



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Artes e Letras

**Prática de Ensino Supervisionada**  
**Curso Geral de Artes Visuais**  
**Geometria Descritiva - A (11.º ano)**  
**Escola Secundária/3 de Amato Lusitano, Castelo Branco**

**Sónia Catarina dos Santos Monteiro Martins**

Relatório para obtenção do Grau de Mestre na Especialidade de  
**Ensino das Artes Visuais no 3º Ciclo do Ensino Básico**  
**e no Ensino Secundário**  
(2º ciclo de estudos)

Orientadores: Prof.<sup>a</sup> Doutora Fátima Oliveira Caiado  
Prof. Doutor António Bacelar,  
Orientador Cooperante: Dr. Aníbal Cravo Nunes

**Covilhã, Junho de 2011**



## DEDICATÓRIA

*À Emy com saudades*



## AGRADECIMENTOS

Agradeço, particularmente, ao meu orientador na escola Cooperante, Professor Aníbal Cravo Nunes pelos conselhos dados, pelas horas de consultoria, pelo apoio e paciência. Queria destacar ainda a Prof.<sup>a</sup> Doutora Fátima Caiado pela disponibilidade e apoio na elaboração do Relatório de Estágio. Estou grata à Eugénia Morgado, à Cristina Alves, ao Fábio Guimarães, ao António Pedro Martins e ao Paulo Chambino, companheiros de Estágio, por terem contribuído para as ideias e formas de desenvolvimento do trabalho. Não posso deixar de agradecer aos alunos das duas turmas do 11.º ano da Escola secundária / 3 de Amato Lusitano de Castelo Branco a sua preciosa colaboração na minha aprendizagem. Agradeço a colaboração de todos aqueles que participaram e apoiaram a elaboração deste Relatório de Estágio Pedagógico.

Não poderia deixar de agradecer às pessoas mais importantes da minha vida. À minha família, marido, pais, irmãos, sogros e cunhadas, pelo apoio incondicional que sempre me deram. Em especial tenho que agradecer ao meu marido que, conforme prometido, me apoiou nos bons e maus momentos, suportando as minhas faltas de atenção.

Por último gostaria de estender os agradecimentos a todos aqueles que de uma forma ou de outra (fornecendo ideias e/ou criticando), foram ajudando anonimamente nas inúmeras discussões ao longo deste tempo.

A todos o meu sincero agradecimento!



# Resumo

Relatório de Estágio Pedagógico elaborado no âmbito do Mestrado em Ensino das Artes Visuais no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário. O Estágio Pedagógico foi iniciado a 1 de Setembro de 2010, na Escola Secundária/3 de Amato Lusitano em Castelo Branco, sob a orientação pedagógica do Dr. Aníbal Cravo Nunes, na disciplina de Geometria Descritiva A, a duas turmas do 11.º ano.

O período de leccionação ocorreu de Setembro de 2010 a Fevereiro de 2011. A prática de ensino supervisionada foi sempre assistida pelo Professor Orientador e pelos colegas do Núcleo de Estágio, António Pedro Martins, Eugénia Morgado e Paulo Chambino.

O Relatório de Estágio compreende a Introdução, três Capítulos, a Conclusão, as Referências Bibliográficas e os Anexos. Na Introdução são apresentados os objectivos gerais do Estágio Pedagógico. No Capítulo 1 é efectuado um enquadramento onde serão salientadas as características intrínsecas à escola Cooperante, a Escola Secundária/3 de Amato Lusitano, e a caracterização do Professor Cooperante, do núcleo de estágio e das turmas a que se leccionou durante o Estágio pedagógico. O Capítulo 2 contém o Enquadramento Teórico-Conceptual, destaca-se neste capítulo as fontes oficiais nacionais que regulamentam os planos de estudo e o programa da disciplina de Geometria Descrita A, na sua organização vertical e horizontal. O capítulo 3 considera a Prática Pedagógica e aporta a Planificação da Unidade de Ensino Leccionada, a Geometria Descritiva A, onde se faz uma contextualização programática e uma descrição da orientação curricular, da Metodologia de Ensino e da prática pedagógica. Por fim, a conclusão na qual se procurou compor uma reflexão sobre todo o trabalho desenvolvido durante o Estágio Pedagógico. Os Anexos e apêndices contêm, entre outros, documentos orientadores da Escola, Fichas de Trabalho e *PowerPoints*.

## Palavras-chave

Estágio Pedagógico, Ensino de Artes Visuais, Mestrado em Ensino, Geometria Descritiva.



# Abstract

Teacher Training Report prepared under the Master in Teaching of Visual Arts in the 3rd Cycle of Basic and Secondary Education. The Teacher Training was started in September 1st, 2010, in the Amato Lusitano High School / 3 in Castelo Branco, under the pedagogical mentoring of Dr. Aníbal Cravo Nunes, in the discipline of Geometry A, for two classes of the 11<sup>th</sup> level.

The teaching period occurred from September 2010 to February 2011. The teaching supervised practice was always assisted by the supervisor teacher and trainee colleagues, António Pedro Martins, Eugénia Morgado and Paulo Chambino.

The report includes the introduction, three Chapters, conclusion, references and bibliographies and attachments. In the Introduction we present the general objectives of the Teacher Training course. In Chapter I is carried out the general framework which will focus on the intrinsic characteristics of the Cooperating School, the Amato Lusitano High School / 3, characterization of the cooperating teacher, core training and classes that are taught during the teaching program.

Chapter II contains the theoretical and conceptual framework. Stands out in this chapter the national official sources that regulate the curricula and program for the Geometry described in its vertical and horizontal organization.

Chapter III considers the pedagogical practice and brings up the Education Planning Unit taught, for Geometry A, where there is a programmatic context and a description of the curriculum guidance, teaching methodology and pedagogical practice. Finally, the conclusion in which we intend to compose a reflection on all the work done during the teacher training. Annexes and Appendices contain, among other documents, school counseling documents, worksheets and *PowerPoint* units.

# Keywords

Teacher Training, Teaching of Visual Arts, Master in Teaching, Geometry.



# Índice

Introdução .....	1
1.1. A Escola Secundária/3 Amato Lusitano dos inícios à actualidade. ....	5
1.2. Caracterização da Escola.....	6
1.2.1. Caracterização da comunidade Educativa e dos Recursos Humanos/Infra-estruturais na área das Artes Visuais. ....	9
1.3. Caracterização do Departamento de Expressões / Grupo das Artes Visuais. 12	
1.4. Caracterização do Núcleo de Estágio.....	15
1.4.1. Calendarização do estágio pedagógico.....	17
1.4.2. Horário do estágio pedagógico.....	19
1.5. Caracterização das Turmas.....	20
1.5.1. Caracterização do 11.º E.....	21
1.5.2. Caracterização do 11.º N.....	22
1.6. Relação da Escola com a Comunidade envolvente.....	22
2. Enquadramento Teórico-Conceptual.....	25
2.1. Fontes oficiais nacionais que regulamentam os planos de estudo e os programas das disciplinas.....	25
2.1.1. Currículo Nacional do Ensino Secundário.....	25
2.1.1.1. Cursos Científico-humanísticos.....	28
2.1.1.2. Cursos Tecnológicos.....	29
2.1.1.3. Cursos Profissionais.....	30
2.1.1.4. O Ensino Artístico Especializado de Nível Secundário.....	30
2.1.1.5. Cursos de Ensino Secundário com Planos de Estudo Próprios.	
31	
2.2. Disciplinas na sua organização vertical e horizontal.....	32
2.3. Programa da disciplina de Geometria.....	34
3.1. Geometria Descritiva A. Plano a longo, médio e curto prazo.....	37
3.2. Prática de Ensino Supervisionada.....	40
3.2.1. Planificação a longo, médio e curto prazo.....	41
3.3. Observação do trabalho do Professor Cooperante.....	42
3.4. Estratégias de intervenção e avaliação da intervenção. Aulas assistidas.....	44
3.4.1. Aula assistida - 13 de Outubro de 2010 - Turma do 11.ºE.....	45
3.4.2. Aula assistida - 20 de Outubro de 2010 - Turma do 11.ºN.....	46
3.4.3. Aula assistida - 3 de Novembro de 2010 - Turma 11.º N.....	48
3.4.4. Aula assistida - 9 de Fevereiro de 2011 - Turma 11.ºE.....	50
3.5. Momentos de avaliação, do desempenho dos Estagiários, pelos alunos. 52	
3.6. Registo de reuniões de grupo de estágio.....	55
3.7. Colaboração nas reuniões de Conselhos de Turma.....	55
3.8. Resultados obtidos.....	56
3.9. Actividades extra-curriculares.....	58
3.9.1. Reflexão crítica face às actividades desenvolvidas. Propostas de melhoria. 60	
Conclusões.....	61

Bibliografia .....	63
[Apêndices].....	65
Índice de apêndices.....	66
[Apêndice 01] Curriculum Vitae Sónia Martins.....	67
[Anexos] .....	71
Índice de anexos .....	72
[Anexo 08] Plano de Aula do 11.º E - 13/10/2010 .....	73
[Anexo 09] Ficha de Trabalho 1 - 11.º E - 13/10/2010.....	78
[Anexo 11] Relatório de aula 13/10/2010 - 11.º E.....	79
[Anexo 12] Relatório da reunião do Núcleo de Estágio - 13/10/2010 - 11.º E .....	80
[Anexo 13] Plano de Aula do 11.º N - 20/10/2010.....	82
[Anexo 15] Relatório de aula 20/10/2010 - 11.º N .....	87
[Anexo 16] Relatório da reunião do Núcleo de Estágio - 20/10/2010 - 11.º N .....	88
[Anexo 17] Plano de Aula do 11.º N - 3/11/2010.....	90
[Anexo 19] Ficha de Trabalho 2 - 11.º N - 3/11/2010 .....	95
[Anexo 20] Critérios de Classificação da Ficha de Trabalho 2 - 11.º N - 3/11/2010.....	96
[Anexo 22] Relatório de aula 3/11/2010 - 11.º N .....	104
[Anexo 23] Relatório da reunião do Núcleo de Estágio - 3/11/2010 - 11.º N .....	105
[Anexo 24] Plano de Aula do 11.º E - 9/2/2011 .....	107
[Anexo 25] Ficha Formativa - 11.º E - 9/2/2011 .....	111
[Anexo 26] Critérios de Classificação da Ficha Formativa - 11.º E - 9/2/2011 .....	112
[Anexo 28] Grelha de Correção da Ficha Formativa - 11.º E - 9/2/2011 ...	118
[Anexo 29] Relatório de aula 9/2/2011 - 11.º E.....	119
[Anexo 30] Relatório da reunião do Núcleo de Estágio - 9/2/2011 - 11.º E	123
[Anexo 31] Relatório da reunião de Avaliação do 2.º Período - 11.º E - 12/04/2011.....	125
[Anexos digitais].....	126



# Lista de Figuras

Figura 1.1 - Grupo de Professores que leccionaram no ano inaugural 1955-1956.	05
Figura 1.2 - Sala de Aula de Trabalhos Manuais masculinos no ano inaugural de 1955-1956.	05
Figura 1.3 - Sala de Aula de Trabalhos Manuais femininos no ano de 1956-1957.	05
Figura 1.4 - Fotografia da escola após a conclusão das obras em 1962.	06
Figura 1.5 - ESAL vista aérea em 2009.	06
Figura 1.6 - Entrada da ESAL pela Av. Álvares Cabral.	06
Figura 1.7 - Pátio entrada ESAL.	06
Figura 1.8 - Identificação de Sala de Aula na ESAL.	07
Figura 1.9 - Identificação da Biblioteca na ESAL.	07
Figura 1.10 - Átrio de acesso ao Bar e à reprografia na ESAL.	07
Figura 1.11 - Sala para o Curso de Artes Visuais na ESAL.	07
Figura 1.12 - Oficina de Artes na ESAL.	07
Figura 1.13 - Átrio de acesso aos serviços administrativos da ESAL.	08
Figura 1.14 - Sala dos Professores da ESAL.	08
Figura 1.15 - Corredor do 4.º piso na ESAL.	08
Figura 1.16 - Sala de Desenho do 4.º piso na ESAL.	08
Figura 1.17 - Pátio junto aos campos de jogos da ESAL.	08
Figura 1.18 - caminhos de acesso alcatroados de acesso às Oficinas.	08
Figura 1.19 - caminhos de acesso exterior aos pisos.	08
Figura 1.20 - Zona envolvente arborizada e ajardinada da ESAL.	09
Figura 1.21 - Mural de azulejo criado pelos alunos da ESAL.	09
Figura 1.22 - Pátio para convívio dos alunos da ESAL.	09
Figura 1.23 - Oficina de Arte da ESAL.	10
Figura 1.24 - Oficina de Arte da ESAL.	10
Figura 1.25 - Identificação da sala de aula n.º 23 A na ESAL.	11
Figura 1.26 - Interior da sala de aula n.º 23 A na ESAL.	11
Figura 1.27 - Identificação da sala de aula n.º 45 na ESAL.	11
Figura 1.28 - Interior da sala de aula n.º 45 A na ESAL.	11
Figura 1.29 - Gráfico ilustrativo da participação dos Departamentos em actividades na Escola Secundária/3 Amato Lusitano - Plano anual de actividades 2010/2011.	12
Figura 1.30 - Grelha de actividades do Grupo de Artes Visuais (600) da Escola Secundária/3 Amato Lusitano - Plano anual de actividades 2010/2011.	13
Figura 1.31 - Reunião do Núcleo de Estágio na Biblioteca da ESAL.	15
Figura 1.32 - Reunião do Núcleo de Estágio na sala de aula n.º 45.	15
Figura 1.33 - Núcleo de Estágio na Biblioteca da ESAL.	15
Figura 1.34 - Horário do Estágio Pedagógico.	20
Figura 1.35 - Turma 11.º E na sala de aula n.º 23 A.	21
Figura 1.36 - Turma 11.º E na sala de aula n.º 23 A.	21
Figura 1.37 - Turma 11.º N na sala de aula n.º 45.	22
Figura 1.38 - Turma 11.º N na sala de aula n.º 45.	22
Figura 1.39 - Esculturas frente às Oficinas de Arte na ESAL.	22
Figura 1.40 - Murais em azulejo criado pelos alunos da ESAL vistos da Av. Nun'Álvares.	22
Figura 1.41 - Murais em azulejo criado pelos alunos da ESAL vistos da Av. Nun'Álvares.	22
Figura 1.42 - <i>Graffitis</i> junto às instalações sanitárias no pátio que dá acesso ao bar da ESAL.	23
Figura 1.43 - <i>Graffitis</i> junto à reprografia da ESAL.	23
Figura 1.44 - Esculturas e azulejos criados pelos alunos da ESAL vistos da Av. Nun'Álvares.	23
Figura 1.45 - <i>Graffitis</i> junto às Oficinas de Arte da ESAL.	23
Figura 1.46 - “Espantalho Vaidoso” - 1.º Prémio do concurso.	23
Figura 1.47 - “Espantalho Vaidoso” - outro espantalho a concurso da ESAL.	23

Figura 1.48 - “O Canto das Cegonhas” frente ao Governo Civil de Castelo Branco.	24
Figura 1.49 - “O Canto das Cegonhas” frente ao Governo Civil de Castelo Branco	24
Figura 3.1 - Dr. Aníbal Nunes a explicar e fazer compreender os conteúdos a uma aluna com dificuldades.	43
Figura 3.2 - Dr. Aníbal Nunes a explicar e fazer compreender os conteúdos aos alunos no quadro.	43
Figura 3.3 - Dr. Aníbal Nunes a explicar um exercício usando exemplos reais de construções	43
Figura 3.4 - Portfólio de um aluno do 11.º N.	44
Figura 3.5 - Portfólio de um aluno do 11.º N.	44
Figura 3.6 - Portfólio de um aluno do 11.º N.	44
Figura 3.7 - Aula assistida de 9 de Fevereiro.	44
Figura 3.8 - Aula assistida de 9 de Fevereiro.	44
Figura 3.9 - Aula assistida de 9 de Fevereiro.	44
Figura 3.10 - Inquérito de desempenho dos alunos Estagiários.	52
Figura 3.11 - Gráficos de resultados do Inquérito do dia 13/10/2010 sobre a opinião dos alunos sobre a prática pedagógica da autora do relatório de estágio.	53
Figura 3.12 - Gráficos de resultados do Inquérito do dia 20/10/2010 sobre a opinião dos alunos sobre a prática pedagógica da autora do relatório de estágio.	54
Figura 3.13 - Gráfico de aproveitamento 11.º E no 1º e 2º Período.	56
Figura 3.14 - Gráfico de aproveitamento 11.º N no 1º e 2º Período.	57
Figura 3.15 - Capa do Jornal “Salpicos”	59



## Lista de Tabelas

Tabela 1.1	Professores grupo 600, Artes Visuais, e disciplina que leccionam.	14
Tabela 1.2	Calendarização do EP 2010/2011.	18
Tabela 3.1	Critérios de avaliação da Disciplina de Geometria Descritiva A - 11.º ano.	41
Tabela 3.2	Resultados do Inquérito do dia 13/10/2010 sobre a opinião dos alunos sobre a prática pedagógica da autora do relatório de estágio.	53
Tabela 3.3	Resultados do Inquérito do dia 20/10/2010 sobre a opinião dos alunos sobre a prática pedagógica da autora do relatório de estágio.	54
Tabela 3.4	Mapa de aproveitamento do 11.º E no 1º e 2º período.	56
Tabela 3.5	Mapa de aproveitamento do 11.º N no 1º e 2º período.	57



# Lista de Acrónimos

EP	Estágio Pedagógico
UBI	Universidade da Beira Interior
ESAL	Escola Secundária /3 de Amato Lusitano
GD	Geometria Descritiva
GD-A	Geometria Descritiva A
AV	Artes Visuais
CEF	Curso de Educação e Formação
MGA	Métodos Geométricos Auxiliares
MEAV	Mestrado em Ensino de Artes Visuais no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário
UC	Unidade Curricular
PES	Prática de Ensino Supervisionada
CHAV	Curso Científico-humanístico de Artes Visuais.
CHCT	Curso Científico-humanístico de Ciências e Tecnologias.



# Introdução

O estágio pedagógico é um elemento formativo crucial para um docente. Permite a transmutação, em “matéria”, do conhecimento adquirido ao longo de um percurso académico e profissional, ao possibilitar, com supervisão científica e pedagógica, a interacção com alunos, comunidade escolar e ao proporcionar a observação de distintos modos de transmissão e passagem do testemunho.

Após a realização de uma Licenciatura em Design Gráfico e alguma experiência profissional em ambientes empresariais, no ramo do Design, a autora deste relatório decidiu frequentar o Mestrado em Ensino de Artes Visuais no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário (MEAV), da Universidade da Beira Interior (UBI). Essa decisão deveu-se a uma vontade de realização e aperfeiçoamento pessoal, pelo gosto de ensinar e pelo desejo de aperfeiçoamento das pedagogias (opções político-sociais que conformam o cidadão “ideal”) e didácticas (metodologias de ensino/aprendizagem próprias da área das Artes Visuais e transversais a todas nas áreas de conhecimento).

O *Estágio Pedagógico*, Unidade Curricular (UC) da UBI, pretende “legitimar” a formação de Professores de Artes Visuais, através da orientação científica da Prática de Ensino Supervisionada (PES), numa escola com 3º Ciclo e/ou ensino secundário. Assente em estratégias, que culminam neste Relatório de Estágio, tais como: observação de aulas (do Orientador Cooperante e dos professores estagiários); leccionação das Regências (ou Aulas Assistidas); planificação a longo (anual), médio (trimestral) e curto (Unidade de Trabalho) prazos e, ainda, aula a aula; da descrição da acção e relatório/reflexão crítica de aulas; participação em reuniões (do Núcleo de Estágio, do Departamento de Expressões/Grupo de Artes Visuais e de Direcção de Turma); planificação/acompanhamento/execução de actividades extra-curriculares.

Durante a PES foi impreterível a realização de um Dossier de Estágio e, no final, um Relatório de Estágio (o presente documento). No Dossier de Estágio foram acumulados todos os documentos desenvolvidos pelos alunos estagiários e os documentos de importância para a integração do Núcleo de Estágio no meio escolar da Escola Secundária/3 de Amato Lusitano (ESAL), incluindo documentos oficiais como o Programa do Ministério de Educação para a disciplina de Geometria Descritiva A GD-A e os manuais adoptados pela disciplina para um melhor acompanhamento da matéria.

A PES iniciou-se no dia 1 de Setembro de 2010, na Escola Secundária/3 de Amato Lusitano, Castelo Branco, na Disciplina de *Geometria Descritiva A* (GD-A), em três turmas do 11º ano, sob a Orientação Pedagógica do Professor do Grupo 600, Dr. Aníbal Cravo Nunes. Simultaneamente, na UBI, frequentou a UC de *Seminário de Artes Visuais I e II*, com o Prof. Doutor Francisco Paiva, na qual realizou um trabalho de investigação denominado **O ensino**

*da Geometria Descritiva na construção do conhecimento artístico do aluno - Utilidade, aplicabilidade e dificuldade para a aprendizagem e competência do aluno.* Durante este ano lectivo ainda trabalhou na empresa, Fábio Guimarães® - *photography and design*, em Pinhel, a tempo inteiro, como *Designer* Gráfica. [Apêndice - 01]

A UC (anual) de *Estágio Pedagógico* foi dirigida, no primeiro semestre, pelo então Director do MEAV, Prof. Doutor António Bacelar que, por motivo de doença, veio a declinar o seu cargo, no início do 2º semestre, na Prof.<sup>a</sup> Doutora Fátima Caiado.

O Núcleo de Estágio, na Escola Cooperante, foi constituído pelo Orientador, Dr. Aníbal Cravo Nunes e pelos quatro estagiários: Dr. António Pedro Martins, Dr<sup>a</sup> Eugénia Morgado, Dr. Paulo Chambino e Dr<sup>a</sup> Sónia Martins (autora deste Relatório).

