P. N. (1991). *Focus group: Theory and practice*. Newbury Park: Sage Publishing.

- Teixeira, M. F. R. (1999). *Reprodução humana e cultura científica: um percurso na formação de professores*. Aveiro: Universidade de Aveiro (tese de doutoramento não publicada).
- Thomas, B.G. (1996). Teenage sexual health promotion. A qualitative study of adolescent impressions regarding the relationship between sexual activities and good health. *Journal of the Institute of Health Education*, 34 (3), pp. 89-94.
- Thorsén, C., Aneblom, G. & Gemzell-Danielsson, K. (2006). Perceptions of contraception, non-protection and induced abortion among a sample of urban Swedish teenage girls: Focus group discussions. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 11 (4), pp. 302-309.
- Vala, J. (1986). A Análise de Conteúdo. In A. S. Silva & J. M. Pinto (orgs.), *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto: Afrontamento, pp. 101-128.
- Valles, M. S. (1997). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Editorial Síntesis, S. A..
- Vieira, P. (2001). *Aprendizagem baseada na resolução de problemas e WebQuests: Um estudo com alunos do 8º ano de escolaridade, na temática "Fontes de energia"*. Braga: Universidade do Minho (tese de mestrado não publicada).
- Vilaça, M. T. (2006). *Acção e competência de acção em educação sexual: uma investigação com professores e alunos do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário*. Braga: Universidade do Minho (dissertação de doutoramento não publicada).
- Vilaça, T. (2007). Eficácia do Paradigma Democrático de Educação para a Saúde no Desenvolvimento da Acção e Competência de Acção dos Adolescentes em Educação Sexual. In A. Barca; M. Peralbo *et al.* (Eds.), *Libro de Actas do Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 971-982). Universidade da Coruña: Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxia e Educación.
- Vilaça, T. (2008). Projecto de Educação Sexual Orientado para a Acção e Participação: Efeitos nas Escolas, Professores, Pais e Alunos. In F. Cruz (org), *Saúde, Cultura e Sociedade*.

*Actas do III Congresso Internacional* (pp.1-21). Bragança: Associação para a Investigação e Desenvolvimento Sócio-Cultural.

Veloso, S., Matos, M. G. & Veloso, N. (2009). O crescimento e o corpo. In M. Matos & D. Sampaio (coord), *Jovens com saúde – Diálogo com uma geração* (pp. 27-42). Lisboa: Texto Editores.

Vygotsky, L. (2007). *Pensamento e linguagem*. Lisboa: Relógio d'água.

Weiner, I. B. (1992). *Perturbações psicológicas na adolescência*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Wenning, C. J. (2008). Dealing more effectely with alternative conceptions in science. *Journal Physics Teacher Education*. 5(1), pp.11-19.

Zabalza, M. (1994). *Diários de aula. Contributo para o estudo dos dilemas práticos dos professores*. Porto: Porto Editora.

Zapian, J. G. (2002). Educação afectivo-sexual. Universidade do Pais Basco/Euskal Herriko Unibertsitatea. *Revista Sexualidade & Planeamento Familiar*, 35, pp. 33-38.

Zapian, J. G. (2003). Educação afectivo-sexual na escola. *Revista Sexualidade & Planeamento Familiar*, 36, pp. 33-38.

## **Legislação**

Decreto-Lei n.º 259/2000 de 17 de Outubro. Diário da República, I Série, n.º 240, pp5784-5786. (Regulamenta as medidas previstas na Lei n.º 120/99 que contempla a obrigatoriedade da promoção da saúde sexual e da sexualidade humana).

Decreto-Lei n.º 6/2001 de 18 de Janeiro. Ministério da Educação (Reorganização Curricular pelo Departamento de Educação Básica do Ministério de Educação).

Despacho n.º 2506/2007 de 20 de Fevereiro – Gabinete do Secretário de Estado da Educação – Diário da República 2.ª série (Promoção da saúde da população escolar).

Lei n.º 3/84 de 24 de Março. Diário da República – I Série - A (Educação Sexual e Planeamento Familiar).

Lei n.º 46/86 de 14 de Outubro – Diário da República n.º 237 – I Série – pág.3067-3081. (Lei de Bases do Sistema Educativo).

Lei n.º 120/99 de 11 de Agosto – Diário da República – Série –A (Reforça as garantias do direito à saúde reprodutiva).

Lei n.º 60/2009 de 6 de Agosto – Diário da República – Série I – (Estabelece o regime de aplicação da educação sexual em meio escolar)



**ANEXO 1**  
**PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO NA ESCOLA**



Ex. ma Senhora  
Presidente do Conselho Executivo  
da Escola EB 2,3 de  
Dra.