A PES, este ano, não funcionou segundo as regras do Protocolo da Universidade da Beira Interior: não foram leccionadas, pela autora deste relatório, todas as aulas protocoladas (pois tratavam-se de quatro professores estagiários e três turmas diferentes, tornando o seguimento dos conteúdos difícil, sobretudo, para os alunos) e o Supervisor da UBI não esteve presente nas três regências protocolares. Este, último, facto deveu-se ao estado de saúde do então Director do MEAV e ao facto de todas as regências terem sido leccionadas antes da entrada da nova Directora e Supervisora da Universidade da Beira Interior. Tratando-se do segundo ano de funcionamento deste Mestrado, na UBI, não existiu qualquer regulamento, para além de uma Proposta do Prof. Doutor António Bacelar com a qual os discentes não estavam de acordo pois previa que a classificação final da UC de Estágio Pedagógico fosse ponderada em 50% para a defesa pública do Relatório de Estágio e em 50% para a PES na Escola Cooperante. Os discentes acreditavam que, dado o trabalho realizado até Fevereiro, os coeficientes de Ponderação deveriam privilegiar a PES numa proporção de 60% para 40% (Defesa do Relatório). De notar que apesar da Proposta de Regulamento da Universidade da Beira Interior e do Prof. Doutor António Bacelar mencionar a ponderação de 50% versus 50% os alunos tinham obtido verbalmente um compromisso da sua parte de que a proporção seria a que os discentes desejavam, facto com a qual confrontaram a nova Directora do Mestrado em Ensino das Artes Visuais.

No início de Março de 2011 foi-nos proposto, pela nova Directora do MEAV, um Documento Orientador para a elaboração do Relatório de Estágio. Os discentes achavam, até esse momento, que o Dossier de Estágio deveria ser o Relatório de Estágio. Muitos dos professores estagiários não tinham ainda lido os Relatórios dos restantes Mestrados em Ensino das Artes Visuais, existentes em território Nacional, nem os defendidos, até há data, na UBI (1ª vez no ano lectivo de 2009/2010). Deveria, assim, existir uma Base de Dados, acessível electronicamente, onde se publicassem todos os Relatórios elaborados a nível nacional, em Mestrados idênticos, para além do Observatório do Ensino Superior e da Biblioteca Nacional situada em Lisboa.

Assim o primeiro passo da nova Directora, quando chegou à Universidade foi solicitar, aos discentes, os seus Dossiers de Estágio, para ter uma ideia do que já tinha sido realizado até há data.

A geometria descritiva (GD) é essencial no desenvolvimento do jovem adolescente, permitindo-lhe uma alternativa, assente em pressupostos científicos, à percepção/representação do espaço/objectos. Por esta razão, torna-se uma disciplina fundamental ao currículo e literacia das Artes Visuais (Arte, Design, Arquitectura, Cenografia, Audiovisuais, Multimédia) sendo, também, uma das formações de base nas Engenharias.

A disciplina atribuída, aos quatro estagiários, foi GD-A, em duas turmas do 11.º ano, do Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais (CHAV) e numa turma constituída por vários alunos repetentes do CHAV e por alunos do curso Científico-Humanístico de Ciências e Tecnologias (CHCT). Ambas as turmas seriam submetidas a um exame nacional, no final do ano lectivo.

No Relatório de Estágio a autora - descreve/demonstra/reflecte - sobre as metodologias de investigação exigidas por um - documento/investigação - com este carácter, para além das estratégias, ou metodologias de Ensino/Aprendizagem aplicadas durante a PES. Assim, este documento, encontra-se organizado em três capítulos que relatam todos os momentos fundamentais do Estágio Pedagógico:

**Capítulo I - Caracterização da Escola e Comunidade:** contextualização, onde serão salientadas as características intrínsecas à escola Cooperante (ESAL): comunidade educativa; espaços e recursos didácticos; Departamento de Expressões/Grupo de Artes Visuais; caracterização do Núcleo de Estágio (Orientador Cooperante, Professores Estagiários) e das três turmas de GD, acompanhadas pelo Núcleo de Estágio.

**Capítulo II - Enquadramento Teórico-Conceptual:** destacam-se as fontes oficiais nacionais que regulamentam - os planos de estudos e os programas das disciplinas (Lei de Bases do Sistema Educativo - Ministério da Educação e Projecto “*Metas de Aprendizagem*”. *Estratégia Global de desenvolvimento do Currículo Nacional*, desenvolvido, em quatro fases, até 2013), na sua organização vertical e horizontal; o Programa da Disciplina de *Geometria Descrita A* enquadrando-o na área vocacional do Curso Científico-Humanístico de Artes Visuais.

**Capítulo III - Prática Pedagógica:** descreve a planificação/acção para GD-A, onde se faz uma contextualização programática (programa do Ministério da Educação *versus* adaptação pela ESAL) - objectivos; conteúdos; competências (conhecimentos; aptidões; atitudes); metodologias de ensino/aprendizagem incluindo actividades/exercícios propostos; metodologia/critérios de avaliação e coeficientes de ponderação e recursos didácticos. Por fim, neste capítulo procurou-se também compor uma reflexão sobre todo o trabalho desenvolvido durante o Estágio Pedagógico incluindo: observação de aulas do Orientador Cooperante; descrição das regências e restantes actividades inerentes à docência.

Seguidamente a estes três capítulos, as Conclusões, as Referências Bibliográficas, os Anexos e Apêndices (que reúnem os documentos forjados pela autora deste relatório ou pelo núcleo de estágio), apresentados segundo as normas da APA.

De referir que no início da PES a autora deste relatório, por nunca ter leccionado, sentiu algumas certezas mas, também, muitas dúvidas e receios. Muitas dessas preocupações derivavam das inúmeras notícias da indisciplina e falta de respeito dos alunos, questionando-se: Será que se mostraria à altura para enfrentar situações dessas? Será que proporcionaria, aos alunos, actividades ricas e motivadoras mesmo tratando-se de uma disciplina conhecida pela sua dificuldade? Será que conseguiria contribuir, de forma real e concreta, para a aprendizagem dos alunos? Como iria correr a interacção com a comunidade escolar?

Pode-se afirmar que, para a autora deste relatório, foi uma experiência muito gratificante trabalhar com os alunos das duas turmas, descobrir diferentes personalidades, ideias e vontades. Também foi importante a interacção e contributo do Professor Cooperante, Dr. Aníbal Nunes, e dos colegas do Estágio Pedagógico. Todos eles desempenharam um papel preponderante e fundamental, não apenas na aquisição de conhecimentos e competências científico-pedagógicas, mas também numa dimensão pessoal, social e afectiva que não pode estar ausente do Ensino.

# 1. Caracterização da Escola Secundária / 3 Amato Lusitano e da Comunidade envolvente.

## 1.1. A Escola Secundária/3 Amato Lusitano dos inícios à actualidade.

A Escola Secundária/3 Amato Lusitano foi criada pelo Decreto nº 40209 de 28 de Junho de 1955. Este diploma legal respondia aos desejos da população albicastrense no sentido de criar a então ESCOLA INDUSTRIAL E COMERCIAL DE CASTELO BRANCO. A escola começou a funcionar em instalações provisórias situadas no velho Paço Episcopal, onde actualmente está instalado o Museu Francisco Tavares Proença Júnior.



Figura 1.1 - Grupo de Professores que leccionaram no ano inaugural 1955-1956.



Figura 1.2 - Sala de Aula de Trabalhos Manuais masculinos no ano inaugural de 1955-1956.



Figura 1.3 - Sala de Aula de Trabalhos Manuais femininos no ano de 1956-1957.

Em 1959 - No dia 30 de Agosto de 1959, o “Reconquista”, jornal regional, informava que havia sido aberto concurso para arrematação pública da empreitada de construção da Escola Comercial e Industrial de Castelo Branco. O início das obras das actuais instalações começou em 11 de Novembro de 1959 e terminou no dia 1 de Outubro de 1962. A área do terreno ocupado foi de 22.400 m<sup>2</sup>, sendo 3.850 m<sup>2</sup> de área coberta e 7.800m<sup>2</sup> de superfície pavimentada.



Figura 1.4 - Fotografia da escola após a conclusão das obras em 1962.

A escola foi dimensionada para uma população escolar mista de 1.200 alunos, onde se ministravam os Cursos do Ciclo Preparatório, Complementar de Aprendizagem - electricista, de Formação - electromecânico, formação feminina, geral de comércio e secções preparatórias para os Institutos, de Mestrança - encarregado de obras e oficinas anexas de canteiro e bordadora.

Como **ESCOLA SECUNDÁRIA DE AMATO LUSITANO**, nasceu na publicação do Diário da República:

“Portaria n.º 261/87 de 2 de Abril - Ao abrigo do disposto no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 93/86, de 10 de Maio: Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro da Educação e Cultura, que a escola a seguir indicada passe a designar-se: Escola Secundária de Castelo Branco - Escola Secundária de Amato Lusitano, Castelo Branco.

Assinada em 17 de Março de 1987.

O Ministro da Educação e Cultura, João de Deus Rogado Salvador Pinheiro”

Hoje a Escola denomina-se **Escola Secundária/3 de Amato Lusitano**, rege-se ainda pelos princípios e tradições iniciais da antiga Escola Industrial e Comercial de Castelo Branco enquanto estabelecimento vocacionado para a formação para a vida activa. [anexo 01]<sup>1</sup>

## 1.2. Caracterização da Escola.

A Escola Secundária/3 de Amato Lusitano situa-se perto do centro da cidade de Castelo Branco, na Avenida Pedro Álvares Cabral.



Figura 1.5 - ESAL vista aérea em 2009.



Figura 1.6 - Entrada da ESAL pela Av. Álvares Cabral.



Figura 1.7 - Pátio entrada ESAL.

<sup>1</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

A Escola Secundária/3 de Amato Lusitano ocupa agora um terreno com cerca de 2,4 hectares. Na zona edificada podem distinguir-se 4 blocos autónomos, perfeitamente interligados: o bloco central; o bloco dos ginásios e refeitório; o bloco das oficinas e o bloco do bar dos alunos.

O bloco central é constituído por 4 pisos, as salas de aula estão organizadas e numeradas por pisos; em cada um dos quatro pisos que constituem o edifício principal poder-se-á facilmente encontrar as salas numeradas por ordem cronológica de baixo para cima e a cada sala associado o nome de uma personagem que marca a cultura e a memória portuguesa. O 1º piso tem salas de aula, laboratórios de física e química, uma sala de informática e o espaço 550, do Grupo de Informática.

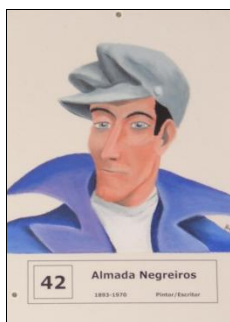


Figura 1.8 -  
Identificação de Sala  
de Aula na ESAL.

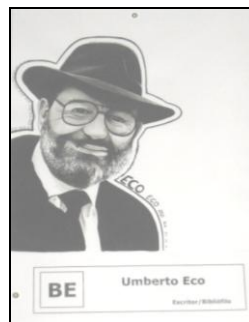


Figura 1.9 -  
Identificação da  
Biblioteca na ESAL.

O 2º piso apesar de ter salas de aulas é considerado como uma passagem para o bloco das oficinas: de Construção Civil, de Artes, de Mecânica, de Electricidade e de Electrónica. Passando para o exterior, pelo piso 2, encontramos o Bar dos Alunos e a Reprografia. O 2º piso além de ter salas de aulas serve também de acesso aos balneários masculino, feminino e ao refeitório.



Figura 1.10 - Átrio de acesso ao  
Bar e à reprografia na ESAL.



Figura 1.11 - Sala para o Curso  
de Artes Visuais na ESAL.



Figura 1.12 - Oficina de Artes na  
ESAL.

O 3º piso é vocacionado essencialmente para serviços de apoio às aulas e organização administrativa (o Gabinete da Direcção, os Serviços Administrativos, o Serviço de Acção Educativa, o armazém, a Sala de Professores, a sala de apoio às actividades de docentes) e alinham-se salas de aula normais e cinco salas de informática. Também o minúsculo Gabinete de Educação Física e o acesso aos ginásios grande e pequeno.



Figura 1.13 - Átrio de acesso aos serviços administrativos da ESAL.



Figura 1.14 - Sala dos Professores da ESAL.

O 4.º piso é constituído por salas de aula normais, as salas específicas de Desenho, pelo Gabinete de Apoio ao Ensino Especial, pelo gabinete de recepção dos Pais e Encarregados de Educação e por um espaço especial, a Biblioteca Escolar.



Figura 1.15 - Corredor do 4.º piso na ESAL.



Figura 1.16 - Sala de Desenho do 4.º piso na ESAL.

Os exteriores constituem-se por dois campos de jogos (a necessitar reformulação que os 20 anos impõem), pátios, escadas, caminhos de acesso alcatroados ou cimentados e zonas envolventes arborizadas e ajardinadas, cuidadas com espécies arbustivas e arbóreas diversas. É, também no exterior, que existem esculturas de barro e murais que as mãos criativas dos alunos souberam moldar.



Figura 1.17 - Pátio junto aos campos de jogos da ESAL.



Figura 1.18 - caminhos de acesso alcatroados de acesso às Oficinas.



Figura 1.19 - caminhos de acesso exterior aos pisos.



Figura 1.20 - Zona envolvente arborizada e ajardinada da ESAL.



Figura 1.21 - Mural de azulejo criado pelos alunos da ESAL.



Figura 1.22 - Pátio para convívio dos alunos da ESAL.

As instalações da escola apresentam um nível de qualidade bastante aceitável. Embora seja uma escola com um tipo de construção datado dos anos sessenta, tem vindo a melhorar com manutenções que se têm realizado, quer a nível interno, com as possibilidades orçamentais, quer a nível externo, com intervenções de fundo, a nível do Ministério da Educação, ao longo dos anos, nos diferentes sectores do edifício.

Quanto ao grau de dispersão dos espaços escolares não se releva qualquer problema significativo, exceptuando as insuficientes instalações desportivas que obrigam a deslocações periódicas a um pavilhão municipal, a 500 metros de distância, de um número relativamente reduzido de turmas. Faltam salas de convívio para os alunos.

De difícil gestão, devem assinalar-se dois aspectos críticos, fundamentais do espaço escolar: 1º - o elevado número de turmas existentes, pela diversidade de níveis de ensino e de educação ministrados, obrigando ao aproveitamento de todos os espaços, mesmo daqueles que nem têm condições mínimas de luminosidade, arejamento e área; 2º - as áreas de trabalho específicas, principalmente gabinetes de trabalho, para o exercício do excessivo número de trabalho exigido pela actividade docente extra-lectiva não só em termos da consecução de todo o trabalho colaborativo necessário mas também na realização de tarefas de cariz mais burocrático. O Núcleo de estágio sentiu estas dificuldades pois, as reuniões de acompanhamento foram sempre realizadas na Biblioteca da escola.

Os espaços específicos apresentam uma adequada diversidade e quantidade: os laboratórios de física, química, biologia; as salas de informática; todas as oficinas antes enunciadas e a biblioteca escolar. [anexo 01]<sup>2</sup>

### **1.2.1. Caracterização da comunidade Educativa e dos Recursos Humanos/Infra-estruturais na área das Artes Visuais.**

As instituições caracterizam-se pelas pessoas que as compõem. A Escola Secundária/3 Amato Lusitano não foge à regra, por esta razão faz todo o sentido uma breve descrição da comunidade educativa sendo apenas um leve retrato, que prefigura uma alma colectiva.

<sup>2</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

A população de alunos é de, aproximadamente, 1000. Distribuídos pelo 3ºCiclo, por 2 Cursos de Educação e Formação (CEF), por 3 áreas dos Cursos Científico-Humanísticos (Ciências e Tecnologias; Ciências socioeconómicas; artes visuais), por um Curso Tecnológico e nove Cursos Profissionais.

A maioria dos alunos que frequentaram a ESAL optará pela continuidade dos seus estudos nesta escola.

São os alunos dos agrupamentos da cidade que representam a maioria dos novos alunos. No entanto, a diversificada oferta formativa, especificamente em Cursos Profissionais, atrai uma população discente bastante significativa de outros Concelhos afastados de Castelo Branco.

Existe uma significativa diferença de géneros: o variado leque de cursos profissionais e o curso tecnológico de desporto atrai a preferência masculina. Interessante, é verificar que a população feminina opta maioritariamente por cursos da via prosseguimento de estudos.

Observou-se que um número considerável de alunos se desloca diariamente para fora da cidade, alguns necessitando de mais de 30 minutos para realizar cada viagem para a sua residência.

Relativamente ao corpo docente verificou-se um número superior de Professores pertencentes ao quadro de nomeação definitiva, comparando com os Professores pertencentes ao quadro de zona pedagógica e aos contratados. A ESAL é assim uma escola estável e com elevado potencial de continuidade.

A maioria dos docentes pertence a uma faixa etária acima dos 45 anos. Em média o corpo docente tem mais de 10 anos de serviço.

O pessoal auxiliar, não docente, assume-se numa faixa etária em que 41% têm mais de 45 anos e outros 41% mais de 55 anos. 69% têm habilitações abaixo do Ensino Secundário. Mesmo com horário lectivo ininterrupto entre as 8h00 e as 18H30, a escola regista um número reduzido e insuficiente de Assistentes Operacionais (Projecto Curricular de Escola).

As infra-estruturas, a nível das artes visuais, são bastante aceitáveis apesar do pouco espaço.

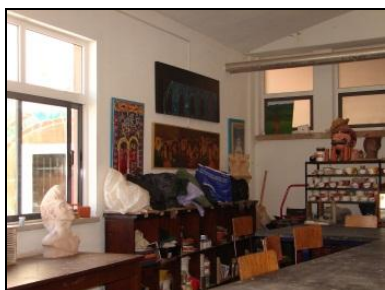


Figura 1.23 - Oficina de Arte da ESAL.



Figura 1.24 - Oficina de Arte da ESAL.

Existem várias salas e oficinas vocacionadas para as Artes Visuais. Destacam-se as salas 23A e 45 usadas para o ensino da Geometria Descritiva, equipadas com estiradores e de dimensões bastantes grandes. A nível de recursos em sala de aula, para a disciplina de Geometria Descritiva, a escola dispunha de muito pouco material didáctico, em concreto de modelos tridimensionais para tantas turmas. Os Professores para combaterem este “problema” usavam exemplos reais que nem sempre eram perceptíveis à compreensão do aluno. As oficinas de arte estão bastante bem equipadas a nível de recursos em sala de aula e de infra-estruturas, sublinhando-se a Oficina de Artes com um forno para cerâmica (poucas escolas oferecem essa estrutura a nível secundário).

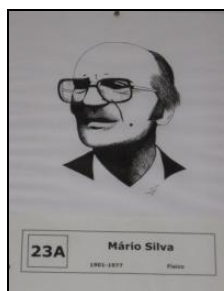


Figura 1.25 - Identificação da sala de aula n.º 23 A na ESAL.



Figura 1.26 - Interior da sala de aula n.º 23 A na ESAL.

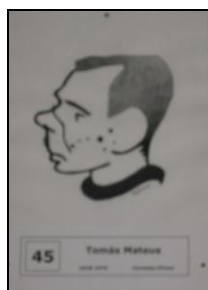


Figura 1.27 - Identificação da sala de aula n.º 45 na ESAL.



Figura 1.28 - Interior da sala de aula n.º 45 A na ESAL.

A Escola Secundária/3 Amato Lusitano assume-se como uma das escolas mais bem preparadas e equipadas a nível nacional para a oferta dos seus cursos de Científico-Humanístico de Artes Visuais, de Cursos de Educação e Formação e Cursos Profissionais. [anexo 01]<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

### 1.3. Caracterização do Departamento de Expressões / Grupo das Artes Visuais.

O Departamento de Expressões é composto pelos docentes dos agrupamentos de Educação Física (grupo 620) e de Artes Visuais (grupo 600). Este departamento é bastante dinâmico, detêm 14% das actividades escolares num universo de 9 departamentos. Participação idêntica ao Departamento de Ciências sociais e Humanas (11%) e ao Departamento de línguas (14%) sendo que o Departamento de Matemáticas e Ciências é de longe o mais dinâmico (35%).

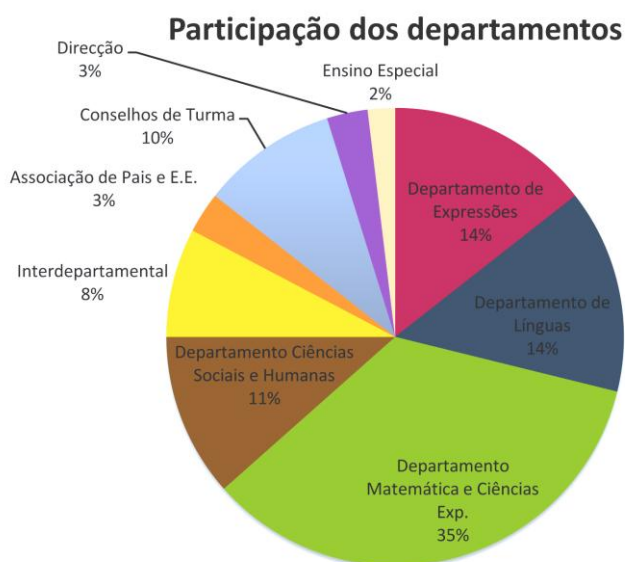


Figura 1.29 - Gráfico ilustrativo da participação dos Departamentos em actividades na Escola Secundária/3 Amato Lusitano - Plano anual de actividades 2010/2011.

As duas vertentes do Departamento de expressões raramente se cruzam, ou colaboram. As actividades do Grupo de Educação Física assentam essencialmente ao nível do Desporto Escolar. As iniciativas do Grupo de Artes Visuais relacionam-se mais com a criação de objectos artísticos e visitas de estudo que valorizem a formação pessoal e artística dos alunos. Algumas dessas actividades proporcionaram o 1º prémio para a Escola Secundaria/3 Amato Lusitano, em concreto o Festival Nacional de robótica de 2011, na categoria Dança Júnior e o concurso “O Espantalho Vaidoso” promovido, na região, pelo Rotary Clube de Castelo Branco.

**Actividades a incluir no PAA**

**PROPONENTE** Grupo 600 – Artes Visuais

Acção	Data	Objectivos	Responsáveis/ Intervenientes	Observações
Arte em Estúdio	Ao longo do ano lectivo	Criar e executar objectos artísticos Melhorar e animar visualmente o espaço escolar Contribuir para a animação de eventos/actividades Valorizar a Esal	M <sup>ª</sup> Conceição Morão M <sup>ª</sup> João Serrasqueiro M <sup>ª</sup> Piedade Rodrigues	
Visitas de Estudo: Museu Cargaleiro,	22/09/2010	Contribuir para a formação pessoal e artística dos alunos.	Álvaro Espadanal/alunos	
Visitas de Estudo: Museu Tavares Proença Júnior	18/11/2010	Contribuir para a formação pessoal e artística dos alunos.	Álvaro Espadanal/alunos	
Visitas de Estudo: Sala da Nora	2010/2011 em dia a definir	Contribuir para a formação pessoal e artística dos alunos.	Álvaro Espadanal/alunos	
Criação de um Robot	1 <sup>º</sup> e 2 <sup>º</sup> Períodos	Participar no concurso de "robots" a realizar no ano lectivo 2010/2011.	M <sup>ª</sup> Conceição Morão M <sup>ª</sup> João Serrasqueiro	
Postal de Natal.	1 <sup>º</sup> Período	Sensibilizar para os valores da partilha, da amizade, do amor e do espírito natalício na Comunidade Educativa.	M <sup>ª</sup> Conceição Morão M <sup>ª</sup> João Serrasqueiro M <sup>ª</sup> Piedade Rodrigues	
Construção e montagem do Presépio de Natal da ESAL.	1 <sup>º</sup> Período	Animar o Átrio da Escola com o Presépio de Natal. Sensibilizar para os valores da partilha, da amizade, do amor e do espírito natalício na Comunidade Educativa.	M <sup>ª</sup> Conceição Morão M <sup>ª</sup> João Serrasqueiro Natividade Domingues José Manuel Santos Anibal Cravo	
Exposição de Trabalhos	2 <sup>º</sup> Período	Exposição de trabalhos realizados, pelos alunos, durante o 2 <sup>º</sup> Período.	Natividade Domingues	
Exposição de Trabalhos	1 <sup>º</sup> Período	Exposição de trabalhos realizados pelos alunos durante o 1 <sup>º</sup> Período.	Natividade Domingues	

ESAL, 30/Setembro/2010 Responsável: O Coordenador de Artes Visuais

Figura 1.30 - Grelha de actividades do Grupo de Artes Visuais (600) da Escola Secundária/3 Amato Lusitano - Plano anual de actividades 2010/2011.

O grupo de Artes Visuais (Grupo 600) é constituído por 7 Professores do quadro e 1 docente contratado. O coordenador de Departamento de Expressões é o Professor Luís Rechen de Oliveira e o Coordenador do grupo disciplinar 600 é o Professor José Manuel Neves dos Santos. Existem, mensalmente, reuniões de grupo e trimestralmente de grupo. Durante essas reuniões preparam as actividades e as reuniões de Conselho de Turma.

Segue um quadro elucidativo das disciplinas que cada Professor lecciona.

Tabela 1.1 - Professores grupo 600, Artes Visuais, e disciplina que leccionam.

Professor	Disciplina	Ano
Álvaro E. Ramos (Pintor)	Oficina de Arte	9º Ano
	Desenho A	10.º e 11.º Ano
Aníbal Cravo Nunes (Arquitecto)	Geometria Descritiva A	11.º Ano
José Manuel Santos (Designer de Equipamento)	Geometria Descritiva A	10.º Ano
	Desenho assistido por computador	12.º Ano
Maria Natividade Domingues (Designer de Equipamento)	Desenho A	12.º Ano
	Desenho de Comunicação	12.º Ano
Maria Conceição Morão (Designer de Equipamento)	Desenho A	10.º Ano
	Desenho assistido por computador	12.º Ano
	<i>Design</i>	12.º Ano
Maria João Serrasqueiro (Designer de Equipamento)	<i>Design</i>	10.º Ano
	Oficina de Arte	12.º Ano
Maria Piedade Rodrigues (Designer de Equipamento)	Educação Visual	7º Ano
	Oficina de Arte	7º e 8º Ano
	Desenho de Comunicação	10.º Ano
	Área de Projecto	12.º Ano
	Materiais e Tecnologias	12.º Ano
Luís Martins (Arquitecto)	Oficina de Arte	8ºe 9º ano
	Artes Visuais	CEF- DAC2
	Coordenação de Actividades	CEF- DAC2
	Oficina de Multimédia B	12.º Ano

Segundo esta tabela, podemos analisar o leque diversificado de disciplinas que o grupo de artes visuais lecciona, assim como a diversidade de áreas de especialização dos Professores notando-se a ausência de *Designers* Gráficos e Escultores ou *Designers* com formação em Multimédia. No entanto se cruzarmos os dados da tabela anterior a esta, verificamos que a maioria das actividades extra-curriculares que se realizaram foram principalmente visitas de

estudos a exposições na cidade e ornamentação alusiva a feriados do espaço escolar. Assim seria desejável que o Departamento de Expressões interagisse mais com a comunidade exterior à escola. Dessa maneira estimular-se-iam mais alunos para a área das Artes Visuais e mais cidadãos para a importância das Artes Visuais na qualidade da cultura e da vida da cidade. Tornar-se-ia uma boa publicidade para a Escola Secundária/3 Amato Lusitano. [anexo 02]<sup>4</sup>

#### 1.4. Caracterização do Núcleo de Estágio.

O Núcleo de estágio foi coordenado e orientado pelo Professor Aníbal Cravo Nunes, Orientador Cooperante e composto por quatro Professores Estagiários do Mestrado em Ensino de Artes Visuais do 3º Ciclo e Ensino Secundário, da Universidade da Beira Interior: António Pedro Martins; Eugénia Morgado; Paulo Chambino e Sónia Martins (autora deste Relatório de Estágio).

O Dr. Aníbal Cravo Nunes, Arquitecto e Professor do ensino secundário, assumiu assim a responsabilidade de coordenação do Núcleo de Estágio de Artes Visuais na Escola Secundária/3 Amato Lusitano. Leccionou Geometria Descritiva A a duas turmas de 11.º ano com uma carga horária de 14 horas semanais. O Dr. Aníbal Nunes, esteve sempre disponível a ajudar, a esclarecer as dúvidas, a resolver os problemas dos Estagiários em contexto escolar, transmitindo a sua larga experiência de ensino, aos Estagiários.

De notar que esta orientação foi dada sem qualquer apoio por parte da Universidade da Beira Interior por motivo da grave doença que afectou o então Professor Supervisor da Universidade da Beira Interior e Director do Mestrado de Ensino das Artes Visuais - Professor Doutor António Bacelar, que veio a ser substituído pela actual Directora deste Mestrado, Professora Doutora Fátima Caiado, no início do segundo semestre. As aulas assistidas foram leccionadas pela autora deste relatório entre 6 de Outubro de 2010 e 9 de Fevereiro de 2011 pelo que não houve a possibilidade do Professor supervisor da Universidade da Beira Interior assistir às aulas protocolares.



Figura 1.31 - Reunião do Núcleo de Estágio na Biblioteca da ESAL.



Figura 1.32 - Reunião do Núcleo de Estágio na sala de aula n.º 45.



Figura 1.33 - Núcleo de Estágio na Biblioteca da ESAL.

<sup>4</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

As reuniões do Núcleo de estágio sempre se realizaram na Biblioteca da Escola Secundária/3 Amato Lusitano, por falta de salas. O Núcleo de Estágio sempre funcionou de modo heterogéneo, não por falta de trabalho por parte de algum membro, mas sim pela experiência que alguns membros já detinham no ensino. Esta heterogeneidade tornou-se não um problema mas sim uma aprendizagem para aqueles que leccionaram pela primeira vez. Cada elemento do grupo sempre desempenhou as suas responsabilidades diligentemente decididas nas reuniões do núcleo de estágio para a aula assistida seguinte. O Professor Coordenador do Núcleo foi o mentor de cada actividade supervisionando e orientando cada etapa que os alunos Estagiários desenvolvessem.

Procurou-se fazer uma breve caracterização do Núcleo de Estágio:



Nome: Aníbal Cravo Nunes,  
Idade: 60 anos,  
Curso: Licenciatura em Arquitectura  
Profissão: Professor e Arquitecto  
Residência: Covilhã  
Estado Civil: Casado.



Nome: António Pedro Martins,  
Idade: 35 anos,  
Curso: Licenciatura em Escultura  
Profissão: Estudante e escultor  
Residência: Covilhã  
Estado Civil: Solteiro.



Nome: Eugénia Morgado,  
Idade: 34 anos,  
Curso: Licenciatura em Arquitectura  
Profissão: Professora do grupo 600 no Agrupamento de Escolas de Trancoso  
Residência: Vouzela  
Estado Civil: Solteira.



Nome: Paulo Chambino,

Idade: 39 anos,

Curso: Licenciatura em *Design* de Comunicação e Produção Audiovisual

Profissão: Pai e Professor de Cursos de Educação e Formação em Castelo Branco

Residência: Castelo Branco

Estado Civil: Casado.



Nome: Sónia Martins (Autora deste Relatório de Estágio),

Idade: 32 anos,

Curso: Licenciatura em Artes da Imagem - ramo *Design* Gráfico ,

Profissão: Actualmente é *Designer* Gráfica no estúdio Fábio Guimarães ® - photography and *design*, em Pinhel; mas já foi *Designer* e Comercial na empresa de desenvolvimento de software e multimédia, Smartsquared, Lda. em Castelo Branco e também na empresa de comunicação de marketing a PaloAlto, Lda. em Aveiro. [Apêndice 01]

Residência: Pinhel

Estado Civil: Casada.

#### 1.4.1. Calendarização do estágio pedagógico.

A Calendarização do Estágio Pedagógico baseou-se na tabela seguinte.

Tabela 1.2 - Calendarização do EP 2010/2011.

2010 / 2011																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">SETEMBRO</th> </tr> <tr> <th>S</th> <th>T</th> <th>Q</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>S</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							SETEMBRO							S	T	Q	Q	S	S	D			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30										
SETEMBRO																																																														
S	T	Q	Q	S	S	D																																																								
		1	2	3	4	5																																																								
6	7	8	9	10	11	12																																																								
13	14	15	16	17	18	19																																																								
20	21	22	23	24	25	26																																																								
27	28	29	30																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">OUTUBRO</th> </tr> <tr> <th>S</th> <th>T</th> <th>Q</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>S</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table>							OUTUBRO							S	T	Q	Q	S	S	D					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
OUTUBRO																																																														
S	T	Q	Q	S	S	D																																																								
				1	2	3																																																								
4	5	6	7	8	9	10																																																								
11	12	13	14	15	16	17																																																								
18	19	20	21	22	23	24																																																								
25	26	27	28	29	30	31																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">NOVEMBRO</th> </tr> <tr> <th>S</th> <th>T</th> <th>Q</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>S</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>30</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							NOVEMBRO							S	T	Q	Q	S	S	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30												
NOVEMBRO																																																														
S	T	Q	Q	S	S	D																																																								
1	2	3	4	5	6	7																																																								
8	9	10	11	12	13	14																																																								
15	16	17	18	19	20	21																																																								
22	23	24	25	26	27	28																																																								
29	30																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">DEZEMBRO</th> </tr> <tr> <th>S</th> <th>T</th> <th>Q</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>S</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							DEZEMBRO							S	T	Q	Q	S	S	D			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31									
DEZEMBRO																																																														
S	T	Q	Q	S	S	D																																																								
		1	2	3	4	5																																																								
6	7	8	9	10	11	12																																																								
13	14	15	16	17	18	19																																																								
20	21	22	23	24	25	26																																																								
27	28	29	30	31																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">JANEIRO</th> </tr> <tr> <th>S</th> <th>T</th> <th>Q</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>S</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							JANEIRO							S	T	Q	Q	S	S	D					1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
JANEIRO																																																														
S	T	Q	Q	S	S	D																																																								
				1	2																																																									
3	4	5	6	7	8	9																																																								
10	11	12	13	14	15	16																																																								
17	18	19	20	21	22	23																																																								
24	25	26	27	28	29	30																																																								
31																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">FEVEREIRO</th> </tr> <tr> <th>S</th> <th>T</th> <th>Q</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>S</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							FEVEREIRO							S	T	Q	Q	S	S	D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28													
FEVEREIRO																																																														
S	T	Q	Q	S	S	D																																																								
	1	2	3	4	5	6																																																								
7	8	9	10	11	12	13																																																								
14	15	16	17	18	19	20																																																								
21	22	23	24	25	26	27																																																								
28																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">MARÇO</th> </tr> <tr> <th>S</th> <th>T</th> <th>Q</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>S</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							MARÇO							S	T	Q	Q	S	S	D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31										
MARÇO																																																														
S	T	Q	Q	S	S	D																																																								
	1	2	3	4	5	6																																																								
7	8	9	10	11	12	13																																																								
14	15	16	17	18	19	20																																																								
21	22	23	24	25	26	27																																																								
28	29	30	31																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">ABRIL</th> </tr> <tr> <th>S</th> <th>T</th> <th>Q</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>S</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							ABRIL							S	T	Q	Q	S	S	D					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30								
ABRIL																																																														
S	T	Q	Q	S	S	D																																																								
				1	2	3																																																								
4	5	6	7	8	9	10																																																								
11	12	13	14	15	16	17																																																								
18	19	20	21	22	23	24																																																								
25	26	27	28	29	30																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">MAIO</th> </tr> <tr> <th>S</th> <th>T</th> <th>Q</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>S</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>31</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							MAIO							S	T	Q	Q	S	S	D							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
MAIO																																																														
S	T	Q	Q	S	S	D																																																								
						1																																																								
2	3	4	5	6	7	8																																																								
9	10	11	12	13	14	15																																																								
16	17	18	19	20	21	22																																																								
23	24	25	26	27	28	29																																																								
30	31																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">JUNHO</th> </tr> <tr> <th>S</th> <th>T</th> <th>Q</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>S</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							JUNHO							S	T	Q	Q	S	S	D			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30										
JUNHO																																																														
S	T	Q	Q	S	S	D																																																								
		1	2	3	4	5																																																								
6	7	8	9	10	11	12																																																								
13	14	15	16	17	18	19																																																								
20	21	22	23	24	25	26																																																								
27	28	29	30																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">JULHO</th> </tr> <tr> <th>S</th> <th>T</th> <th>Q</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>S</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table>							JULHO							S	T	Q	Q	S	S	D					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
JULHO																																																														
S	T	Q	Q	S	S	D																																																								
				1	2	3																																																								
4	5	6	7	8	9	10																																																								
11	12	13	14	15	16	17																																																								
18	19	20	21	22	23	24																																																								
25	26	27	28	29	30	31																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">AGOSTO</th> </tr> <tr> <th>S</th> <th>T</th> <th>Q</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>S</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							AGOSTO							S	T	Q	Q	S	S	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31											
AGOSTO																																																														
S	T	Q	Q	S	S	D																																																								
1	2	3	4	5	6	7																																																								
8	9	10	11	12	13	14																																																								
15	16	17	18	19	20	21																																																								
22	23	24	25	26	27	28																																																								
29	30	31																																																												
<table border="1"> <tbody> <tr> <td><span style="background-color: red; color: black;">■</span></td> <td>Início do Estágio Pedagógico.</td> </tr> <tr> <td><span style="background-color: orange; color: black;">■</span></td> <td>Início do ano lectivo 2010/2011.</td> </tr> <tr> <td><span style="background-color: yellow; color: black;">■</span></td> <td>Prática pedagógica supervisionada pelo Orientador - aulas assistidas.</td> </tr> <tr> <td><span style="background-color: lightblue; color: black;">■</span></td> <td>Dias estipulados para a Unidade Curricular do Estágio Pedagógico, na UBI.</td> </tr> <tr> <td><span style="background-color: lightgreen; color: black;">■</span></td> <td>Período de ausência lectiva.</td> </tr> <tr> <td><span style="background-color: purple; color: black;">■</span></td> <td>Conclusão do Estágio Pedagógico.</td> </tr> <tr> <td><span style="background-color: brown; color: black;">■</span></td> <td>Final do ano lectivo 2010/2011, na UBI.</td> </tr> <tr> <td><span style="background-color: grey; color: black;">■</span></td> <td>Fase de concretização do Dossier e Relatório do Estágio Pedagógico.</td> </tr> <tr> <td><span style="background-color: pink; color: black;">■</span></td> <td>Entrega do Relatório de Estágio Pedagógico.</td> </tr> <tr> <td><span style="background-color: yellow; color: black;">■</span></td> <td>Tempo para Defesa Pública do Relatório de Estágio Pedagógico.</td> </tr> </tbody> </table>							<span style="background-color: red; color: black;">■</span>	Início do Estágio Pedagógico.	<span style="background-color: orange; color: black;">■</span>	Início do ano lectivo 2010/2011.	<span style="background-color: yellow; color: black;">■</span>	Prática pedagógica supervisionada pelo Orientador - aulas assistidas.	<span style="background-color: lightblue; color: black;">■</span>	Dias estipulados para a Unidade Curricular do Estágio Pedagógico, na UBI.	<span style="background-color: lightgreen; color: black;">■</span>	Período de ausência lectiva.	<span style="background-color: purple; color: black;">■</span>	Conclusão do Estágio Pedagógico.	<span style="background-color: brown; color: black;">■</span>	Final do ano lectivo 2010/2011, na UBI.	<span style="background-color: grey; color: black;">■</span>	Fase de concretização do Dossier e Relatório do Estágio Pedagógico.	<span style="background-color: pink; color: black;">■</span>	Entrega do Relatório de Estágio Pedagógico.	<span style="background-color: yellow; color: black;">■</span>	Tempo para Defesa Pública do Relatório de Estágio Pedagógico.																																				
<span style="background-color: red; color: black;">■</span>	Início do Estágio Pedagógico.																																																													
<span style="background-color: orange; color: black;">■</span>	Início do ano lectivo 2010/2011.																																																													
<span style="background-color: yellow; color: black;">■</span>	Prática pedagógica supervisionada pelo Orientador - aulas assistidas.																																																													
<span style="background-color: lightblue; color: black;">■</span>	Dias estipulados para a Unidade Curricular do Estágio Pedagógico, na UBI.																																																													
<span style="background-color: lightgreen; color: black;">■</span>	Período de ausência lectiva.																																																													
<span style="background-color: purple; color: black;">■</span>	Conclusão do Estágio Pedagógico.																																																													
<span style="background-color: brown; color: black;">■</span>	Final do ano lectivo 2010/2011, na UBI.																																																													
<span style="background-color: grey; color: black;">■</span>	Fase de concretização do Dossier e Relatório do Estágio Pedagógico.																																																													
<span style="background-color: pink; color: black;">■</span>	Entrega do Relatório de Estágio Pedagógico.																																																													
<span style="background-color: yellow; color: black;">■</span>	Tempo para Defesa Pública do Relatório de Estágio Pedagógico.																																																													

Deu-se início ao Estágio Pedagógico a 1 de Setembro de 2010 às 9h, na Escola Secundária/3 Amato Lusitano em Castelo Branco. Nesse dia foi-nos informado quem seria o nosso Orientador, Professor Aníbal Nunes e a disciplina que iríamos leccionar, Geometria Descritiva - A 11.º ano. Desde esse dia, o núcleo de estágio passou a reunir às sextas-feiras a fim de preparar o ano lectivo com o Professor orientador. Posteriormente, por razões profissionais, passou-se a reunir e assistir às aulas do Professor orientador todas as quartas-feiras.

Da calendarização do estágio, poderemos destacar as datas de participação da autora deste Relatório de Estágio na prática pedagógica supervisionada, pelo orientador nas aulas assistidas, Quartas-feiras 13 e 20 de Outubro de 2010, 3 de Novembro de 2010 e 9 de Fevereiro de 2011. Será também importante referir que o Estágio Pedagógico cessou no dia 8 de Abril de 2011, na última semana do 2º período para dedicação à elaboração do Relatório de Estágio e finalização do *Dossier* de Estágio.

### **1.4.2. Horário do estágio pedagógico.**

O Horário de Estágio (quadro seguinte) sofreu alterações durante o período lectivo, por diversas razões profissionais de cada aluno Estagiário pertencente ao Núcleo de Estágio. Ao início do ano lectivo, decidiu-se que a assistência ao Estágio Pedagógico seria todas as sextas-feiras, no entanto, passou para o horário actual, quartas-feiras. O núcleo de estágio achou que seria importante que todos os membros assistissem, em simultâneo, às aulas assistidas dadas por todos os Professores Estagiários, assim como, observar as leccionadas pelo Professor, pois seria o modo mais adequado para examinar e observar os métodos pedagógicos usados. O horário de estágio expõe as horas de acompanhamento que o Núcleo de Estágio beneficiou semanalmente com o coordenador de Estágio, Professor Aníbal Nunes.