Ana Fátima Aguiar Viegas, professora desta escola do grupo disciplinar 230 – Matemática e Ciências da Natureza, encontra-se a desenvolver o projecto de investigação “Contributos da Aprendizagem sobre Puberdade e Reprodução Humana para o Desenvolvimento da Competência de Acção em Educação Sexual: Um Estudo com Alunos do 6º Ano de Escolaridade” no âmbito da dissertação do Mestrado em Educação, Especialização em Educação para a Saúde, em curso no Departamento de Metodologias da Educação, na Universidade do Minho, sob a orientação da Doutora Teresa Vilaça, Professora Auxiliar do Instituto de Educação e Psicologia da referida Universidade. Este estudo tem como principais objectivos: (i) comparar qual é a evolução das características principais do conhecimento orientado para a acção de alunos do 6º ano de escolaridade na unidade curricular ‘Reprodução Humana e Crescimento’, quando submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou uma metodologia tradicional; (ii) comparar como evoluem as concepções dos alunos sobre o conhecimento biológico na unidade curricular ‘Reprodução humana e Crescimento’ quando submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou uma metodologia tradicional; e (iii) caracterizar como evolui a percepção dos alunos do 6º ano de escolaridade sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes durante a aprendizagem sobre saúde sexual desenvolvida. Neste sentido, solicita-se a Vª Ex.ª autorização para realizar a recolha de dados do referido estudo nas turmas do 6.º – e do 6.º —.

Pretende-se que o estudo inclua dois grupos: um grupo onde a unidade de ensino ‘Reprodução Humana e Crescimento’ leccionada nas aulas de Ciências da Natureza será prolongada nas aulas de Área de Projecto (turma 6.º —) e outro grupo onde apenas se fará o ensino nas aulas de Ciências da Natureza (turma 6.º —).

Solicita-se autorização para que no referido projecto se recolham os dados antes e após o desenvolvimento da unidade de ensino seleccionada, de uma forma anónima, nas duas turmas, através de um teste de conhecimentos e de duas conversas informais. Nessas conversas de natureza informal, os alunos de cada turma serão divididos em três grupos para “partilhar ideias uns com os outros” na sequência das questões levantadas pela professora. As questões serão relacionadas com os aspectos biopsicosociais presentes na unidade de ensino seleccionada e com as concepções dos alunos acerca da educação sexual.

Será pedido aos encarregados de educação dos alunos que irão participar neste estudo para assinarem uma declaração de consentimento informado, onde se explicará a colaboração que será pedida aos alunos e onde será garantido o seu anonimato e confidencialidade. O período de recolha de dados iniciar-se-á três semanas antes da leccionação da unidade didáctica e prolongar-se-á até três semanas depois. O normal funcionamento das aulas será sempre assegurado. Os resultados deste estudo serão oportunamente comunicados a esta Instituição de Educação.

Pede deferimento,

Braga, 9 de Fevereiro de 2009

---

(Ana Fátima Aguiar Viegas)





**ANEXO 2**  
**DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO**



**CONTRIBUTOS DA APRENDIZAGEM SOBRE PUBERDADE E REPRODUÇÃO HUMANA PARA O  
DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA DE ACÇÃO EM EDUCAÇÃO SEXUAL: Um Estudo com Alunos do  
6º Ano de Escolaridade"**

**DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO**

O projecto de investigação "Contributos da Aprendizagem sobre Reprodução Humana e Crescimento para o Desenvolvimento da Competência de Acção em Educação Sexual: Um Estudo com Alunos do 6º Ano de Escolaridade", realizado no âmbito da dissertação de Mestrado em Educação, na Área de Especialização de Educação para a Saúde, em curso no Departamento de Metodologias da Educação, na Universidade do Minho, tem como principais objectivos: (i) comparar qual é a evolução das características principais do conhecimento orientado para a acção de alunos do 6º ano de escolaridade na unidade curricular 'Reprodução Humana e Crescimento', quando submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou uma metodologia tradicional; (ii) comparar como evoluem as concepções dos alunos sobre o conhecimento biológico na unidade curricular 'Reprodução humana e Crescimento' quando submetidos a uma metodologia de ensino orientada para a acção ou uma metodologia tradicional; e (iii) caracterizar como evolui a percepção dos alunos do 6º ano de escolaridade sobre os comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes durante a aprendizagem sobre saúde sexual desenvolvida. Pretende-se que o estudo inclua dois grupos: um grupo onde a unidade de ensino Reprodução Humana e Crescimento leccionada nas aulas de Ciências da Natureza será prolongada nas aulas de Área de Projecto e outro grupo onde apenas se fará o ensino nas aulas de Ciências da Natureza.

Solicita-se autorização para que no referido projecto se recolham os dados antes e após o desenvolvimento da unidade de ensino seleccionada, de uma forma anónima, através de um teste de conhecimentos e de duas conversas informais. Nessas conversas de natureza informal, os alunos de cada turma serão divididos em três grupos para "partilhar ideias uns com os outros" na sequência das questões levantadas pela professora. As questões serão relacionadas com os aspectos biopsicossociais presentes na unidade de ensino seleccionada e com as concepções dos alunos acerca da educação sexual.

Neste sentido, pedimos autorização para a participação do seu educando no estudo. O seu contributo é importante porque nos permite obter mais informações para que no futuro a educação sexual feita a partir das aulas de Ciências da Natureza possa responder melhor às expectativas dos alunos, pais e professores. No caso de decidir deixar o seu educando participar agradecemos, desde já, a sua colaboração e pedimos-lhe que assine esta declaração:

Declaro que me foi explicado o que era o estudo e retirei todas as dúvidas que me surgiram sobre ele, sobre a participação do meu educando no projecto e sobre a forma como os dados do questionário irão ser recolhidos e tratados. Fiquei consciente que a informação recolhida é **estritamente confidencial** e será apenas utilizada para **fins de investigação**.

Mais uma vez, agradecemos a colaboração.

Eu, \_\_\_\_\_ tomei conhecimento do estudo acima descrito e aceito que o meu educando \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_ da turma do 6.º \_\_\_\_\_, participe no mesmo.

Assinatura \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, 11 de Fevereiro de 2009



**ANEXO 3**

**GUIÃO DE TÓPICOS PARA A DISCUSSÃO NO GRUPO FOCAL**

**“Comportamentos, atitudes e valores afectivo-sexuais dos adolescentes”**



## I. DESENVOLVIMENTO SEXUAL

### 1. Desenvolvimento na puberdade

1. Quais são as principais diferenças entre os rapazes e as raparigas da vossa idade?
2. Quais são as principais diferenças no corpo dos rapazes e das raparigas da vossa idade?
3. O que é que as raparigas/rapazes da vossa idade sentem sobre essas modificações do corpo?
4. Essas modificações são vividas da mesma forma pelos rapazes e pelas raparigas?

#### *Se falaram na menstruação/ sonhos húmidos, erecções:*

5. O que pensam e sentem as raparigas sobre a menstruação?
6. Falem-nos sobre os sonhos húmidos dos rapazes. O que pensam, fazem e sentem os rapazes?
7. Nas raparigas da tua idade, há alguma diferença entre a relação que têm com a família e as relações que têm com os amigos? Que diferenças são essas? E nos rapazes?
8. As raparigas da vossa idade comportam-se da mesma maneira com os rapazes e as raparigas? E os rapazes?
9. As raparigas são tratadas de maneira diferente dos rapazes? Em que situações? Podem dar-me alguns exemplos?
10. Como são as mulheres adultas de uma maneira geral? E os homens?
11. As raparigas/rapazes da vossa idade comportam-se como querem ou como os outros querem que se comportem?

### 2. Namoro

12. O que é que a rapariga faz para mostrar a um rapaz que gosta dele? E um rapaz, o que pode fazer para mostrar a uma rapariga que gosta dela?
13. Com que idade é que as pessoas começam a namorar?
14. Quando é que as pessoas se sentem preparadas para namorar?
15. O que é namorar?
16. Quais são as principais preocupações dos jovens quando namoram?
17. O que é que os adolescentes fazem quando estão a namorar?
18. Há pessoas que pensam que há diferenças no que os namorados fazem quando estão juntos à medida que vão envelhecendo. O que é que as pessoas da vossa idade pensam sobre isso?
19. Como é a rapariga/ rapaz ideal para namorar?
20. O que é que as pessoas da tua idade acham correcto fazer quando namoram?

## II. REPRODUÇÃO

### 1. Reprodução

21. Como é que se fazem os bebés?
22. O que é mais importante no comportamento do casal durante a gravidez?
23. Falem-nos sobre quem deve cuidar do bebé nos primeiros anos de vida. Qual é o papel do pai e da mãe?
24. Qual é a importância da família no desenvolvimento do bebé?

### 2. Começo da actividade sexual

#### *Se falaram de relações sexuais:*

25. Em que idade é que as pessoas começam a ter relações sexuais? É diferente para rapazes e raparigas?
26. O que discutem ou combinam antes de terem relações sexuais?