Descrevendo um pouco da vivência dos Estagiários na Escola Secundária/3 Amato Lusitano, todas as quartas-feiras, iniciava-se o estágio às 8h30 na sala 23A com a turma do 11.º E durante dois tempos (90 minutos). Seguia-se à aula, um curto intervalo na sala de Professores, onde se trocavam experiências com os colegas. As reuniões do núcleo de Estágio Pedagógico, na Biblioteca, realizaram-se das 10h20 até às 13h30 aproximadamente. Após uma breve pausa para almoço, às 15h10 iniciava-se a aula com o 11.º N na sala 45, e durante dois tempos. Por fim finalizava-se o dia com uma última reunião de núcleo onde se fazia um balanço do decorrer do dia. Esta vivência tornou-se um importante ritual de aprendizagens e partilhas durante estes últimos meses.


escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO		CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b>				ano lectivo 2010 / 2011				
		disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b>				Prof. Aníbal Nunes				
		Horas do Estágio Pedagógico								
		Horário do Estágio								
	SEGUNDA- FEIRA	sala	TERÇA-FEIRA	sala	QUARTA-FEIRA	sala	QUINTA-FEIRA	sala	SEXTA-FEIRA	sala
8:30h					GD A	23A				
9:15h					11ºE					
9:15h										
10:00h										
10:20h										
11:05h										
11:05h										
11:50h										
12:00h					REUNIÃO	B				
12:45h					ESTÁGIO					
12:45h					PEDAGÓGICO					
13:30h										
13:35h										
14:20h										
14:20h										
15:05h										
15:10h										
15:55h					GD A	45				
15:55h					11ºN					
16:40h										
16:50h										
17:35h					REUNIÃO	B			GD A	45
17:35h					ESTÁGIO				11ºE	
18.20h					PEDAGÓGICO					
DISCIPLINAS:										
GD A	Geometria Descritiva A – 11ºE				2 tempos					
GD A	Geometria Descritiva A – 11ºN				2 tempos					
	Reuniões do Estágio Pedagógico				6 tempos					

Figura 1.34 - Horário do Estágio Pedagógico.

## 1.5. Caracterização das Turmas.

O conhecimento das turmas do 11.º E e N é reduzido pois, provêm apenas observações informais das aulas. Não foram cedidos os Projectos Curriculares de Turma, em virtude dos conteúdos sigilosos que contêm.

### 1.5.1. Caracterização do 11.º E.



Figura 1.35 - Turma 11.º E na sala de aula n.º 23 A.



Figura 1.36 - Turma 11.º E na sala de aula n.º 23 A.

A turma 11.º E do curso de Científico-humanístico de Artes Visuais, era constituída por 32 alunos, estando apenas matriculados a Geometria Descritiva A, 22 alunos.

De um modo geral poderemos caracterizar a turma como sendo díspar, em termos de idade, classes sociais, vivências, interesses culturais e estilos de vida.

A turma 11.º E, de um modo geral, é pouco assídua, pouco interessada e com falta de empenho e hábitos de estudo. Por essas razões verificou-se pouca evolução dos alunos a nível de conhecimento, salvo alguns alunos que sempre demonstraram interesse e muita participação durante a aula.

A falta de interesse e empenho poderá resultar na possibilidade dos alunos repetirem a disciplina para o próximo ano, o 12.º ano, sem implicar a permanência de mais um ano no ensino secundário, visto a disciplina de Geometria Descritiva A ser bianual.

Ao fazer uma breve análise ao comportamento, participação e empenho do 11.º E, perante as aulas assistidas, verificou-se que a turma do 11.º E foi apática, pouco participativa, não reagia à solicitação do Professor na execução de exercícios, o que dificultava muito a aula. Essa falta de interesse reflectiu-se nos resultados finais de período.

No primeiro período, duas alunas anularam a matrícula e no segundo período, quatro alunos, para poderem executar o exame nacional como alunos externos, possibilitando desse modo a média final da disciplina ser apenas a do exame e não a da frequência da Geometria Descritiva - A, 10.º e 11.º ano juntamente com o exame.

### 1.5.2. Caracterização do 11.º N.



Figura 1.37 - Turma 11.º N na sala de aula n.º 45.



Figura 1.38 - Turma 11.º N na sala de aula n.º 45.

O 11.º N é uma turma peculiar, juntava vários alunos do 12.º ano de áreas de estudo diferentes que tinham disciplinas em atraso. Era uma turma de 45 alunos. No entanto, na disciplina de Geometria Descritiva A estavam matriculados unicamente, 11 alunos. Alguns frequentavam o curso Científico-humanístico de Artes Visuais e de Ciências e Tecnologias outros eram alunos externos que frequentavam já aulas na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Apesar das dificuldades sentidas, pelos alunos, perante a disciplina, de um modo geral foram assíduos, interessados em compreender a matéria. Houve uma evolução positiva, as médias subiram todas e não houve desistência de nenhum aluno até ao fim do segundo período. Verificou-se assim um grande empenho de parte dos alunos em exercitar a geometria descritiva não só na aula como, decerto, também em casa.

Ao fazer uma breve análise ao comportamento, participação e empenho do 11.º N perante as aulas, participaram tanto na resolução de exercícios como respondendo a perguntas e expondo dúvidas ao Professor. Esta diferença, poderá dever-se a um factor, à constituição da turma. A turma do 11.º N é constituída por alunos externos e do 12.º ano a frequentar a disciplina de Geometria de 11.º ano, ou alunos já matriculados no Ensino Superior, daí o empenho da parte dos alunos.

### 1.6. Relação da Escola com a Comunidade envolvente.



Figura 1.39 - Esculturas frente às Oficinas de Arte na ESAL.



Figura 1.40 - Murais em azulejo criados pelos alunos da ESAL vistos da Av. Nun'Álvares.



Figura 1.41 - Murais em azulejo criados pelos alunos da ESAL vistos da Av. Nun'Álvares.

A Escola Secundária/3 Amato Lusitano, sempre tentou projectar-se para fora das suas quatro paredes, isso pôde-se verificar pela importância dada aos espaços envolventes no exterior. Existe, em todos, a preocupação de “ornamentá-los”, quer com *graffitis* (arte urbana), quer com esculturas e painéis cerâmicos, tornando-se uma montra para quem passa na rua.



Figura 1.42 - *Graffitis* junto às instalações sanitárias no pátio que dá acesso ao bar da ESAL.



Figura 1.43 - *Graffitis* junto à reprografia da ESAL.



Figura 1.44 - Esculturas e azulejos criados pelos alunos da ESAL vistos da Av. Nun'Álvares.



Figura 1.45 - *Graffitis* junto às Oficinas de Arte da ESAL.

Ao longo do ano lectivo, a escola participou em várias iniciativas promovidas pela Câmara Municipal de Castelo Branco, pelo Governo Civil e pelo Fórum Castelo Branco.

Um dos exemplos dessas iniciativas foi a participação no concurso “O Espantalho Vaidoso”, que valeu o 1º prémio à Escola Secundária/3 Amato Lusitano, promovido pelo Rotary Clube de Castelo Branco em parceria com o Fórum de Castelo Branco e os Agrupamentos de Escolas João Roiz, Cidade de Castelo Branco, Faria Vasconcelos, Afonso de Paiva e as Escolas Secundárias Amato Lusitano e Nuno Álvares.



Figura 1.46 - “Espantalho Vaidoso” - 1.º Prémio do concurso.



Figura 1.47 - “Espantalho Vaidoso” - outro espantalho a concurso da ESAL.

Esse concurso tinha por objectivo promover o estudo da nossa memória colectiva, nomeadamente a que liga a pessoa à terra, estimular o estudo da etnografia da região, a

recolha de dados sobre os hábitos da região de Castelo Branco e, por último, promover o diálogo inter-gerações. Pretendia-se que os alunos pesquisassem junto de pessoas que ainda tem na memória como se faziam os espantalhos e os materiais utilizados. O concurso foi um sucesso, viram-se famílias de várias gerações a passear pelo centro comercial e comentando a exposição, remetendo-se alguns ao passado e por vezes, explicando a utilidade do espantalho aos mais novos.



Figura 1.48 - “O Canto das Cegonhas” frente ao Governo Civil de Castelo Branco.<sup>5</sup>



Figura 1.49 - “O Canto das Cegonhas” frente ao Governo Civil de Castelo Branco<sup>6</sup>

Outro exemplo vivo dessa participação, foi a exposição de rua “O Canto das Cegonhas” promovido pelo agrupamento de escolas do concelho, pela Camara Municipal e pelo Governo Civil de Castelo Branco. Esta pequena, mas deliciosa, montra encontrou-se durante várias semanas no Jardim frente ao edifício do Governo Civil. Esta belíssima vitrina de cegonhas teve por objectivo lembrar os albacastrenses e quem visita Castelo Branco, que a Beira Interior é uma das regiões do nosso país, que mais acarinha e protege a Cegonha Branca. Esta iniciativa foi um exemplo de que na maioria das vezes, não é necessário grandes meios para levar a efeito uma iniciativa digna.

<sup>5</sup> Figura retirada a 3/05/2011 de <http://castelobrancocidade.blogspot.com/2010/06/o-canto-dsa-cegonhas.html>.

<sup>6</sup> Figura retirada a 3/05/2011 de <http://castelobrancocidade.blogspot.com/2010/06/o-canto-dsa-cegonhas.html>.

## 2. Enquadramento Teórico-Conceptual.

### 2.1. Fontes oficiais nacionais que regulamentam os planos de estudo e os programas das disciplinas.

Os planos de estudos e os programas das disciplinas regulamentam-se pelas seguintes fontes oficiais:

- a) Lei de Bases do Sistema Educativo - Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro.
- b) Lei n.º 115/97, de 19 de Setembro - Alteração à Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro (Lei de Bases do Sistema Educativo).
- c) Lei n.º 49/2005, de 31 de Agosto - Segunda alteração à Lei de Bases do Sistema Educativo e primeira alteração à Lei de Bases do Financiamento do Ensino Superior.
- d) Decreto-Lei n.º 74/04, de 26 de Março - Reforma do ensino secundário. Estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão do currículo, bem como da avaliação das aprendizagens, referentes ao nível secundário de educação.
- e) Decreto-Lei n.º 24/2006, de 6 de Fevereiro - Altera o Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, eliminando a avaliação sumativa externa nos cursos tecnológicos, profissionais, artísticos especializados qualificantes e do ensino recorrente.
- f) Lei n.º 85/2009, de 27 de Agosto - Estabelece o regime da escolaridade obrigatória para as crianças e jovens que se encontram em idade escolar e consagra a universalidade da educação pré-escolar para as crianças a partir dos 5 anos de idade.

#### 2.1.1. Currículo Nacional do Ensino Secundário.

A Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro, com alterações introduzidas pela Lei n.º 115/97, de 19 de Setembro, expõe que o sistema educativo é o conjunto de meios pelo qual se concretiza o direito à educação, que se exprime pela garantia de uma permanente acção formativa orientada para favorecer o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e a democratização da sociedade.

O ensino secundário encontra-se organizado em diferentes vias de educação e formação, que incluem:

- **Cursos científico-humanísticos.** Contemplam quatro áreas: Ciências e Tecnologias, Ciências Socioeconómicas, Línguas e Humanidades e Artes Visuais. Visam preferencialmente o prosseguimento de estudos.

- **Cursos profissionais, tecnológicos e do ensino artístico especializado.** Visam uma orientação mais directa para a vida activa, que permite também o prosseguimento de estudos.
- **Cursos com planos de estudo próprios.**

A conclusão, com aproveitamento, dos três anos do ensino secundário confere o nível 3 ou 4 de qualificação do Quadro Nacional de Qualificações, conforme o percurso frequentado (apenas escolar ou de dupla certificação).

A Lei de Bases do Sistema Educativo n.º 46/86, de 14 de Outubro estipula claramente, nos seus artigos 9.º e 10.º, os objectivos e a organização do ensino secundário. Na mesma Lei e nos artigos 16.º a 22.º, são definidas as modalidades de educação escolar que, directa ou indirectamente, se inserem no nível secundário do ensino e formação.

#### “Artigo 9.º

O ensino secundário tem por objectivos:

- a) Assegurar o desenvolvimento do raciocínio, da reflexão e da curiosidade científica e o aprofundamento dos elementos fundamentais de uma cultura humanística, **artística**, científica e técnica que constituam suporte cognitivo e metodológico apropriado para o eventual prosseguimento de estudos e para a inserção na vida activa;
- b) Facultar aos jovens conhecimentos necessários à **compreensão das manifestações estéticas e culturais** e possibilitar o **aperfeiçoamento da sua expressão artística**;
- c) Fomentar a aquisição e aplicação de um saber cada vez mais aprofundado assente no estudo, na **reflexão crítica**, na **observação** e na **experimentação**;
- d) Formar, a partir da **realidade concreta da vida regional e nacional**, e no apreço pelos valores permanentes da sociedade, em geral, e da **cultura portuguesa**, em particular, jovens interessados na **resolução dos problemas do País e sensibilizados para os problemas da comunidade internacional**;
- e) Facultar contactos e experiências com o mundo do trabalho, **fortalecendo os mecanismos de aproximação entre a escola, a vida activa e a comunidade e dinamizando a função inovadora e interventora da escola**;
- f) Favorecer a orientação e formação profissional dos jovens, através da **preparação técnica e tecnológica**, com vista à entrada no mundo do trabalho;
- g) Criar hábitos de trabalho, individual e em grupo, e favorecer o desenvolvimento de atitudes de reflexão metódica, de **abertura de espírito, de sensibilidade e de disponibilidade e adaptação à mudança.**<sup>7</sup>

Foram acentuados com negrito todos os objectivos que se relacionam com as Artes Visuais. Assim, no artigo 9.º da Lei de Bases do Sistema Educativo, acima citado, pode-se ver a clara importância dada à aquisição de uma cultura humanística, artística, científica e técnica, todas vertentes do conhecimento abordados (cognitivo e metodologia) através dos conteúdos, objectivos competências e atitudes privilegiadas, desde sempre, através da educação artística e em concreto das Artes Visuais.

O Artigo 10.º da Lei de Bases do Sistema Educativo informa-nos que só podem aceder ao ensino secundário, o qual dura 3 anos, os alunos que obtiveram aproveitamento no ensino básico. Também admite a existência de duas vertentes de cursos: uma orientada para a vida activa e outra para prosseguir os estudos. Ambas as vertentes compõem-se de formação técnica, tecnológica e profissionalizante em que a língua e cultura portuguesa é adequada à natureza dos diversos cursos. É possível, ao estudante do secundário, que opte por qualquer

<sup>7</sup> LEI n.º 46/86. “D.R. Série I” 237 (86-10-14)- Lei de Bases do Sistema Educativo.

destas duas vertentes, respectivamente, prosseguir estudos universitários no caso de cursos profissionalizantes assim como aos estudantes de cursos mais orientados para o prosseguimento de estudos lhe é permitido frequentar opções de cursos profissionalizantes. O artigo 10.º (Organização) também se refere a que cada Professor será responsável, em princípio, por uma só disciplina e admite que podem ser criados estabelecimentos especializados para administrar cursos de índole técnica e tecnológica ou de natureza artística.

O Artigo 16.º, da Lei de Bases do Sistema Educativo, destaca as várias modalidades especiais da educação escolar. A educação especial refere-se à integração dos indivíduos com necessidades especiais na vida activa e em estabelecimentos regulares de ensino ou se necessário em instituições específicas. O ensino recorrente de adultos visa a integração de adultos e a eliminação do analfabetismo ao nível do ensino básico a partir dos 15 anos; ao nível do ensino secundário a partir dos 18 anos. O ensino à distância propõe-se mediante o recurso aos multimédias e novas tecnologias da informação; pode complementar o ensino regular assim como constituir uma modalidade alternativa de educação escolar, realiza-se através da Universidade Aberta.

De acordo com o Decreto-lei 74/04, de 26 de Março alterado pelo D.L.24/2006, de Fevereiro, na revisão curricular do ensino secundário surgem novos contextos e novos objectivos estratégicos para o ensino secundário:

- “O aumento da qualidade das aprendizagens, no respeito pela pluralidade e equilíbrio dos seus fundamentos, a saber: a aquisição de conhecimentos, o desenvolvimento das competências vocacionais, a capacidade de pensar cientificamente os problemas, a interiorização de uma cultura de participação e responsabilidade, a plena consciência das opções que potenciam a liberdade e o desenvolvimento dos alunos como indivíduos e como cidadãos.
- O combate ao insucesso e abandono escolares, fenómenos que assumem no ensino secundário a maior expressão do conjunto do sistema educativo.
- Uma resposta inequívoca aos desafios da sociedade da informação e do conhecimento, que só poderá ser dada através de um investimento sustentado na formação em tecnologias da informação e comunicação. O princípio da transversalidade curricular desta formação é atendível para situações de acesso generalizado a este tipo de conhecimento e formação.
- A articulação progressiva entre as políticas de educação e da formação potencia a diversidade e a qualidade das ofertas e das opções vocacionais de cada aluno, ao mesmo tempo que cria novas plataformas de mobilidade entre essas ofertas.
- O reforço da autonomia das escolas, enquanto garante da afirmação da sua individualidade e da expressão social e cultural das comunidades em que se inserem e que servem.”<sup>8</sup>

Estes objectivos estratégicos estão em sintonia com os objectivos e metas para o futuro do espaço europeu, de educação e formação (definidos pelo Conselho da Europa ao aprovar o “Programa de trabalho pormenorizado sobre o seguimento dos objectivos dos sistemas de educação e de formação na Europa”) e de forma a contribuir para o êxito da Estratégia de Lisboa.

---

<sup>8</sup> DECRETO-LEI n.º 74/04. “D.R. Série I -A” 1931 (04-05-26) alterado pelo D.L.24/2006, de Fevereiro - Revisão Curricular do ensino Secundário.

Dentro do objectivo reitor - tornar os sistemas educativos europeus numa referência mundial de qualidade - foram assumidos pelos Estados-Membros, os seguintes princípios básicos:

- a) “A melhoria da qualidade e da eficácia dos sistemas de educação e de formação, à luz das exigências da sociedade do conhecimento, garantindo a qualidade da formação de Professores, assegurando o acesso às tecnologias de informação e comunicação, aumentando o número de diplomados em cursos técnicos e científicos e optimizando a utilização dos recursos;
- b) A promoção do acesso generalizado à educação e formação, tornando a aprendizagem mais atractiva e permitindo a flexibilização dos diferentes sistemas educativos; a abertura dos sistemas educativos e formativos ao mundo exterior, através do reforço das ligações com o mundo do trabalho, do incremento da mobilidade e da aprendizagem das línguas estrangeiras, entre outros.”<sup>9</sup>

### 2.1.1.1. Cursos Científico-humanísticos.

Os cursos científico-humanísticos estão organizados para permitir o prosseguimento de estudos de nível superior (universitário ou politécnico). Têm a duração de três anos. Destinam-se a alunos que tenham concluído o ensino básico (9.º ano ou habilitação equivalente).

A oferta formativa compreende quatro cursos científico-humanísticos:

- Ciências e Tecnologias;
- Ciências Socioeconómicas;
- Línguas e Humanidades;
- Artes Visuais.

Os planos de estudos dos cursos integram:

- Componente de formação geral - Visa assegurar o desenvolvimento cultural, pessoal e social dos jovens;
- Componente de formação específica - Visa proporcionar formação científica consistente no domínio do respectivo curso;
- Área de projecto no 12.º ano - Área curricular não disciplinar que pretende mobilizar e integrar saberes adquiridos e competências desenvolvidas nas diferentes disciplinas;

A conclusão dos cursos depende da aprovação em todas as disciplinas e nas áreas não disciplinares do plano de estudos respectivo.

Estes cursos conferem um diploma de conclusão do nível secundário de educação.

O curso de Ciências e Tecnologias do ensino secundário tem por objectivo dotar o aluno de um conjunto de saberes e competências que lhe possibilite:

- Observar e organizar o espaço envolvente;
- Compreender a ciência e a tecnologia;

---

<sup>9</sup> DECRETO-LEI n.º 74/04. “D.R. Série I - A” 1931 (04-05-26) alterado pelo D.L.24/2006, de Fevereiro - Revisão Curricular do ensino Secundário.

- Reconhecer e relacionar as suas implicações na sociedade contemporânea.

Este curso permite desenvolver, melhorar e aprofundar os conhecimentos na área das ciências e das tecnologias.

Habilita para o tratamento e representação do espaço, assim como para o desenvolvimento da capacidade de visualização mental e de representação gráfica de formas reais ou imaginadas. Para a aquisição destas competências contribui claramente a disciplina da Geometria Descritiva.

O curso de Artes Visuais, do ensino secundário, tem por objectivo dotar o aluno de um conjunto de saberes que lhe possibilitem:

- “Desenvolver as capacidades de representação, de expressão gráfica e plástica, de comunicação social e de análise e compreensão das obras de arte;
- Ampliar a percepção visual, a sensibilidade estética, a consciência crítica e a expressão, nos domínios da comunicação visual e da linguagem gráfica e plástica;
- Favorecer a capacidade de manipulação dos materiais e técnicas de desenho e um correcto entendimento do espaço bidimensional e tridimensional, contribuindo para o desenvolvimento da actividade criativa;
- Identificar os elementos estruturantes que caracterizam a singularidade da cultura de cada época, e reconhecer o objecto artístico como produto e agente do processo histórico-cultural em que se enquadra.”<sup>10</sup>

### 2.1.1.2. Cursos Tecnológicos.

Os cursos tecnológicos são orientados na dupla perspectiva da inserção no mundo do trabalho e do prosseguimento de estudos de nível superior. Têm uma duração de 3 anos.

Destinam-se a alunos que tenham concluído o ensino básico (9.º ano ou habilitação equivalente).

Os planos de estudos dos cursos integram:

- Componente de formação geral - Visa assegurar o desenvolvimento cultural, pessoal e social dos jovens;
- A componente de formação científica - Visa a aquisição e o desenvolvimento de um conjunto de saberes e competências de base do respectivo curso;
- A componente de formação tecnológica - Visa a aquisição e o desenvolvimento de um conjunto de saberes e competências técnicos do respectivo curso.

Além da avaliação das disciplinas das várias componentes do curso, está prevista a realização de uma Prova de Aptidão Tecnológica, no ano terminal do curso, após o final das actividades lectivas e da realização do estágio. Esta prova consiste na defesa de um trabalho/produto que evidencie as aprendizagens profissionais adquiridas pelo aluno.

A conclusão dos cursos depende da aprovação em todas as disciplinas e nas áreas não disciplinares do plano de estudos respectivo, bem como aprovação no estágio e na prova de aptidão tecnológica;

<sup>10</sup> <<http://www.min-edu.pt>> (19.Maio.2011)

Estes cursos conferem um diploma de conclusão do nível secundário de educação e, ainda, de um certificado de qualificação profissional de nível 3.