#### *Se falaram da pílula e/ou preservativo:*

27. Falem-me de outros métodos contraceptivos que conhecem.
28. O que é que pensam as pessoas da vossa idade sobre o uso da pílula pelas adolescentes?
29. O que é que pensam as pessoas da vossa idade sobre o uso do preservativo pelos adolescentes?
30. O que poderá fazer com que as raparigas e os rapazes não usem o preservativo?
31. Quais as consequências da não utilização de métodos contraceptivos?





**ANEXO 4**

**GUIÃO DE TÓPICOS PARA A DISCUSSÃO NO GRUPO FOCAL**

**“Conhecimento orientado para a acção na puberdade e reprodução”**



## CONHECIMENTO ORIENTADO PARA A ACÇÃO NA PUBERDADE E REPRODUÇÃO

1. Quais são os problemas que as pessoas da vossa idade, ou vocês, têm na puberdade que gostavam de resolver?
2. Quais são os problemas sobre o comportamento sexual e a reprodução que as pessoas da vossa idade, ou vocês, têm que gostavam de resolver?

### *Para cada problema enunciado:*

3. Porque é que esse problema é importante para vocês?
4. Quais são as consequências desse problema para vocês agora e no futuro?
5. Quais são as consequências desse problema para os outros agora e no futuro?
6. Porque é que esse problema existe?
7. O que podem fazer para resolver esse problema?
8. Imaginem o futuro sem esse problema. O que mudou na vossa vida, na escola e na vossa cidade para que isso acontecesse?
9. O que é que temos que mudar na vossa vida/escola/cidade para que esses problemas deixem de existir?
10. Que barreiras podem encontrar ao tentar fazer essas mudanças?
11. Como as poderão ultrapassar?



**ANEXO 5**  
**QUESTIONÁRIO DE CONHECIMENTO BIOLÓGICO**  
**'Reprodução humana e crescimento'**



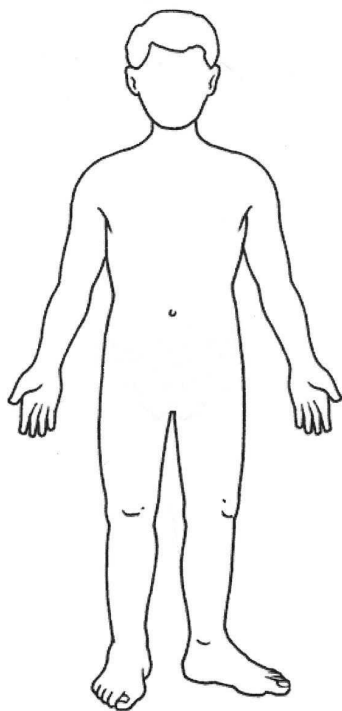
EB 2, 3 de ....

CIÊNCIAS DA NATUREZA 6.º ANO  
REPRODUÇÃO HUMANA E CRESCIMENTO

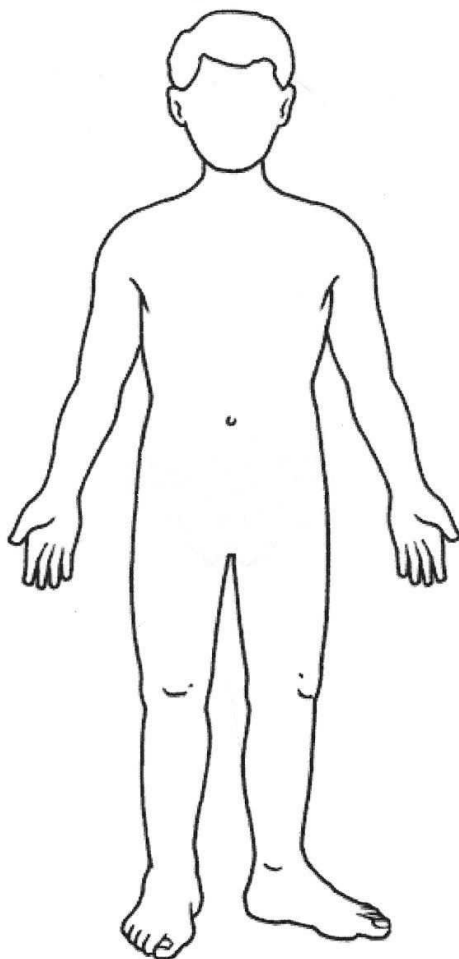
Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Sexo:  Masculino  Feminino

Este questionário é **anónimo**. A intenção não é avaliar-te, mas ficar a conhecer o que sabes sobre a Reprodução Humana e Crescimento. Gostaria que respondesses, cuidadosamente, a todas as questões. Escreve tudo o que sabes sobre cada questão que é colocada. Não te esqueças de legendar sempre os desenhos que fizeres. Bom trabalho!