### 2.1.1.3. Cursos Profissionais.

Os cursos profissionais são destinados a jovens que tenham concluído o 3.º ciclo do ensino básico e que pretendam um ensino prático e vocacionado para o mundo do trabalho.

As aprendizagens são organizadas em módulos que permitem uma maior flexibilidade ao longo do percurso escolar, correspondente a três anos.

Além da aquisição de conhecimentos e de competências que preparam para o exercício de uma profissão, incluem um estágio e terminam com uma Prova de Aptidão Profissional. Esta prova consiste na demonstração, perante um júri, das competências e saberes desenvolvidos ao longo da formação.

Após a conclusão de um curso profissional, obtém-se o ensino secundário e certificação profissional, conferindo o nível 4 de qualificação do Quadro Nacional de Qualificações.

Os planos de estudo dos cursos profissionais incluem duas componentes de formação: uma de base e outra tecnológica.

### 2.1.1.4. O Ensino Artístico Especializado de Nível Secundário.

O ensino artístico especializado de nível secundário inclui as ofertas educativas de Artes Visuais, Audiovisuais, Dança e de Música.

Este ensino visa desenvolver a vocação artística dos jovens, promovendo uma aprendizagem sólida que permita a inserção no mercado de trabalho artístico, após a finalização do curso secundário, ou a progressão de estudos no ensino superior.

Nas áreas das Artes Visuais e dos Audiovisuais, a opção vocacional realiza-se no ensino secundário. A Dança e a Música, devem ser preferencialmente iniciadas no ensino básico.

Cada uma destas áreas artísticas oferece opções:

- **Artes Visuais:** *Design* Gráfico, Cerâmica, Equipamento, Ourivesaria, Têxteis, Realização Plástica do Espectáculo;
- **Audiovisuais:** Cinema e Vídeo, Fotografia, Luz, Multimédia e Som;
- **Dança:** Dança Clássica, Moderna e Contemporânea;
- **Música:** Execução Instrumental, Canto e Canto Gregoriano.

As componentes de formação geral são idênticas para todos os cursos do ensino artístico especializado.

As componentes de formação específica, técnica e técnico-artística e científica variam de acordo com os cursos e com os planos de estudos das escolas que os ministram.

O curso do ensino artístico especializado em artes visuais e audiovisuais tem uma duração de três anos. Esta oferta proporciona aos jovens uma educação artística nos domínios das artes visuais e dos audiovisuais, dotando os alunos de competências para o exercício de uma profissão nestas áreas.

Estes cursos destinam-se aos alunos que tenham concluído o 3.º ciclo do ensino básico, sendo dada prioridade aos alunos com melhor classificação final na disciplina de Educação Visual.

Esta modalidade integra uma formação em contexto de trabalho - estágio profissional.

Após a conclusão de um Curso do Ensino Artístico Especializado nos domínios das Artes Visuais e dos Audiovisuais, obtém-se o ensino secundário e certificação profissional, conferindo o nível 4 de qualificação do Quadro Nacional de Qualificações.

Esta modalidade oferece a possibilidade de opção:

- Curso de *Design* de Comunicação;
- Curso de *Design* de Produto;
- Curso de Produção Artística;
- Curso de Comunicação Audiovisual;
- Curso de Conservação e Restauro do Património;
- Curso de Desenho de Arquitectura
- Curso de Imagem Interactiva.

O plano de estudos dos cursos inclui três componentes de formação: geral, científica e técnico-artística.

#### **2.1.1.5. Cursos de Ensino Secundário com Planos de Estudo Próprios.**

Os cursos de nível secundário com planos de estudo próprios, a funcionar em estabelecimentos de ensino particular e cooperativo em regime de autonomia pedagógica, visam responder às necessidades de qualificação da população dos concelhos e/ou regiões nos quais estão inseridos.

Dirigem-se a um público específico que pretende obter uma formação prática, tecnológica e científica sólida que lhe possibilite:

- A preparação para o desempenho de uma profissão;
- A preparação para o prosseguimento de estudos;
- A aquisição de aprendizagens concretas em áreas da sua apetência.

Os cursos com planos próprios têm por referência os planos de estudo dos cursos de nível secundário oferecidos nos estabelecimentos de ensino público.

Os planos de estudo dos cursos com planos próprios contemplam:

- Componentes de formação geral e científica - incluem as mesmas disciplinas dos planos de estudo de nível secundário do ensino público;
- Componente de formação tecnológica - abrange as disciplinas de oferta própria de escola.

A conclusão de cada curso, e conseqüentemente do nível secundário de educação, é certificada através da emissão dos respectivos diplomas e certificado e, ainda, no caso dos cursos profissionalmente qualificantes, de um certificado de qualificação profissional de nível três.

## 2.2. Disciplinas na sua organização vertical e horizontal.

O curso Científico-humanísticos de Artes Visuais do ensino secundário tem por objectivo dotar o aluno de um conjunto de saberes que lhe possibilitem:

- “Desenvolver as capacidades de representação, de expressão gráfica e plástica, de comunicação social e de análise e compreensão das obras de arte;
- Ampliar a percepção visual, a sensibilidade estética, a consciência crítica e a expressão, nos domínios da comunicação visual e da linguagem gráfica e plástica;
- Favorecer a capacidade de manipulação dos materiais e técnicas de desenho e um correcto entendimento do espaço bidimensional e tridimensional, contribuindo para o desenvolvimento da actividade criativa;
- Identificar os elementos estruturantes que caracterizam a singularidade da cultura de cada época, e reconhecer o objecto artístico como produto e agente do processo histórico-cultural em que se enquadra.”<sup>11</sup>

A componente de formação divide-se em duas, a formação geral e a específica. As disciplinas da componente de formação geral são:

- **Português** com uma carga horária semanal de 2 blocos de 90 minutos durante os 3 anos, 10.º, 11.º e 12.º ano.
- **Língua Estrangeira I, II ou III** com uma carga horária semanal de 2 blocos de 90 minutos durante o 10.º e 11.º ano. Com a particularidade que o aluno ao escolher um língua estrangeira, se tiver apenas uma língua estrangeira no ensino básico, inicia obrigatoriamente uma segunda língua no ensino secundário. No caso de o aluno iniciar uma língua, tomando em conta as disponibilidades da escola, pode cumulativamente dar continuidade à Língua Estrangeira I como disciplina facultativa, com aceitação expressa do acréscimo de carga horária.
- **Filosofia** com uma carga horária semanal de 2 blocos de 90 minutos durante o 10.º e 11.º ano.

---

<sup>11</sup> <<http://www.min-edu.pt>> (19.Maio.2011)

- **Educação Física** com uma carga horária semanal de 2 blocos de 90 minutos durante o 10.º, 11.º e 12.º ano.

As disciplinas da componente de formação específica divide-se em 3 disciplinas, desenho A, Opções I, opções II e opções III.

- **Desenho A** com uma carga horária semanal de 3,5 blocos de 90 minutos durante o 10.º, 11.º e 12.º ano.
- **Opções I** com uma carga horária semanal de 3 blocos de 90 minutos durante o 10.º e 11.º ano. O aluno escolhe duas disciplinas bienais entre:
  - Geometria Descritiva A
  - Matemática B
  - História da Cultura e das Artes
- **Opções II** com uma carga horária semanal de 3,5 blocos de 90 minutos durante o 12.º ano. O aluno escolhe uma disciplina anual entre:
  - Oficina de Artes
  - Oficina Multimédia B
  - Materiais e Tecnologias
- **Opções III** com uma carga horária semanal de 3 blocos de 90 minutos durante o 12.º ano. O aluno escolhe uma disciplina anual dependente do projecto educativo da escola entre:
  - Antropologia
  - Aplicações Informáticas B
  - Ciência Política
  - Clássicos da Literatura
  - Direito
  - Economia C
  - Filosofia A
  - Geografia C
  - Grego
  - Língua Estrangeira I, II ou III
  - Psicologia B

Surge ainda, no currículo do curso, a disciplina obrigatória de Projecto com uma carga horária semanal de 2 blocos de 90 minutos, no 12.º ano, assegurada por um só Professor, e a disciplina de frequência facultativa, a Educação Moral e Religiosa com uma carga horária de 1 bloco de 90 minutos no 10.º, 11.º e 12.º ano.

Na Escola secundária/3 Amato Lusitano, existem: o curso Científico-humanístico de Artes Visuais; o curso Científico-humanístico de Ciência e Tecnologias e o curso profissional de Técnico de *Design*. A Geometria Descritiva é transversal a qualquer um destes cursos.

### 2.3. Programa da disciplina de Geometria.

O programa ministerial da disciplina de GEOMETRIA DESCRITIVA A, regula e planeia a sua concretização. Sendo uma disciplina bianual que integra o tronco comum da componente de formação específica no âmbito do Curso Geral de Ciências e Tecnologias e do Curso Geral de Artes Visuais, visa o aprofundamento, estruturação e sistematização de conhecimentos e competências metodológicas.

Uma vez que a Geometria Descritiva permite, o desenvolvimento das capacidades de ver, perceber, organizar e catalogar o espaço envolvente, pode entender-se que o seu alcance formativo é extremamente amplo. Sendo essencial a áreas disciplinares onde é indispensável o tratamento e representação do espaço, a sua importância faz-se sentir, também, ao nível das aptidões permitindo a interacção entre a mão e o cérebro, no desenvolvimento recíproco de ideias e representações gráficas.

O programa ministerial da disciplina sugere, uma abordagem interdisciplinar, nomeadamente com a Área de Projecto, através de levantamentos de edifícios, de espaços, de equipamento ou mobiliário com a respectiva representação rigorosa, projectos cenográficos ou outros que envolvam a organização espacial ou a criação de pequenos objectos ou a organização de uma exposição a realizar na Escola. Estas situações poderão exigir a produção de maquetas ou a construção de modelos virtuais. O programa sugere também a organização de palestras e o convite de personalidades a participar nas aulas, sendo profissionais provenientes de diferentes ramos de actividade onde a presença da Geometria Descritiva constitui uma ferramenta fundamental para a concepção, compreensão e representação das “formas” que produzem. Sessões do mesmo género, focando aspectos da História da Geometria Descritiva poderão também permitir entender as razões que levaram à necessidade de criação dos sistemas descritivos, ao entendimento do modo como evoluíram e ao equacionamento de perspectivas para o seu futuro, particularmente, se forem tidos em conta questões relacionadas com a História da Arte. [anexo 03]<sup>12</sup>

A disciplina rege-se pelas finalidades seguintes:

- “Desenvolver a capacidade de percepção dos espaços, das formas visuais e das suas posições relativas.
- Desenvolver a capacidade de visualização mental e representação gráfica, de formas reais ou imaginadas.
- Desenvolver a capacidade de interpretação de representações descritivas de formas.

---

<sup>12</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

- Desenvolver a capacidade de comunicar através de representações descritivas.
- Desenvolver as capacidades de formular e resolver problemas.
- Desenvolver a capacidade criativa.
- Promover a auto-exigência de rigor e o espírito crítico.
- Promover a realização pessoal mediante o desenvolvimento de atitudes de autonomia, solidariedade e cooperação.”<sup>13</sup>

Os objectivos concernentes à Geometria Descritiva são:

- “Conhecer a fundamentação teórica dos sistemas de representação diédrica e axonométrica.
- Identificar os diferentes tipos de projecção e os princípios base dos sistemas de representação diédrica e axonométrica.
- Reconhecer a função e vocação particular de cada um desses sistemas de representação.
- Representar com exactidão sobre desenhos que só têm duas dimensões os objectos que na realidade têm três e que são susceptíveis de uma definição rigorosa (Gaspard Monge).
- Deduzir da descrição exacta dos corpos as propriedades das formas e as suas posições respectivas (Gaspard Monge).
- Conhecer vocabulário específico da Geometria Descritiva.
- Usar o conhecimento dos sistemas estudados no desenvolvimento de ideias e na sua comunicação Geometria Descritiva A.
- Conhecer aspectos da normalização relativos ao material e equipamento de desenho e às convenções gráficas.
- Utilizar correctamente os materiais e instrumentos cometidos ao desenho rigoroso.
- Relacionar-se responsabilmente dentro de grupos de trabalho, adoptando atitudes comportamentais construtivas, solidárias tolerantes e de respeito.”<sup>14</sup>

Por fim, as competências a desenvolver pelos alunos são:

- “Percepcionar e visualizar no espaço.
- Aplicar os processos construtivos da representação.
- Reconhecer a normalização referente ao desenho.
- Utilizar os instrumentos de desenho e executar os traçados.
- Utilizar a Geometria Descritiva em situações de comunicação e registo.
- Representar formas reais ou imaginadas Geometria Descritiva A.
- Ser autónomo no desenvolvimento de actividades individuais.
- Planificar e organizar o trabalho.
- Cooperar em trabalhos colectivos.”<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> <<http://www.aproged.pt/pdf/geometriaa.pdf>> (19.Maio.2011)

<sup>14</sup> <<http://www.aproged.pt/pdf/geometriaa.pdf>> (19.Maio.2011)

<sup>15</sup> <<http://www.aproged.pt/pdf/geometriaa.pdf>> (19.Maio.2011)



## 3. Estágio Pedagógico, Actividades desenvolvidas.

### 3.1. Geometria Descritiva A. Plano a longo, médio e curto prazo.

A Geometria Descritiva A é uma disciplina bianual que integra a componente de formação específica dos Cursos Científico-Humanísticos de Ciências e Tecnologias e de Artes Visuais, bem como a componente de formação científica dos Cursos Artísticos Especializados de *Design* de Comunicação, de *Design* de Produto, de Produção Artística, de Comunicação Audiovisual, e de Desenho de Arquitectura.

Na Escola Secundária/3 Amato Lusitano, a disciplina de Geometria Descritiva A, integrou os Cursos Científico-Humanísticos de Ciências e Tecnologias, de Artes Visuais e o Curso de *Design* de Comunicação.

Os objectivos e finalidades da disciplina, de um modo geral, são: o desenvolvimento e a capacidade de percepção dos espaços; o desenvolvimento da capacidade de visualização mental e representação gráfica; a interpretação de representações descritivas de formas; a capacidade de comunicar através de representações descritivas; desenvolver a capacidade criativa promovendo a auto-exigência de rigor; conhecer a fundamentação teórica dos sistemas de representação; identificar os diferentes tipos de projecção e os princípios base dos sistemas de representação diédrica e axonométrica; representar, com exactidão, desenhos de duas dimensões de objectos que na realidade, têm três dimensões; conhecer o vocabulário específico da Geometria Descritiva; usar o conhecimento dos sistemas estudados no desenvolvimento de ideias e na sua comunicação; por fim, relacionar-se responsabilmente dentro de grupos de trabalho, adoptando atitudes comportamentais construtivas, solidárias, tolerantes e de respeito.

O Programa do 11.º ano é composto por um módulo inicial em continuação da matéria do 10.º ano sobre a Representação Diédrica que constitui o tema central do Programa do 11.º ano. Conclui, o programa, o estudo dos fundamentos da Representação Axonométrica e sua aplicação na representação de formas tridimensionais.

Os conteúdos seleccionados são considerados, como essenciais e estruturantes, para o desenvolvimento do conhecimento do espaço, articulado com a aprendizagem da representação descritiva de formas, no âmbito dos sistemas de representação a estudar. É proposta pelo programa de GD-A uma sequência, em correspondência com sugestões metodológicas específicas, que se julgam ser mais convenientes. Com a possibilidade de que cada Professor adapte o programa de modo adequado à projecção escolar em causa.

As sugestões metodológicas, indicadas pelo Ministério da Educação, não vinculativas, apontam para um modo rigoroso de encaminhar as actividades e para uma forma concreta de articulação das abordagens teóricas dos assuntos com a execução prática de problemas. As aulas deverão ter um cariz teórico-prático, privilegiando a participação dos alunos. Aconselha-se o uso de modelos tridimensionais, especificamente concebidos para leccionar Geometria Descritiva, mas será sempre possível utilizar outros mais rudimentares (em papel, acrílico ou cartolina) que os próprios alunos podem executar, ou mais actual, o uso de *software* de geometria dinâmica e, se possível, permitir aos alunos a sua manipulação. Sugere-se sempre que possível, uma abordagem interdisciplinar e promover palestras sobre diferentes ramos de actividade onde a presença da Geometria Descritiva constitui uma ferramenta fundamental para a concepção, compreensão e representação das formas que produzem. [anexo 03]<sup>16</sup>

Depois destas considerações sobre o Programa Ministerial de Geometria Descritiva A, observou-se algumas debilidades do programa que poderão contribuir para as dificuldades sentidas pelos alunos na aquisição de conhecimento.

O programa está mal distribuído, existem poucos conteúdos no 10.º ano ao comparar com o 11.º ano e a divisão pelas diferentes unidades do programa não é a mais correcta. O programa proposto para o 11.º ano, é excessivamente extenso para se aprofundar os conteúdos da disciplina e preparar os alunos para o Exame Nacional.

A metodologia proposta pelo programa é praticamente inexecutável, os conteúdos programáticos são difíceis de trabalhar na componente prático-experimental. Por exemplo, o modulo inicial é muito extenso, não se vê a necessidade de uma abordagem tão exaustiva, pois os alunos vêm com bases do 3º ciclo e durante todo o programa da GD, ao inicio de cada unidade será necessário rever vários conceitos porque de certo que a maioria dos alunos não se irão lembrar de muitos assuntos abordados anteriormente. Por outro lado, outras unidades curriculares demandam muito mais tempo, nomeadamente os problemas métricos I e II que serão necessários para a resolução da maioria dos exercícios. Percebe-se também que as avaliações não estão contempladas no programa, na distribuição da carga horária.

A ESAL e a maioria das Escolas não dispõem dos recursos solicitados, tais como, “*modelos tridimensionais, vídeos didácticos, softwares,*” etc., a fim de se aplicar as metodologias e actividades propostas. Estes recursos, ajudam a leccionar a disciplina mas não se julga que a sua ausência seja um entrave à percepção dos conteúdos, pois podem-se usar exemplos reais, virtuais ou objectos reais aos exercícios. Mais importante, seria necessário desenvolver o programa da disciplina em 3 anos (como antes).

A Geometria Descritiva sendo uma disciplina teórico-prática, exige uma participação activa do aluno. No entanto o aluno necessita de espaço para a construção dedutiva e para exercitar os conhecimentos adquiridos. Torna-se inexecutável criar essa capacidade com turmas de grandes dimensões, superiores a 15 alunos.

---

<sup>16</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

A leccionação da Geometria Descritiva é apenas de dois anos lectivos, com uma carga horária semanal de seis tempos lectivos (cada tempo de 45 minutos). Torna-se difícil ao aluno desenvolver as capacidades cognitivas e espaciais pretendidas no programa. Como solução, 2 blocos, por semana, em 3 anos, seria o tempo suficiente para uma aprendizagem constante e com tempo razoável para exercitar e compreender os conteúdos. Ao desenvolver-se o programa em três anos permitir-se-ia que o aluno amadurecesse as suas capacidades de síntese, de visão do espaço e de abstracção. Neste momento a organização temporal do programa e da carga horária não permite aos alunos o tempo necessário ao estudo e às assimilações cognitivas e à compreensão dos conteúdos da aula. Com efeito, os alunos têm uma enorme dificuldade de progressão nas aprendizagens e uma desmotivação crescente.

A disciplina de GD-A, 11.º ano, de acordo com os Princípios Orientadores da Revisão Curricular do Ensino Secundário, prevê um bloco, de 90 minutos, de aulas semanais. A organização do Ensino Secundário permite que as possibilidades de leccionação de conteúdos resultem da relação entre o Professor e os alunos, sendo esquematizada num programa de orientações.

A avaliação divide-se em modalidades que compreendem a avaliação diagnóstica, formativa, sumativa interna e sumativa externa.

- **A avaliação diagnóstica** realizar-se-á quando oportuna, a avaliação diagnóstica assume particular relevo no início do 10.º ano de escolaridade em todas as disciplinas que assim o justifiquem.
- **A avaliação formativa ou contínua** deverá ser dominante a nível da sala de aula e da escola, devido ao seu papel fundamental de regulação do ensino e da aprendizagem. O processo contínuo e interactivo de recolha e análise de informação é fundamental para delinear e organizar o desenvolvimento do currículo, assegurar a continuidade e a progressão, identificar objectivos realistas de curto prazo, diagnosticar dificuldades de aprendizagem, fornecer um *feedback* efectivo ao aluno e ao Professor e aumentar a motivação e a auto-estima dos estudantes. Esta avaliação traduz-se de forma descritiva e qualitativa.
- **A avaliação sumativa interna** será de natureza quantitativa e a realizar nos três momentos previstos no calendário escolar.
- **A avaliação sumativa externa** compreende os seguintes exames nacionais obrigatórios no Cursos Científico-humanísticos: Português; Filosofia; Disciplina Trienal específica; Disciplina bienal específica, de entre as oferecidas pelo respectivo curso caso da Geometria Descritiva A, no 10.º ano (exame a realizar no 11.º ou no 12.º ano, conforme tenha iniciado a frequência da disciplina, respectivamente, no 10.º ou no 11.º ano). **[anexo 01]**<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

## 3.2. Prática de Ensino Supervisionada.

A prática de ensino supervisionada começou a ser preparada desde o início do estágio pedagógico, ao nível do debate e da ponderação de todas as dúvidas pedagógicas e científicas e se iríamos estar presentes em todas as aulas com o Orientador. A planificação anual, primariamente elaborada pelo coordenador de estágio baseada no Programa do Ministério de Educação e de seguida pelo núcleo de estágio de uma forma mais pormenorizada, foi a etapa seguinte e implicou o primeiro contacto com a necessidade de enquadrar as unidades de trabalho com a gestão dos tempos lectivos. Os objectivos gerais foram distribuídos ao longo do ano, sendo abordados: 1.º - no Primeiro Período, a representação diédrica, em continuação ao 10.º ano (Paralelismo de rectas e de planos; perpendicularidade de rectas e de planos; Métodos geométricos auxiliares II; Problemas métricos, distância e ângulos; Figuras planas III); 2.º - no Segundo Período continuou com a representação diédrica e iniciaram-se as representações axonométricas (Sólidos III, Secções, Sombras; Introdução às representações axonométricas; axonometrias ortogonais, Trimetria, Dimetria e Isometria); 3.º - no Terceiro Período, a continuação e finalização com a representação axonométrica (axonometrias oblíquas ou clinogonais: Cavaleira e Planométrica; Representação axonométrica de formas tridimensionais; Revisões para o exame nacional). [anexo 04]<sup>18</sup>

Conforme a uniformização de procedimentos no processo de avaliação dos alunos da Escola Secundária/3 Amato Lusitano, existe uma definição de critérios por parte do Conselho Pedagógico para cada modalidade de avaliação na aplicação de provas/testes de avaliação com base em matrizes comuns. Os critérios gerais foram adaptados aos diferentes Departamentos Curriculares e Grupos Disciplinares, nomeadamente na definição concreta dos valores a atribuir a cada uma das valências e deverão ser respeitados pelos conselhos de turma em função da realidade de cada turma, dos interesses dos alunos e de uma avaliação que se pretende justa, de bom senso, fundamentada, e que assente em instrumentos diversificados e transparentes. A avaliação, de qualquer que seja a disciplina, será uma responsabilidade partilhada, imparcial, por todos os membros do conselho, sendo por isso, um direito e um dever de qualquer Professor questionar as propostas de avaliação.

No ensino secundário, os procedimentos de avaliação nas disciplinas da Formação Geral, Específica e Técnica incidem sobre a aprendizagem e competências alcançadas, na participação, metodologia de trabalho e domínio da Língua Portuguesa e por fim nos valores e atitudes adquiridas. Nas avaliações de trabalhos de grupo intervêm a observação feita pelo Professor, no decorrer das actividades. Nos diferentes momentos de avaliação final do período lectivo deverão ser considerados todos os instrumentos de avaliação aplicados. [anexo 05]<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

<sup>19</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

Resume-se no quadro seguinte os critérios de avaliação da disciplina de Geometria Descritiva A de 11.º ano.

Tabela nº 3.1 - Critérios de avaliação da Disciplina de Geometria Descritiva A - 11.º ano.

OBJECTO DA AVALIAÇÃO		ITENS /PARÂMETROS	INSTRUMENTOS	PESOS
COMPETÊNCIAS E APRENDIZAGENS	Competências específicas	Conteúdos programáticos da disciplina.	Testes escritos. Trabalhos de grupo. Trabalhos individuais. Caderno diário. Testes Intermédios	85%
COMPETÊNCIAS TRANSVERSAIS	Participação, domínio da língua portuguesa e metodologia de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervém com frequência, pertinência e a propósito nas aulas.</li> <li>- Levanta dúvidas e dá opiniões.</li> <li>- Tem facilidade de expressão oral</li> <li>- Realiza os trabalhos de casa.</li> <li>- Apresenta o material necessário para a aula.</li> </ul>	Questionários orais. Grelha de registo de observações.	10%
	Valores / Atitudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeita colegas e Professores.</li> <li>- Revela interesse e empenho nas actividades propostas</li> <li>- É responsável no cumprimento das tarefas.</li> <li>- Respeita as normas de funcionamento das aulas.</li> <li>- Respeita as instalações e o ambiente.</li> <li>- É regularmente pontual.</li> <li>- É assíduo.</li> </ul>	Grelha de registo de observações.	5%

### 3.2.1. Planificação a longo, médio e curto prazo.

A prática de ensino supervisionada e as aulas assistidas foram sempre preparadas em conjunto pelo núcleo de estágio. Elaborou-se e distribuiu-se tarefas com base no cronograma e na planificação anual.

Na **planificação anual da disciplina** de Geometria Descritiva A para o 11.º ano, poderemos verificar que:

- a) No 1º período, foram previstas para 14 semanas 39 blocos de aulas em que se abordaria a Representação Diédrica. Começar-se-ia por revisões da matéria do ano anterior e dar-se-ia continuidade à matéria com o paralelismo de rectas e de planos, a perpendicularidade de rectas e de planos, os métodos geométricos auxiliares II, os problemas métricos - distâncias e ângulos, figuras planas III e por fim as avaliações - testes, correcções, avaliações.
- b) No 2º período foram previstos 40 blocos em 14 semanas onde se continuaria com a matéria da representação diédrica e começar-se-ia com a representação axonométrica. Em continuação à matéria do 1º período, falou-se dos sólidos, das secções, das sombras, dos momentos avaliativos - testes, correcções, e por último, fez-se a introdução às axonometrias ortogonais - trimetria, dimetria e isometria.
- c) Para o último período prevê-se para um período de 7 semanas 19 blocos onde se concluirá a representação axonométrica, e explanar-se-á as axonometrias oblíquas, as representações axonométricas de formas tridimensionais e por fim as revisões para o exame nacional e os testes, correcções e avaliações. [anexo 04]<sup>20</sup>

Elaborou-se um cronograma mais explicativo do decorrer da prática de ensino, ilustrando temporalmente os conteúdos por aulas e a duração das unidades de trabalho além dos momentos avaliativos. [anexo 06]<sup>21</sup>

Preparou-se também cronogramas por período e por turmas com a indicação da prática de ensino supervisionada pelos alunos Estagiários, indicando o calendário escolar e as unidades contempladas no mesmo. Estes cronogramas serviram como guias para a organização do núcleo de estágio, sendo actualizados regularmente a fim de se tornarem o mais possível próximos da realidade. [anexo 07]<sup>22</sup>

### **3.3. Observação do trabalho do Professor Cooperante.**

A componente de observação do trabalho realizado pelo orientador num Estágio Pedagógico de um Mestrado em Ensino, assume um papel fundamental e relevante no processo de aprendizagem e desenvolvimento do Professor Estagiário e, como tal, da autora deste relatório de estágio. É conhecido que o ser humano amadurece e organiza-se, durante a sua vida, com base nos exemplos que o rodeiam, interrogando-os, compreendendo-os e imitando-os com maior ou menor intensidade. Deste modo, a observação consciente,

---

<sup>20</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

<sup>21</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

<sup>22</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

indagadora e originadora de ferramentas e modelos educativos, constituiu um dos factores originários na edificação dos conhecimentos já adquiridos anteriormente.

Foi com este entendimento que se acabou por orientar a observação relativa à actuação do Professor Aníbal Nunes. Inicialmente, a Professora Estagiária não tinha uma ideia clara da pertinência da observação, detendo sua atenção em aspectos relativos à matéria da disciplina e à gestão da sala de aula, não reflectindo, então em áreas fundamentais como a participação dos alunos, a relação com os colegas e a participação activa na vida escolar. No entanto, ao longo do estágio, todas estas dimensões foram sendo elucidadas, observadas e valorizadas.

Mostrar-se-ão as consequências das observações da autora deste relatório, que cingem várias dimensões como: a actividade docente, a relação com os colegas e a participação na vida escolar.



Figura 3.1 - Dr. Aníbal Nunes a explicar e fazer compreender os conteúdos a uma aluna com dificuldades.

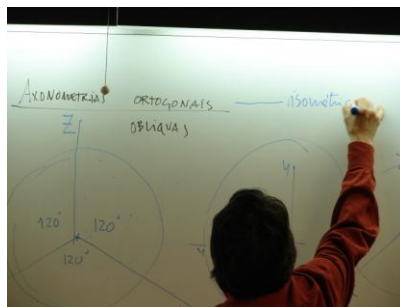


Figura 3.2 - Dr. Aníbal Nunes a explicar e fazer compreender os conteúdos aos alunos no quadro.



Figura 3.3 - Dr. Aníbal Nunes a explicar um exercício usando exemplos reais de construções

No que se refere à **actividade docente**, observou-se rigor científico nos conteúdos da Geometria descritiva A. O Professor orientador sempre teve o cuidado de explicar e fazer compreender os conteúdos aos alunos, usando por vezes exemplos reais de construções. Fizeram-se frequentemente revisões de conceitos e da matéria anterior. Por várias ocasiões o docente pediu que os alunos resolvessem os exercícios no quadro. Repetia pontual e estrategicamente algumas perguntas, de forma a desenvolver a consolidação de conceitos.

O Professor Aníbal Nunes preocupou-se sempre com os resultados obtidos pelos alunos, desenvolvendo e apresentando estratégias diferenciadas. No início do ano lectivo pediu, aos alunos, a elaboração de um portfólio com todos os exercícios elaborados na sala de aula, de forma a ser, para o futuro, um instrumento valioso de estudo para o exame nacional. Recorria à elaboração de fichas de apoio para cada aula de forma a ajudar os alunos na construção de novos conceitos. Também elaborou fichas formativas, de exercícios, de recuperação e de revisões globais. O Professor sempre mostrou um elevado cuidado em atender às dificuldades individuais de todos os elementos das turmas.

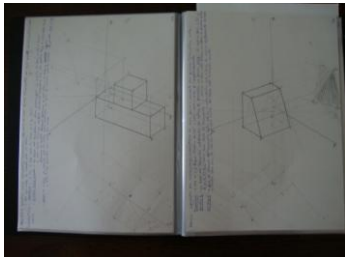


Figura 3.4 - Portfólio de um aluno do 11.º N.



Figura 3.5 - Portfólio de um aluno do 11.º N.

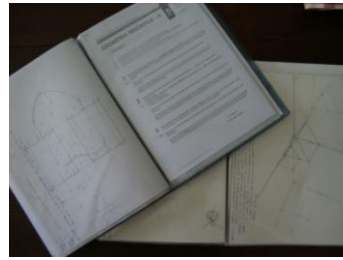


Figura 3.6 - Portfólio de um aluno do 11.º N.

No domínio do relacionamento com os alunos, o orientador manteve constantemente uma grande proximidade. No que concerne à relação com os colegas e à participação na vida escolar, o Professor Aníbal Nunes assumiu, um papel de referência, através do diálogo com colegas da mesma área científica em várias dimensões, na colaboração com colegas de diferentes áreas científicas e na troca de experiências.

Em suma, estes constituíram os ensinamentos que a autora mais deteve no estágio pedagógico, isto é, aqueles que avaliou como mais relevantes, os que mais construíram sentido e os que planeia aplicar ao longo da sua futura carreira de docente.

### 3.4. Estratégias de intervenção e avaliação da intervenção. Aulas assistidas.



Figura 3.7 - Aula assistida de 9 de Fevereiro.



Figura 3.8 - Aula assistida de 9 de Fevereiro.



Figura 3.9 - Aula assistida de 9 de Fevereiro.

As aulas assistidas foram sempre planificadas. Essa planificação tornou-se importante porque é a enunciação da forma de preparar e organizar as actividades de aprendizagem dos alunos e a demonstração do nível de estruturação de trabalho na sala de aula, como evidência da atenção prestada às necessidades de aprendizagem de cada aluno e do modo como o professor prepara o seu trabalho. Assim, a prática de ensino supervisionada, agente necessário e de importância na preparação de um docente, foi sempre devidamente planificada e assistida pelo Professor Orientador.

O Protocolo da UBI exigia 6 aulas, no entanto pela tipologia da disciplina, a extensão do programa foram unicamente leccionadas 4 aulas de 90 minutos por cada professor estagiário.

### 3.4.1. Aula assistida - 13 de Outubro de 2010 - Turma do 11.ºE.

O objectivo principal da aula era preparar os alunos para o teste de avaliação, através de uma ficha de trabalho com 6 exercícios, sobre paralelismo e perpendicularidade de rectas e de planos. A ficha foi planeada para que os alunos exercitassem a capacidade de resolver exercícios, de variados graus de dificuldade. Os 4 primeiros exercícios foram resolvidos na aula e os restantes foram resolvidos em casa, como trabalho de casa, e preparação para o teste porque os alunos não conseguiram terminar a ficha.

As competências esperadas seriam: identificar a representação de duas rectas paralelas; representação da recta paralela a um plano; de dois planos paralelos; de duas rectas paralelas; de uma recta perpendicular a um plano; de um plano perpendicular a uma recta e representar dois planos perpendiculares.

A aula iniciou-se com a confirmação da presença dos alunos e a escrita do sumário. **[anexo 08]**

De seguida, a professora estagiária lembrou que iria aferir e exercitar, as competências adquiridas nas aulas anteriores, através da execução da ficha de trabalho. **[anexo 09]** Os exercícios foram lançados um a um, recorrendo a um *PowerPoint*. Após a resolução, pelos alunos, procedeu-se à correcção através de um *PowerPoint* onde se demonstrou a resolução de cada exercício passo a passo. **[anexo 10]**<sup>23</sup> Durante a aula, permitiu-se que os alunos solicitassem a ajuda da professora estagiária e dos seus colegas. Após a resolução de cada exercício, a professora estagiária indicou um aluno para ir ao quadro resolver o exercício em questão, depois mostrou, através da projecção em *PowerPoint*, a resolução do exercício, passo a passo, com o objectivo dos alunos terem mais consciência do rigor geométrico exigido.

A metodologia adoptada pretendeu proporcionar que os alunos resolvessem os exercícios acompanhados pela professora estagiária, esperando assim, mais interesse e mais empenho nas suas resoluções, embora não se tenham evitado alguns erros de resolução e não se tenha incentivado a autonomia dos alunos.

Esta metodologia permitia, também, a execução dos exercícios da ficha de trabalho, em grupo, potenciando-se, assim, a entreaajuda e a colaboração.

Mesmo sabendo que se tratava de uma preparação para a avaliação, os alunos não lhe dedicaram a devida atenção.

Obtendo, no entanto, resultados positivos apesar de demonstraram, no geral, bastantes dificuldades, quer na falta de rigor nos traçados quer na ausência de notações. **[anexo 11]**

O Professor Cooperante face à prestação da professora estagiária elogiou-a pela sua primeira aula, dando assim um reforço positivo, e alertou-a para aspectos importantes que não tinham sido tomados em conta, tais como: o tamanho que devem ter as letras e os desenhos no quadro; a importância de uma grelha de observação; a postura perante um

---

<sup>23</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

exercício no quadro; e que, os alunos quando solicitados para irem ao quadro devem-no fazer por iniciativa própria. [anexo 12]

Tendo sido a primeira experiência de leccionação da professora estagiária, sentiu algum nervosismo, ao início, ao controlar a projecção da voz. A autora deste relatório não tinha noção da importância da postura, da projecção de voz e de quão importante é o tamanho da letra no quadro. Tendo sido sempre observadora (como aluna e observadora do Professor Cooperante), até à data, julgou ser “evidente” a condução de uma aula. Sendo alertada no final da aula pelo professor Cooperante, a Professora Estagiária foi melhorando ao longo das aulas assistidas. Além destes pormenores importantes para a prática docente, verificou que uma boa preparação é essencial a fim de saber contornar cada obstáculo e dificuldade que possa surgir durante a aula - uma pergunta inesperada, a solicitação de uma ida à casa de banho, a interrupção da aula por um auxiliar educativo para ler um aviso, etc. .

No final da aula, a professora Estagiária sentiu-se realizada pelo facto de ter ultrapassado uma meta, a 1.ª aula! Gratificante foi ter conseguido cumprir o plano de aula e ter conseguido responder às solicitações dos alunos. Ter o privilégio de ter colegas sinceros pois alertaram para os pontos menos positivos a melhorar, os quais melhoraram com o tempo. O “segredo” é uma boa preparação.

#### **3.4.2. Aula assistida - 20 de Outubro de 2010 - Turma do 11.ºN.**

O objectivo principal da aula era a aplicação de métodos geométricos auxiliares, para que os alunos exercitassem a capacidade de resolver qualquer tipo de exercício sobre as unidades em questão.

As competências esperadas seriam: a resolução de problemas-tipo para transformar uma recta horizontal em recta de topo; uma recta frontal em recta vertical; uma recta oblíqua em recta horizontal ou frontal; um plano de topo em plano horizontal; um plano vertical em plano frontal. No estudo da rotação da recta propõem-se também os seguintes problemas-tipo: a transformação de uma recta horizontal numa recta fronto-horizontal ou numa recta de topo; uma recta frontal numa recta fronto-horizontal ou numa recta vertical; uma recta oblíqua numa recta horizontal ou frontal.

Sendo o rebatimento, um caso particular de rotação deve, o aluno, ser alertado para o facto de que na rotação de um plano, o eixo mais conveniente a utilizar deverá estar contido no próprio plano; nestas circunstâncias, a rotação passará a denominar-se rebatimento. O aluno deverá resolver problemas de rebatimento, tanto para os planos de projecção como para planos paralelos a estes.

A aula desenvolveu-se baseada no plano de aula, iniciando com a confirmação da presença dos alunos na sala de aula e a escrita do sumário. [anexo 13]

Foi uma aula dada pela autora do relatório em concomitância com a professora estagiária Eugénia Morgado. Relembrou-se os alunos que se iria iniciar uma nova unidade de trabalho -

Métodos geométricos auxiliares (MGA) II. Contudo, antes de iniciar a unidade, iriam fazer revisões dos MGA I, (matéria do 10º ano). Realizaram-se exercícios de motivação, aos alunos, ao longo dos conteúdos de revisão da matéria. Na continuação, as duas professoras estagiárias, começaram por apresentar um *PowerPoint* onde expunham a matéria e os exercícios a realizar. [anexo 14]<sup>24</sup>

Recorreu-se à apresentação de um *PowerPoint* com a matéria sobre Métodos Geométricos Auxiliares, nomeadamente, com conteúdos de revisão do 10º ano, para que os alunos se integrassem nos conteúdos e competências já abordados e adquiridos no ano anterior.

As professoras estagiárias começaram por apresentar as generalidades dos métodos geométricos auxiliares e descrever os três tipos de MGA: a mudança de plano de projecção, rotação e rebatimento. Começou-se com a apresentação do primeiro MGA, relativamente à mudança de plano de projecção, definindo-o, explicando o método e exemplificando. Em seguida, mostrou-se o segundo MGA, a rotação, onde se explicou os elementos básicos da rotação terminando com, a exemplificação da rotação. Por fim, as professoras estagiárias apresentaram o terceiro MGA, o rebatimento, explicando em que consiste, qual o objectivo, a diferença entre a rotação e o rebatimento e o processo de rebatimento. Depois dos conceitos gerais do MGA II, individualizou-se cada método: para o ponto; para segmentos de recta e rectas; para planos. E por fim realizaram-se exercícios de aplicação da matéria.

Em resultado, de ter sido uma aula expositiva em conjunto, ou seja, duas professoras estagiárias a leccionar a aula, foi uma experiência positiva, pois foi necessário coordenar a exposição dos conteúdos.

Desta forma, tornou-se numa aula mais expositiva de conteúdos, mas sempre com o objectivo de motivar os alunos e de tornar a aula mais interactiva, com a aplicação das novas tecnologias. Os alunos mostraram bastante empatia e interesse perante um nova forma de expor a matéria, intervindo de forma correcta e pertinente, com a perspectiva de relembrar e consolidar alguns conteúdos. Estavam habituados a que os exercícios fossem resolvidos no quadro e o *PowerPoint* permite voltar atrás, sem ter que se apagar nada, quando os alunos não entendem algum passo.

Durante a apresentação do *PowerPoint* foram dados sempre exemplos tridimensionais e de traçados para cada situação, mais precisamente, sobre rotações, mudanças de plano e rebatimentos, com pontos, rectas e planos. [anexo 15]

O Professor Cooperante, alertou as professoras estagiárias para alguns aspectos negativos da leccionação a dois argumentando que tinha dúvidas na sua eficácia sublinhando a questão da organização e exposição dos conteúdos. [anexo 16]

Para a autora deste relatório de estágio, esta aula foi uma experiência bastante interessante, para além de ter sido uma aula em concomitância e de ter sido diferente da primeira aula - explanação da matéria. As expectativas eram muitas, a autora estava

---

<sup>24</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

confiante que seria mais fácil que a primeira aula, a turma era mais pequena, e a Professora Estagiária Eugénia, transmitia confiança pois era mais experiente a leccionar. A preparação foi muito importante. Pela necessidade de coordenar a exposição dos conteúdos, as duas professoras prepararam-se nesse sentido. Os alunos demonstraram interesse pela explanação, porque nos questionaram várias vezes, sobre a matéria, o que foi gratificante.

No entanto, concordo com a opinião do Dr. Aníbal Nunes, que a leccionação a dois tem alguns pontos negativos, quando interrogadas, quem responde? Durante a preparação deveríamos ter pensado nessas situações, mas, não se tornou nenhum obstáculo ao sucesso da aula. Soube-se contornar a situação por responder quem estava a expor a matéria no momento da interrogação.

De sublinhar um aspecto positivo - a explanação da matéria em PowerPoint. Os alunos apreciaram a novidade e elogiaram a forma de transmissão da aula. Segundo os alunos é mais perceptível à compreensão ver os modelos e os exercícios serem construídos passo a passo e a cores diferentes do que a construção desenhada no quadro branco.

Ver os alunos interessados, conseguir cumprir o plano de aula foi um incentivo.

### **3.4.3. Aula assistida - 3 de Novembro de 2010 - Turma 11.º N.**

O objectivo da aula foi preparar os alunos para a capacidade de resolução de qualquer exercício sobre métodos geométricos auxiliares.

As competências e aprendizagens esperadas seriam a resolução dos seguintes problemas: transformar um plano vertical em plano frontal, determinando a Verdadeira Grandeza de um triângulo equilátero, através dos MGA, da mudança de planos de projecção; transformar um plano de perfil num plano de topo, determinando a Verdadeira Grandeza de um triângulo, através do MGA, da mudança de planos de projecção; rebater um triângulo equilátero, contido num plano de topo (plano projectante); transformar um plano de perfil num plano horizontal, determinar a Verdadeira Grandeza de um triângulo, através dos MGA, da mudança de planos de projecção; rodar um ponto, em torno de um eixo vertical; transformar um plano de topo num plano horizontal, determinando a Verdadeira Grandeza de um triângulo, através dos MGA, da mudança de planos de projecção.