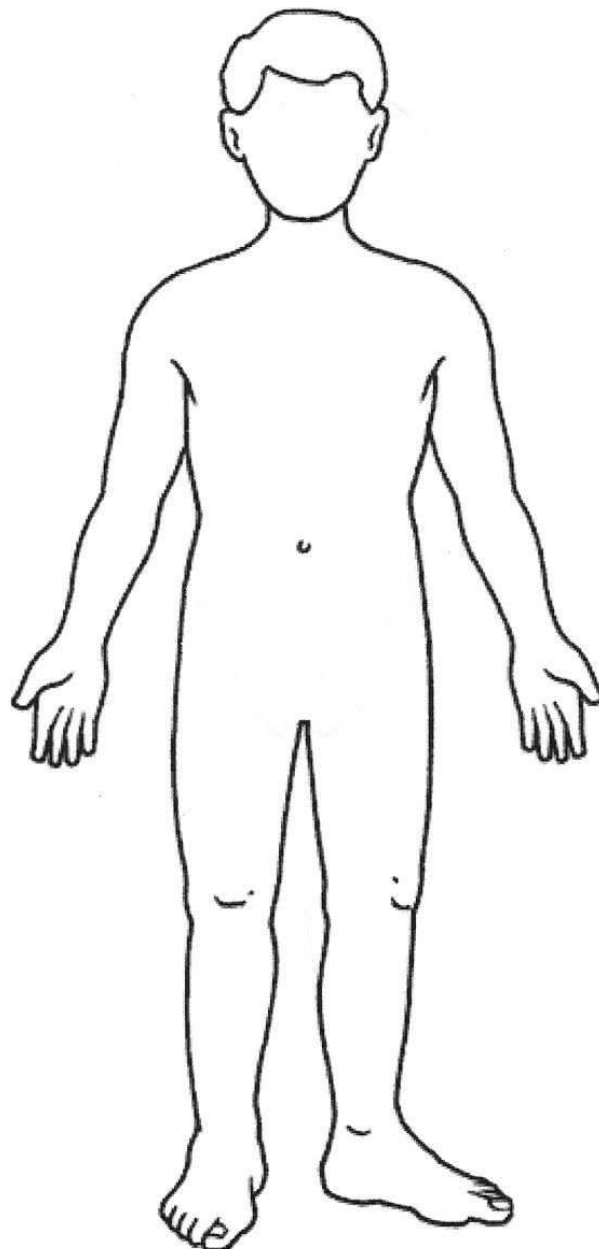
1. Desenha as transformações que ocorrem no corpo masculino durante o crescimento, desde criança até à idade adulta. Usa os esquemas e não te esqueças de **legendar** os desenhos.



Criança



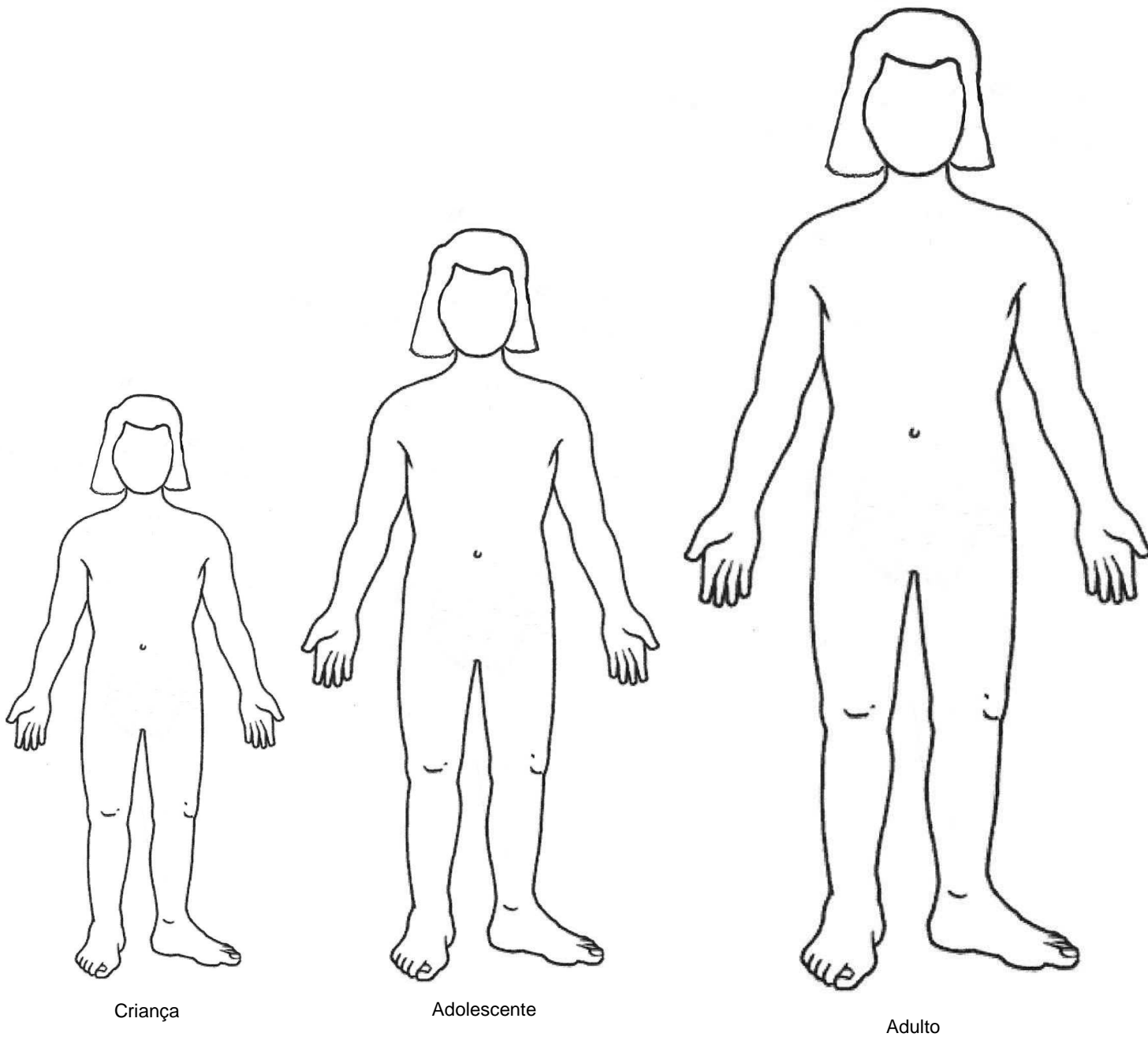
Adolescente



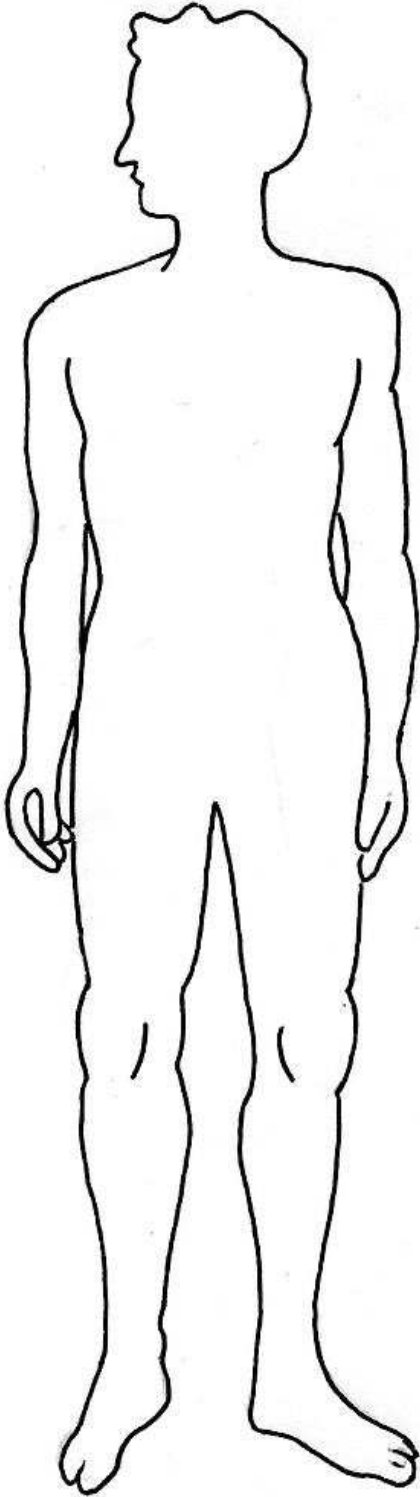
Adulto



2. Desenha as transformações que ocorrem no corpo feminino durante o crescimento, desde criança até à idade adulta. Usa os esquemas e não te esqueças de **legendar** os desenhos.