A aula desenvolveu-se baseada no plano de aula, iniciando com a confirmação da presença dos alunos na sala de aula e a escrita do sumário. [anexo 17]

De seguida, a professora estagiária informou os alunos que se iria recorrer a exercícios práticos para resolução e que estes contariam para avaliação. Teriam que ser resolvidos em folhas A4, um por folha. A ficha surpresa teve por objectivo incentivar ao estudo, iria consciencializá-los a estudar entre os testes e não somente para o teste. Na continuação, a professora estagiária começou por apresentar um *PowerPoint* onde se encontram os dois primeiros exercícios da ficha a desenvolver, passo a passo, com a ajuda da professora

estagiária. [anexo 18]<sup>25</sup> Depois da resolução dos dois primeiros exercícios, a professora estagiária distribuiu a ficha de trabalho nº 2, com 6 exercícios, incluindo os dois que foram resolvidos no início da aula, solicitando aos alunos a resolução dos exercícios nº3, 4, 5 e 6, individualmente, durante o tempo restante da aula. [anexo 19]

Deu-se algum tempo aos alunos para resolver os exercícios. Uma vez terminados, a professora estagiária mostrou através da projecção em PowerPoint, a resolução dos mesmos, passo a passo, com o objectivo dos alunos terem consciência do rigor geométrico. Concluiu-se a aula com a entrega, ao professor, da ficha de trabalho 2, resolvida por cada aluno, para posterior correcção e avaliação. [anexo 20]

Em resultado, na primeira parte da aula, os alunos resolveram dois exercícios acompanhados pela professora, procedimento que os estimulou ao verificar-se que assim revelavam mais interesse e empenho nas suas resoluções.

Quanto à resolução, individual e autónoma, dos restantes quatro exercícios da ficha de trabalho, verificou-se, de novo, pouca autonomia de parte dos alunos. Desta forma, a professora foi constantemente solicitada, servindo de auxílio para a resolução de alguns exercícios, nomeadamente, o exercício nº 5 (rotação de um segmento de recta).

Durante a execução dos exercícios da ficha de trabalho, os alunos voltaram a ter necessidade de trabalhar em grupo, na tentativa de tirar algumas dúvidas que foram surgindo ao longo da sua resolução. A professora estagiária decidiu permitir esta interacção pois potenciou o trabalho de grupo/pares. Esta estratégia funcionou pois a turma teve, de um modo geral, boas notas (média 167 valores e mediana 178 valores). Assim a pouca empatia inicial perante a ficha de trabalho foi resolvida através desta metodologia de interacção entre pares na resolução de problemas. No entanto a “questão” (competência) de autonomia continua por solucionar.

Apesar de os alunos revelarem resultados positivos, demonstraram, no geral, dificuldades em concreto: falta de rigor nos traçados, falta de notações e dificuldades no exercício de rotação (nº 5). [anexo 21]

Importante de referir é que os alunos já sabiam da ficha de avaliação pelos alunos do 11º E.

Alguns alunos que obtiveram resultados positivos, com esta estratégia de entre/ajuda, foram alunos com muitas dificuldades à disciplina. Os alunos com mais competências ajudaram muitas vezes os alunos com mais dificuldades. [anexo 22]

O Professor Cooperante, perante esta aula, achou que a professora estagiária tinha leccionado a aula com mais facilidade do que a anterior, mostrou-se mais bem preparada e melhorou a sua postura perante a turma assim como a projecção de voz. [anexo 23]

A Professora Estagiária preparou-se ainda com mais afinco, com mais antecedência, preparando/resolvendo cada exercício de várias formas, a fim de estar pronta a responder a cada solicitação dos alunos, durante a resolução da ficha formativa. Esta aula obrigou a uma

---

<sup>25</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

consciencialização da responsabilidade/dificuldade da avaliação do professor ser homogénea e justa.

Como competências/aprendizagens importantes que só no estágio se adquirem e experimentam referem-se: a preparação dos exercícios para a ficha; a sua adequação à(s) turma(s); a necessidade de uma grelha de correcção (com critérios de avaliação - qualitativos e quantitativos - e coeficientes de ponderação); para além do *BackOffice* necessário antes de preparar-se para a escola e claro, das horas dedicadas e necessárias às correcções de cada ficha.

Avaliação - outra experiência gratificante e positiva pelos resultados que a turma obteve.

#### **3.4.4. Aula assistida - 9 de Fevereiro de 2011 - Turma 11.ºE.**

O objectivo principal da aula era ensinar a determinar as projecções das secções produzidas em sólidos - o cone; rever os conteúdos da matéria através da realização de uma ficha formativa e incentivar a criação de estratégias pessoais do aluno para a capacidade de resolução dos exercícios de uma forma autónoma.

As competências e aprendizagens esperadas seriam a resolução dos seguintes problemas-tipo: construção de sólidos (cone); determinar as projecções das secções resultantes de diferentes planos; determinar a Verdadeira Grandeza das secções; aplicação das competências da disciplina, já adquiridas.

A aula desenvolveu-se baseada no plano de aula, iniciando com a confirmação da presença dos alunos na sala de aula e a escrita do sumário. **[anexo 24]**

De seguida, a professora estagiária informou os alunos da continuidade dos conteúdos leccionados nas últimas aulas, concretamente das secções de sólidos, com recurso a exercícios práticos para resolução, informou também a turma de que todos os exercícios resolvidos nesta aula seriam para avaliação e que contariam para a nota da disciplina. Os exercícios teriam de ser resolvidos em folhas A4, um por folha. Na continuação, a professora distribuiu e leu a ficha formativa, constituída por um exercício de Secções de Sólidos, mais precisamente a construção de um Cone Recto, do qual se propunha a resolução de três alíneas associadas a esse mesmo cone. Alertou-se os alunos para alguns dados importantes sobre o empenho e a autonomia dos alunos na resolução da ficha formativa, em concreto as faltas de material necessário para a resolução dos exercícios. **[anexo 25]**

No final da aula, os alunos entregaram a ficha formativa ao professor, para posterior correcção e avaliação. **[anexo 26]**

A professora Estagiária informou os alunos da turma que a resolução dos exercícios seria enviada para os seus emails particulares, incluindo, a ficha formativa em *PowerPoint* com os exercícios resolvidos passo a passo. **[anexo 27]**<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

Quanto à resolução das alíneas por parte dos alunos verificou-se, de novo, alguma falta de autonomia por parte dos mesmos. Desta forma, a professora foi solicitada, servindo de auxílio para a resolução de alguns exercícios, nomeadamente, as alíneas b) e c), sobretudo na construção da Secção e da Verdadeira Grandeza.

Os alunos voltaram a sentir a necessidade de trabalhar em grupo, na tentativa de tirar algumas dúvidas, o que potenciou o trabalho de grupo/pares, que não funcionou da melhor forma, pois a turma do 11.º E, diferentemente da turma 11.º N, é muito heterogénea em termos de conhecimentos e de comportamento.

Os alunos mostraram-se pouco autónomos e pouco responsáveis face à ficha formativa, ou seja, perante a avaliação. Mesmo assim revelaram resultados positivos, mas, continuaram a demonstrar as mesmas dificuldades (falta de rigor nos traçados, falta de notações) e dificuldades de resolução, mais concretamente, nas alíneas b) e c).

Foi lançado um exercício complementar aos alunos pois, pela primeira vez, terminaram a ficha de trabalho antes do tempo disponível.

Alguns pontos importantes sobre os resultados gerais da turma, a saber:

- A média dos resultados da turma foi de 132;
- A mediana dos resultados da turma foi de 121;
- Faltaram à aula três alunos;
- Um dos alunos do 11ºN realizou a ficha formativa com esta turma;
- Um dos alunos não aceitou de bom grado fazer o exercício complementar;
- Houve dois resultados negativos na turma;
- Todos os alunos resolveram todos os exercícios propostos na ficha formativa, excepto um justificando falta de tempo;
- Sete alunos foram identificados com os melhores resultados e mostraram empenho e interesse pela disciplina. **[anexo 28]**

Por se ter tornado uma ficha formativa com a resolução em grupo ou em pares, pensa-se que isso justifique a obtenção de melhores resultados. A maior parte dos alunos conseguiu resolver os exercícios, mas observaram-se algumas dificuldades interpretativas dos enunciados, o que se reflecte no tempo dispendido na resolução de cada exercício.

Esta questão colocou-nos entre a dicotomia da elaboração de exercícios de menor dificuldade e com isso conseguir melhores resultados internos a nível de escola ou manter o grau de dificuldade e preparar os alunos para o exame nacional.

Algumas observações:

- Sete alunos não trouxeram para a aula compasso ou aristo.
- Destacaram-se dois grupos de alunos que não conseguiram resolver a ficha de forma autónoma. **[anexo 29]**

O Professor Coordenador apontou aspectos positivos sobre a aula da professora estagiária, ao afirmar que tinha verificado facilidade e boa preparação ao leccionar a aula e que a professora estagiária tinha cumprido o previsto, no plano de aula. **[anexo 30]**

Para a professora estagiária, esta foi a aula que correu melhor. O segredo é a boa preparação. Leccionou a aula com facilidade, tendo cumprido o previsto no plano de aula. Semelhante à aula anterior, a Professora Estagiária teve o cuidado de resolver os vários exercícios e de estudar a matéria que seria avaliada com a Ficha.

Comparativamente com a última aula foi solicitada mais frequentemente pelos alunos a fim de esclarecer dúvidas de resolução dos exercícios. Houve maior interactividade entre professor/aluno demonstrando interesse mútuo na compreensão e resolução da Ficha Formativa.

Os aspectos positivos desta aula assistida foram muitos, apesar de ser uma turma com dificuldades à disciplina, demonstraram de um modo geral, interesse e vontade de melhorar os resultados.

A Professora Estagiária superou as expectativas em relação a esta aula. Melhorou a sua postura perante a turma, a sua projecção de voz e a forma de abordar os alunos.

### 3.5. Momentos de avaliação, do desempenho dos Estagiários, pelos alunos.

Achou-se importante a avaliação do desempenho, dos Professores Estagiários, pelos alunos das turmas, no fim de cada aula. Para tal, elaborou-se um questionário anónimo, em que o objectivo foi conhecer a opinião dos alunos sobre o desempenho do Professor Estagiário. As perguntas exigiam a atribuição de - sim, às vezes ou não: a interacção estabelecida entre Professor e aluno; se o Professor transmitiu os conteúdos da disciplina com clareza; se demonstrou domínio do conteúdo da matéria; se orientou o aluno na realização das actividades. A última pergunta era aberta, permitindo aos alunos darem sugestões para melhorar a prestação do Professor Estagiário.

Nome do professor/estagiário: <u>Sónia Martins</u>	Aula de <u>20/10/2010</u>		
Este questionário é anónimo. O objectivo deste questionário é conhecer a vossa opinião sobre o desempenho do professor/estagiário. Para responder às questões marca com um <b>X</b> a tua resposta.			
	SIM	ÀS VEZES	NÃO
Interacção estabelecida entre professor e aluno			
O professor transmite o conteúdo da disciplina com clareza			
O professor demonstra domínio do conteúdo da disciplina			
O professor orienta o aluno na realização das actividades teórico-práticas			
SUGESTÕES / OPINIÕES de forma a melhorar a nossa prestação:			
_____			
_____			

Figura 3.10 - Inquérito de desempenho dos alunos Estagiários.

O questionário foi feito apenas durante 2 aulas porque os Professores Estagiários aperceberam-se que os alunos passaram a responder de uma forma automática. Obteve-se pelo menos alguns resultados positivos que se enumeram, em seguida, através de gráficos e tabelas correspondendo às opiniões dos alunos relativamente à prática pedagógica dos dias 13 e 20 de Outubro de 2010.

Tabela 3.2 - Resultados do Inquérito do dia 13/10/2010 sobre a opinião dos alunos sobre a prática pedagógica da autora do relatório de estágio.

Sónia Martins				
Aula 13 / 10 / 2010	sim	às vezes	não	total
Interacção estabelecida entre professor e aluno	11	8	0	19
O professor transmite o conteúdo da disciplina com clareza	9	8	2	19
O professor demonstra domínio do conteúdo da disciplina	11	8	0	19
O professor orienta o aluno na realização das actividades teórico-práticas	14	5	0	19
<b>Sugestões</b>				
1	Demonstrar um pouco mais de confiança na explicação dos exercícios			
2	foi uma aula em que adquiri com muita facilidade a matéria / exercícios. Até agora foi a melhor a explicar matéria			
3	não é necessário ficar nervosa!			
4	Penso que a professora podia ter falado um pouco mais alto			
5	Deve preparar melhor as aulas e ser mais concreta nos exercícios			
6	A professora estagiária deveria preparar-se melhor para as aulas			

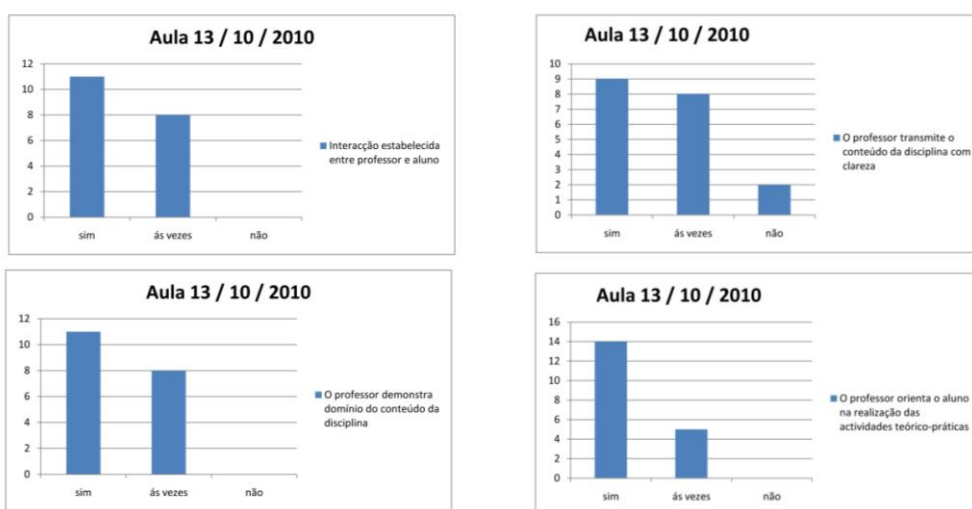


Figura 3.11 - Gráficos de resultados do Inquérito do dia 13/10/2010 sobre a opinião dos alunos sobre a prática pedagógica da autora do relatório de estágio.

Tabela 3.3 - Resultados do Inquérito do dia 20/10/2010 sobre a opinião dos alunos sobre a prática pedagógica da autora do relatório de estágio.

Sónia Martins				
Aula 20 / 10 / 2010				
	sim	às vezes	não	total
Interação estabelecida entre professor e aluno	2	5	1	8
O professor transmite o conteúdo da disciplina com clareza	3	3	2	8
O professor demonstra domínio do conteúdo da disciplina	5	2	1	8
O professor orienta o aluno na realização das actividades teórico-práticas	5	3	0	8
Sugestões				
1	Na minha opinião só deveria estar mais á vontade, de resto não há mais sugestões a dar			
2	Na minha opinião a professora deveria falar mais alto, apresentar exemplos e demonstrar mais dominio dos conteúdos			

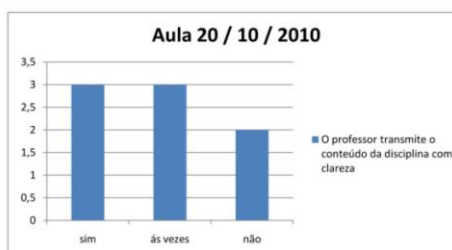
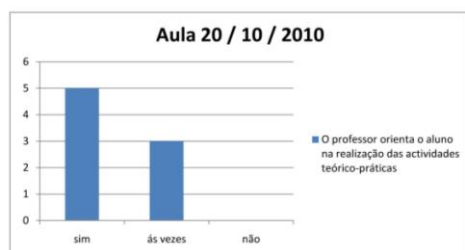
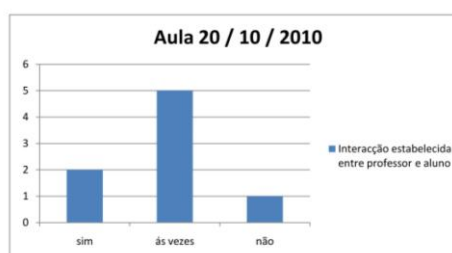
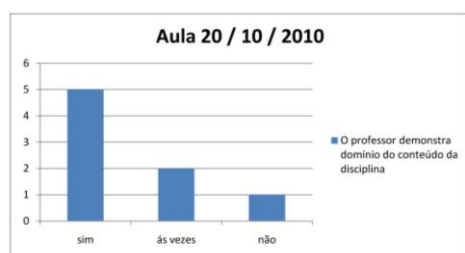


Figura 3.12 - Gráficos de resultados do Inquérito do dia 20/10/2010 sobre a opinião dos alunos sobre a prática pedagógica da autora do relatório de estágio.

Sendo a primeira experiência de leccionação a opinião dos alunos foi muito importante para um melhor desenvolvimento das capacidades pedagógicas da autora deste relatório de estágio. Os pareceres, que cada aluno foi enumerando, não serviram de desânimo mas sim de base para arranjar forças para melhorar cada ponto. Ao longo do estágio a autora deste relatório de estágio sentiu cada vez mais autoconfiança e isso foi possível mercê das opiniões sinceras não só dos alunos mas também do Núcleo de Estágio, e denotou-se uma evolução positiva da primeira aula para a última que leccionou.

### **3.6. Registo de reuniões de grupo de estágio.**

No início do ano lectivo o Núcleo de Estágio reuniu com o Professor Orientador e determinaram-se o número de aulas assistidas e supervisionadas pelo Orientador, ficando definido que cada Estagiário teria, obrigatoriamente, de assistir às aulas de cada colega de estágio.

Após o termo de cada aula leccionada pelos Estagiários ou pelo coordenador existiu uma reunião de discussão acerca das aulas assistidas e outros assuntos. Todas as dúvidas de carácter científico eram expostas e analisadas, assim como as medidas pedagógicas a adoptar nas aulas. O intuito principal das reuniões era também a preparação das aulas que seriam a grande motivação dos alunos, conseguir transmitir de forma cientificamente correcta os conteúdos propostos e obter um *feedback* positivo por parte da turma. Em cada reunião foi sempre elaborado pelo Núcleo de Estágio um relatório de actividades onde se expôs os conteúdos das reuniões e os projectos a fazer para as próximas aulas. [exemplos em anexos 12, 16, 23 e 30]

### **3.7. Colaboração nas reuniões de Conselhos de Turma.**

Os Professores Estagiários tiveram pouca participação nas reuniões de Conselho de Turmas. Unicamente cooperaram na reunião de avaliação do 2º período do 11.º E. Sendo a maioria dos conteúdos das reuniões de carácter sigiloso far-se-á, unicamente, um resumo geral do que se efectivou.

A reunião iniciou-se às catorze horas e foi realizada na sala 23 A, com a presença dos Professores Estagiários e dos Professores pertencentes ao Conselho de Turma do 11.º E, tendo sido dirigida pela Directora de Turma, Professora Filomena Nunes e secretariada pelo Professor António Martins.

A Directora de Turma iniciou a reunião com o primeiro ponto da Ordem de Trabalhos, Avaliação Quantitativa e Qualitativa. Os Professores foram conferindo as classificações propostas e lançadas na respectiva pauta. Ainda dentro do primeiro ponto, foi realizada uma apreciação individual, para constar em acta da reunião, sobre o aproveitamento e comportamento de cada aluno da turma. Alguns Professores leram relatórios que elaboraram, para constar na acta, sobre a prestação dos alunos nas suas disciplinas e como forma de justificar algumas alterações classificativas do primeiro para o segundo período. Seguidamente, fez-se uma análise do aproveitamento e comportamento global da turma e estratégias a adoptar para o terceiro período. Neste sentido foram lançados, num mapa de aproveitamento global, os dados estatísticos e discutidas as médias daí resultantes.

No ponto da ordem de trabalhos - "Outros Assuntos" - foram discutidas as actividades a desenvolver durante o terceiro período.

A reunião teve uma duração de quatro horas e trinta minutos, o que em muito se ficou a dever ao lançamento das classificações, lançamento das aulas previstas e aulas dadas, faltas dadas por cada aluno e a cada disciplina no programa informático. [anexo 31]

### 3.8. Resultados obtidos.

Os resultados obtidos pelos alunos foram muito diversificados entre as duas turmas. No 11.º E poucos alunos conseguiram adquirir, tanto no 1º período como no 2º período, as competências, e cumprir com os objectivos na disciplina. Segundo a tabela e o gráfico abaixo que se segue referente ao 11.º E, poder-se-á verificar que houve duas anulações de matrículas, e que houve uma ligeira pioria dos resultados do 1º para o 2º período, talvez devido a que a matéria do 2.º período era nova e com crescente grau de complexidade. Observou-se que a média de negativas e que a média de positivas aumentaram cerca de 1 ponto.

Tabela 3.4 - Mapa de aproveitamento do 11.º E no 1º e 2º período.

MAPA DE APROVEITAMENTO 11.º E A GEOMETRIA DESCRITIVA A		
	1º Período	2º Período
Nº de Alunos	19	17
Média de Negativas	9	8,4
Média de Positivas	12,3	13,4
Média da disciplina	11,3	11,1

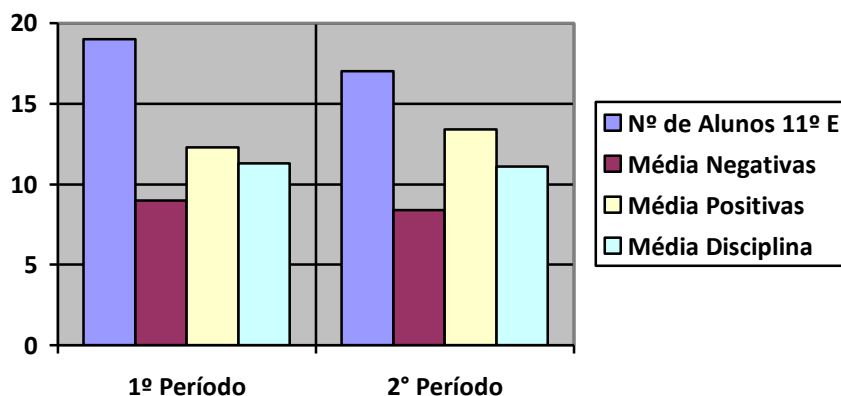


Figura 3.13 - Gráfico de aproveitamento 11.º E no 1º e 2º Período.