3. Mostra o que sabes sobre o sistema reprodutor masculino respondendo às questões seguintes:



3.1. Desenha, no esquema do corpo masculino, os órgãos sexuais internos. **Legenda** o desenho.

3.2. Desenha, no espaço abaixo, os órgãos sexuais externos masculinos. Coloca **legendas** no esquema.

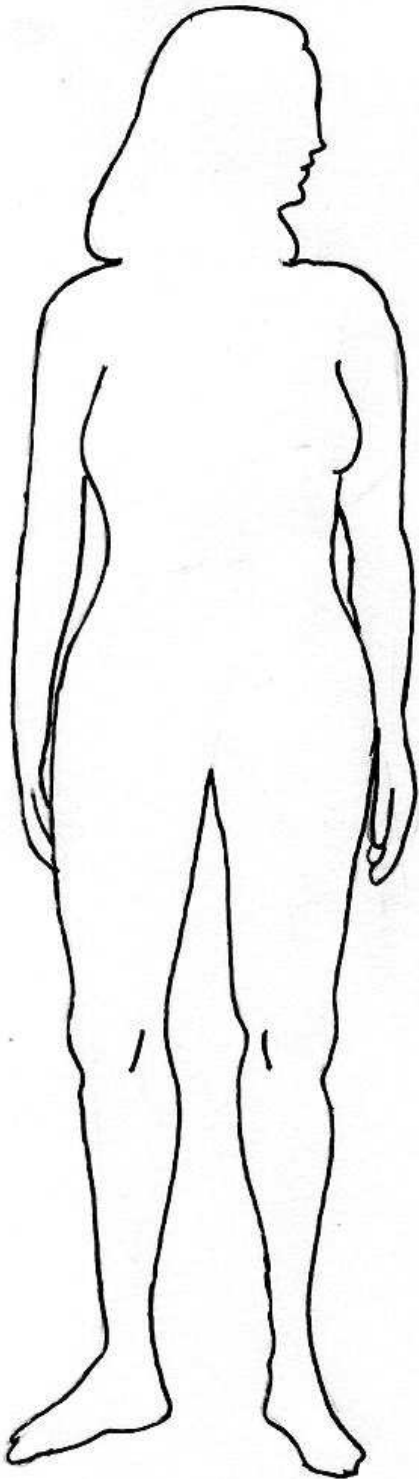
3.3. Onde se formam as células sexuais masculinas? \_\_\_\_\_

3.4. Qual é o percurso das células sexuais masculinas até saírem do corpo do homem?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Mostra o que sabes sobre o sistema reprodutor feminino, respondendo às questões seguintes:



4.1. Desenha, no esquema do corpo feminino, os órgãos sexuais internos. **Legenda** o desenho.

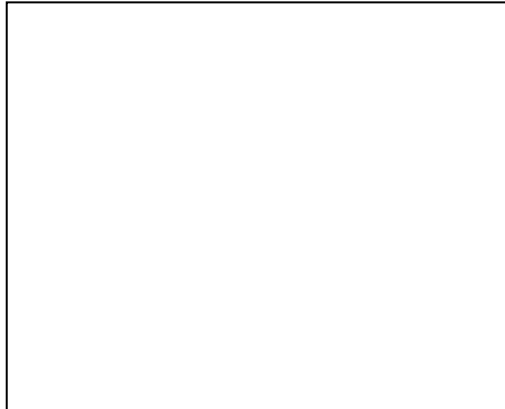
4.2. Desenha, no espaço abaixo, os órgãos sexuais externos femininos. Coloca **legendas** no esquema.

4.3. Onde se forma a célula sexual feminina? \_\_\_\_\_

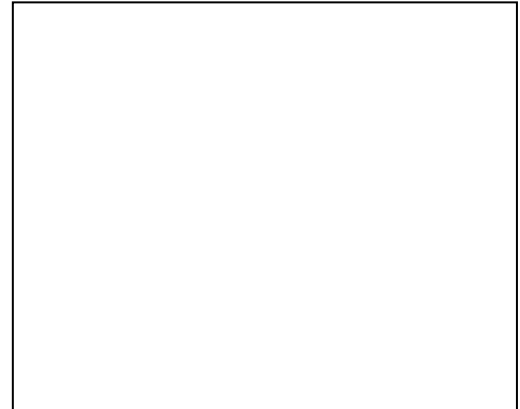
4.4. O que acontece à célula sexual feminina se não houver fecundação? \_\_\_\_\_

5. Para que os seres humanos se reproduzam tem primeiro que ocorrer a fecundação.

5.1. Desenha as células sexuais do homem e da mulher nos espaços abaixo. Faz a **legenda** dos desenhos.



Célula sexual feminina



Célula sexual masculina

5.2. Diz, por palavras tuas, o que é a fecundação.

---

---

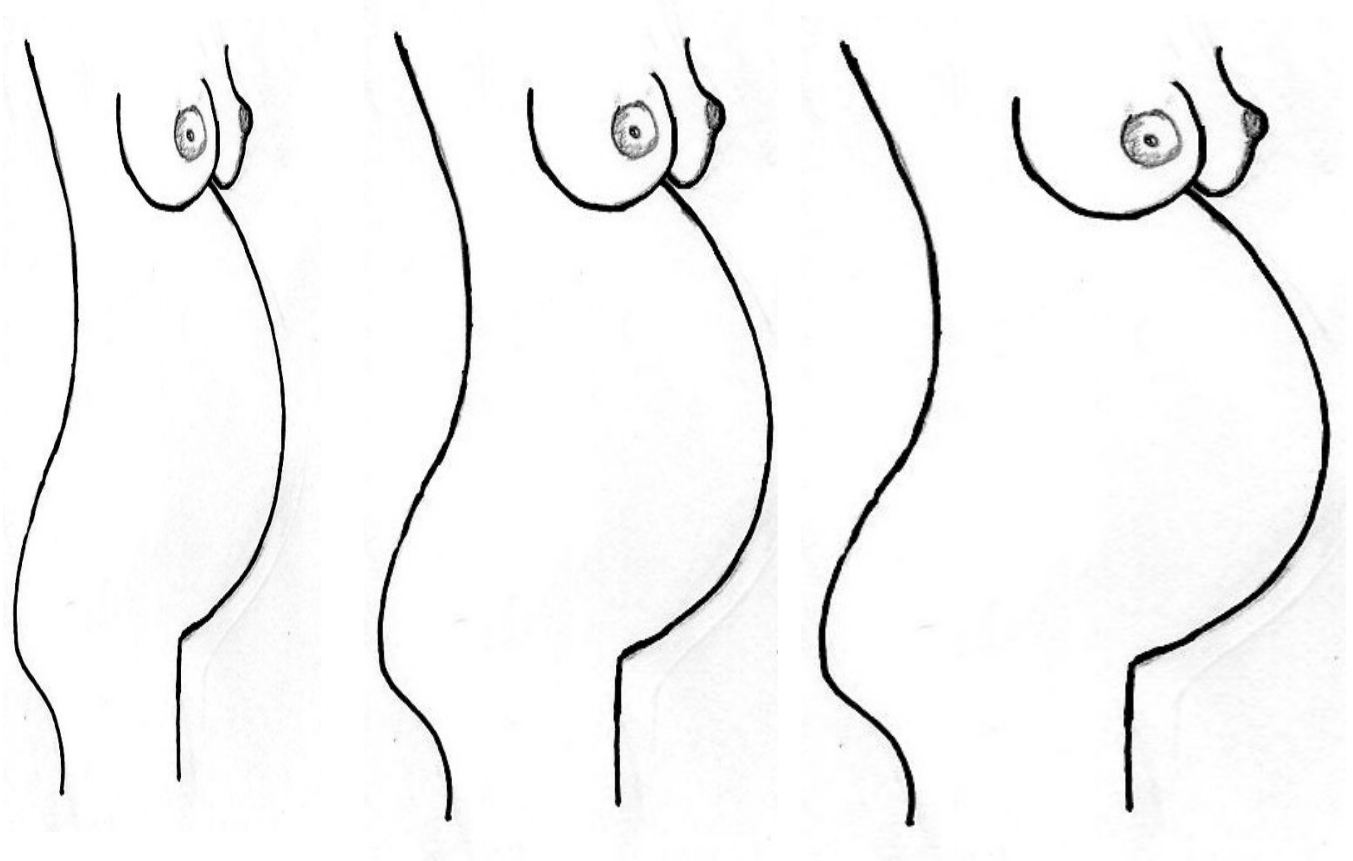
---

---

---

5.3. Explica, através de um desenho **legendado**, como e onde ocorre a fecundação.

5.4. Desenha, nas figuras abaixo, três fases diferentes, do desenvolvimento do novo ser dentro do corpo da mãe. Faz a **legenda** das figuras.



5.5. Quanto tempo necessita, habitualmente, um bebé de estar dentro do corpo da mãe antes de nascer?

---

---

5.6. Se um colega teu te dissesse: “Dentro do corpo da mãe um bebé não come nem respira”. O que lhe respondias?

---

---

---

5.7. A mãe de um amigo teu está grávida. O que é que o teu amigo pode aconselhar a mãe a fazer durante este período?

---

---

---

**OBRIGADA PELA TUA COLABORAÇÃO**