A turma de 11.º E, de um modo geral, é uma turma pouco assídua, pouco interessada e com falta de empenho. Por essa razão houve pouca evolução dos alunos ao nível dos conhecimentos, salvo alguns alunos que sempre demonstraram interesse e muita participação durante a aula. [anexo 32 e 33]<sup>27</sup>

Por outro lado, no 11.º N, verificou-se uma melhoria do 1º período para o 2º período, e tal veio a verificar-se nas competências e cumprimento dos objectivos da disciplina. O 11.º N é uma turma, de um modo geral, assídua e interessada em compreender a matéria. Conforme se verifica na tabela e no gráfico abaixo, existiu do 1º período para o 2º período uma evolução positiva, as médias subiram todas e não houve desistência de nenhum aluno. Ocorreu um ligeiro aumento na média de negativas (de 0,3 valores). A média de positivas aumentou 2 valores de 12,9 valores para 14,9. Os alunos desta turma demonstraram um grande empenho em exercitar a geometria descritiva não só na aula como, decerto, em casa.

Tabela 3.5 - Mapa de aproveitamento do 11.º N no 1º e 2º período.

MAPA DE APROVEITAMENTO 11.º N A GEOMETRIA DESCRITIVA A		
	1º Período	2º Período
Nº de Alunos	11	11
Média de Negativas	8,7	9
Média de Positivas	12,9	14,9
Média da disciplina	11,7	13,8

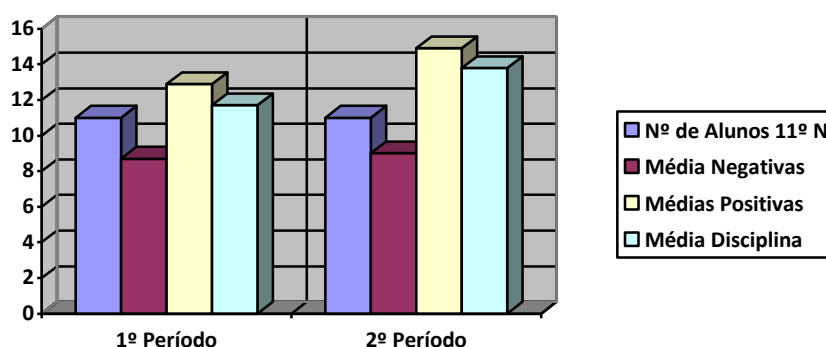


Figura 3.14 - Gráfico de aproveitamento 11.º N no 1º e 2º Período.

<sup>27</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

Nos dois períodos, nos gráficos anteriores referentes às duas turmas, verifica-se que a turma do 11.º N subiu a sua prestação e que o 11.º E, piorou.

Ao fazer uma breve análise ao comportamento, participação, empenho das turmas perante as aulas assistidas, verificou-se também uma grande diferença. A turma do 11.ºE é mais apática, pouco participativa, no entanto, o 11.º N sempre participou durante as aulas tanto na resolução de exercícios, respondendo a perguntas como expondo dúvidas ao Professor. Esta diferença poderá dever-se, à própria constituição das turmas. No 11.º E, os alunos são a maioria do 11.º ano e com a possibilidade de repetir a disciplina para o próximo ano sem implicar a permanência de mais um ano no ensino secundário pois poderão, mesmo assim, candidatar-se ao ensino superior. No entanto, no 11.º N os alunos são quase todos do 12.º ano a frequentar a disciplina de geometria de 11.º ano, daí o empenho da parte dos alunos (quererem concorrer ao ensino superior ou caso estejam a frequentá-lo terminar o secundário com aproveitamento - caso contrário não poderão obter a Licenciatura). [anexo 34 e 35]<sup>28</sup>

### **3.9. Actividades extra-curriculares.**

**Participação em actividades da escola - grafismo da capa do Jornal da Escola “Salpicos”.** O jornal “Salpicos” existe à três anos e tem uma periodicidade trimestral.

A coordenação do jornal é constituída por uma equipa de seis Professores, Prof. Conceição Neves, Prof. Etelvina Maria, Prof. Hélder Rodrigues, Prof. Hermínia Pombo, Prof. Raquel Afonso e Prof. Rui Duarte. Toda a comunidade escolar é incentivada a participar daí surgirem vários colaboradores conforme o tema e as diferentes actividades desenvolvidas.

Tem por objectivo contribuir para o desenvolvimento da Educação para os média, divulgar as actividades desenvolvidas na escola, fomentar o respeito pela diversidade de opiniões, estimular o espírito crítico, criativo e imaginativo, promover iniciativas que conduzam ao aumento de hábitos de leitura e escrita, promover a articulação escola/meio e fomentar a educação para a cidadania.

No dia 19 de Janeiro, enquanto o grupo de estágio reunia na Biblioteca Escolar/Centro de Recursos da ESAL, a Professora Raquel Afonso, solicitou a colaboração do núcleo de estágio no sentido de construir a ilustração para a capa do jornal da escola, para publicar no mês de Abril.

Cada edição é subordinada a um tema geral, foi escolhido para o mês de Abril o tema “*Redes Sociais*”. A ilustração foi realizada com recurso a programas informáticos de tratamento de imagem e de desenho vectorial e enviada posteriormente à equipa da Biblioteca Escolar, com o formato JPG como solicitado.

---

<sup>28</sup> Anexo em formato digital no CD de anexos.

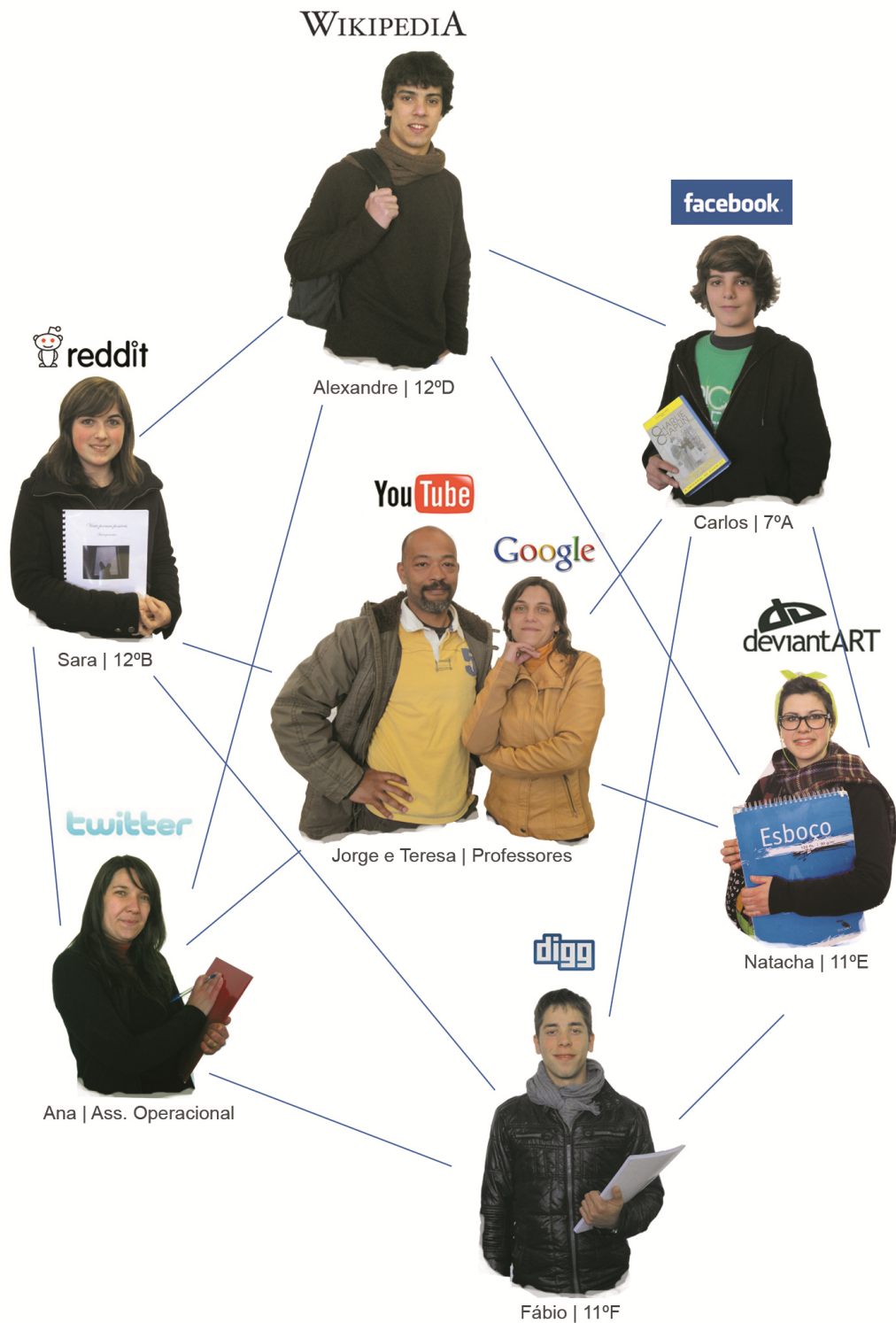


Figura 3.15 - Capa do Jornal "Salpicos"

### **3.9.1. Reflexão crítica face às actividades desenvolvidas. Propostas de melhoria.**

Ao iniciar o estágio pedagógico, a autora deste relatório, não possuía: o à-vontade necessário relativamente aos conteúdos a abordar e ao facto de ter que enfrentar uma turma; não possuía o conhecimento de todas as particularidades intrínsecas ao trabalho lectivo de um Professor. Apercebeu-se da importância de uma missão, de um compromisso relativamente ao rigor e profissionalismo, logo na fase de planificação.

Ao início faltou a sensibilidade e o rigor da linguagem mas progressivamente foi corrigindo e aperfeiçoando. Outras debilidades foram melhorando como a interacção com os alunos tais como a organização e a dinamização da sala de aula e a atenção ao rigor científico. Foi-se assistindo progressivamente a uma evolução global positiva durante o estágio pedagógico.

Poderá agora afirmar que ficou mais preparada e mais vigilante para as variadas dimensões científico/pedagógicas com que se confronta, diariamente, um docente. O estágio pedagógico é um instrumento que consente estabelecer uma âncora entre o “saber fazer”, concreto e real, e a “transmissão” desse saber.

O facto da autora deste relatório ter efectuado o estágio com mais quatro colegas, por um lado reduziu o número de aulas assistidas mas por outro lado ajudou à troca de experiências. O estágio pedagógico foi uma experiência enriquecedora, assimilando como o mais importante ensinamento: a importância do Professor se manter constantemente atento, estar preparado para interrogar, alterar, ajustar as suas estratégias e compromissos e para reiniciar novos caminhos e aprendizagens. No sentido de uma evolução contínua da aprendizagem do Professor, ao longo da sua carreira profissional, e sempre com os objectivos centrados na evolução escolar e pessoal dos seus alunos.

# Conclusões

Uma reflexão sobre a prática de ensino supervisionada e as tarefas nela concretizadas, permite algumas conclusões. Numa primeira observação, é possível afirmar que foi um ano de grande empenho e investimento pessoal. Tentou-se absorver os conteúdos científicos transmitidos, tirar partido das experiências vividas e ultrapassar as dúvidas. Foi um ano lectivo pautado pelos inúmeros quilómetros percorridos e, pelas novas responsabilidades e expectativas. No entanto, a preocupação fundamental da autora deste relatório foi promover um ensino / aprendizagem, com estratégias e metodologias diversificadas de tal modo que contribuisse para o sucesso académico e pessoal dos alunos.

O trabalho de prática pedagógica desenvolvido, em plena inserção na Comunidade Escolar, foi muito gratificante. Contribuiu para o aprofundamento da compreensão das questões do ensino / aprendizagem, alargando conhecimentos sobre a concepção de uma pedagogia centrada no aluno e no desenvolvimento das capacidades de aprender. Em simultâneo, proporcionou ferramentas para organizar as próprias práticas didácticas e desenvolver estratégias de autoformação profissional. Será importante realçar que se procurou sempre implementar uma metodologia ponderada e de investigação para programar, construir, desenvolver e avaliar a prestação do aluno Estagiário. O objectivo foi, sempre, a aprendizagem dos alunos, com vista à obtenção de conhecimentos e desenvolvimentos de competências tais, que lhes permitam transferi-los para a sua vida futura, a nível profissional, pessoal e social.

As classificações obtidas pelos alunos das turmas, no final do segundo período lectivo, não foram as desejáveis, no entanto o ensino não é limitado à sala de aula nem à Escola não é o único lugar onde se educa, a única fonte de aprendizagem. É realidade que compete ao Professor ensinar, diversificar estratégias, guiar e motivar, mas é também dever do aluno predispor-se a aprender. O querer aprender não se verificou em alguns discentes, que evocaram, insistentemente, inutilidade da disciplina para seu currículo pessoal e como futuro artista. Qualquer disciplina que demonstre ser mais complicada, para ser ultrapassada essa dificuldade necessita de esforço e algum treino pessoal. Esse trabalho individualizado, exigido aos alunos, foi insistentemente referido mas nem sempre realizado.

Relativamente às actividades propostas, pelo Orientador Cooperante, constatou-se uma evolução da Professora Estagiária. O apoio e orientação foram importantes permitindo um aperfeiçoamento do desempenho.

Relativamente à prática de ensino supervisionada entende-se que foi positiva, a participação dos Estagiários na vida das Escolas, durante o curso. Permitiu, sem dúvida, uma visão geral do funcionamento da Comunidade Escolar e das dificuldades inerentes à leccionação.

Acredita-se que, com o apoio da Escola e com a colaboração activa do corpo docente, é possível testar novas metodologias, sempre com o objectivo de melhorar a qualidade do

ensino. O conhecimento de metodologias de ensino inovadoras deverá despertar o interesse dos Professores e fomentar a reflexão sobre as práticas pedagógicas. Um conhecimento prévio das vantagens de uma metodologia de ensino, das dificuldades que se poderão encontrar e da reacção dos alunos, podem diminuir as dúvidas dos Professores e o receio em modificarem os seus hábitos de trabalho e constituir uma orientação para a implementação de novas estratégias.

# Bibliografia

AAVV (2010). Associação dos Professores de desenho e geometria descritiva.  
[<http://www.aproged.pt>].

AAVV (2010). Direcção Geral dos recursos humanos da educação. DGRHE.  
[<http://www.dgrhe.min-edu.pt>].

Abreu Pessegueiro. As dificuldades da geometria descritiva. Acedido em 20/02/2011 em:  
<http://www.aproged.pt/pdf/18pessegueiro.pdf>

AAVV (2010). Ministério da educação. [<http://www.min-edu.pt>].

Santa-Rita, J. F. (2008). *GD-A/B Geometria Descritiva A/B 10.º ano*. Lisboa: Texto Editora.

Santa-Rita, J. F. (2009). *GD-A/B Geometria Descritiva A/B 11.º ano*. Lisboa: Texto Editora.

Viana, V. (2010). Geometria Descritiva. [<http://www.veraviana.net>].



## [Apêndices]

## Índice de apêndices

Apêndice 01 *Curriculum Vitae* Sónia Martins

67

## [Apêndice 01] *Curriculum Vitae* Sónia Martins

### MODELO EUROPEU DE CURRICULUM VITAE



#### INFORMAÇÃO PESSOAL

NOME MARTINS, SÓNIA CATARINA DOS SANTOS MONTEIRO  
MORADA ESTRADA PRINCIPAL DE VASCOVEIRO, 6400-681, VASCOVEIRO - PINHEL, PORTUGAL  
TELEFONE 918789798 OU 937214693  
CORREIO ELECTRÓNICO SOCASAMO@GMAIL.COM

NACIONALIDADE PORTUGUESA

DATA DE NASCIMENTO 15, SETEMBRO, 1978

#### EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

• DATAS (DE – ATÉ) MAIO 2010 ATÉ ESTE MOMENTO JUNHO 2011  
• NOME DO EMPREGADOR FÁBIO GUIMARÃES @ – PHOTOGRAPHY AND DESIGN, PINHEL  
• TIPO DE EMPRESA OU SECTOR FOTOGRAFIA E DESIGN GRÁFICO  
• FUNÇÃO OU CARGO OCUPADO DESIGNER  
• PRINCIPAIS ACTIVIDADES E RESPONSABILIDADES DESIGNER GRÁFICA

• DATAS DEZEMBRO 2007 A DEZEMBRO 2008  
• NOME DO EMPREGADOR SMARTSQUARED, LDA., CASTELO BRANCO  
• TIPO DE EMPRESA OU SECTOR SOLUÇÕES MULTIMÉDIA E APLICAÇÕES DE RESOLUÇÃO TECNOLÓGICA  
• FUNÇÃO OU CARGO OCUPADO DESIGNER E COMERCIAL  
• PRINCIPAIS ACTIVIDADES E RESPONSABILIDADES GESTORA DE PROJECTOS DE DESIGN, DESIGNER GRÁFICA E PROSPECÇÃO COMERCIAL

• DATAS NOVEMBRO 2006 A NOVEMBRO 2007  
• NOME DO EMPREGADOR SMARTSQUARED, LDA., CASTELO BRANCO  
• TIPO DE EMPRESA OU SECTOR SOLUÇÕES MULTIMÉDIA E APLICAÇÕES DE RESOLUÇÃO TECNOLÓGICA  
• FUNÇÃO OU CARGO OCUPADO ESTAGIO INOV-CENTRO EM GESTÃO COMERCIAL / MARKETING E INTERNACIONALIZAÇÃO  
• PRINCIPAIS ACTIVIDADES E RESPONSABILIDADES GESTORA DE PROJECTOS DE DESIGN, DESIGNER GRÁFICA, PROSPECÇÃO COMERCIAL

• DATAS SETEMBRO 2005 A JULHO 2006  
• NOME DO EMPREGADOR PALO ALTO, LDA., AVEIRO  
• TIPO DE EMPRESA OU SECTOR COMUNICAÇÃO E MARKETING  
• FUNÇÃO OU CARGO OCUPADO COMERCIAL E DESIGNER  
• PRINCIPAIS ACTIVIDADES E RESPONSABILIDADES PROSPECÇÃO COMERCIAL E DESIGNER GRÁFICA

• DATAS 2001 A 2003  
• PRINCIPAIS ACTIVIDADES E RESPONSABILIDADES APOIO PEDAGÓGICO A ALUNOS DO 5º E 6º ANO NA DISCIPLINA DE FRANCÊS (GUARDA E PINHEL).

• DATAS 2001 a 2002  
 • NOME DO EMPREGADOR JORNAL A NOVA GUARDA, GUARDA  
 • TIPO DE EMPRESA OU SECTOR JORNAL  
 • FUNÇÃO OU CARGO OCUPADO FREELANCER  
 • PRINCIPAIS ACTIVIDADES E RESPONSABILIDADES PAGINAÇÃO E ILUSTRAÇÃO

• DATAS MARÇO A MAIO DE 2002  
 • NOME DO EMPREGADOR M. COMUNICAÇÃO E DESIGN, UNIPESSOAL L.DA, GUARDA.  
 • TIPO DE EMPRESA OU SECTOR COMUNICAÇÃO E DESIGN  
 • FUNÇÃO OU CARGO OCUPADO ESTÁGIO DE 12 SEMANAS EM DESIGN GRÁFICO  
 • PRINCIPAIS ACTIVIDADES E RESPONSABILIDADES DESENVOLVIMENTO DE DESIGN GRÁFICO

• DATAS AGOSTO DE 1999  
 • NOME DO EMPREGADOR GRANITOS DE PINHEL L.DA, PINHEL.  
 • TIPO DE EMPRESA OU SECTOR EXPLORAÇÃO DE PEDRA  
 • FUNÇÃO OU CARGO OCUPADO SECRETÁRIA  
 • PRINCIPAIS ACTIVIDADES E RESPONSABILIDADES SECRETARIADO, ORÇAMENTAÇÃO

• DATAS 1998 A 2001 (TEMPO DE FERIAS ESCOLARES)  
 • NOME DO EMPREGADOR COLÓNIA DE FÉRIAS DE PINHEL (CÂMARA MUNICIPAL DE PINHEL), PINHEL  
 • TIPO DE EMPRESA OU SECTOR COLÓNIA DE FÉRIAS  
 • FUNÇÃO OU CARGO OCUPADO MONITORA NA COLÓNIA DE FÉRIAS  
 • PRINCIPAIS ACTIVIDADES E RESPONSABILIDADES MONITORA NA COLÓNIA DE FÉRIAS DE PINHEL DE CRIANÇAS LUSO-FRANCESAS E ESPANHOLAS

**FORMAÇÃO ACADÉMICA E PROFISSIONAL**

• DATAS SETEMBRO 2009 A JULHO 2011 A FREQUENTAR  
 • NOME E TIPO DA ORGANIZAÇÃO DE ENSINO OU FORMAÇÃO UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
 • PRINCIPAIS DISCIPLINAS/COMPETÊNCIAS DIDÁCTICAS DAS ARTES VISUAIS, HISTÓRIA E TEORIA DA EDUCAÇÃO, PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO, WORKSHOP EM ARTES VISUAIS, INVESTIGAÇÃO EDUCACIONAL, ESTÁGIO PEDAGÓGICO  
 • DESIGNAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO ATRIBUÍDA Mestrado em Ensino de Artes Visuais no 3º ciclo do ensino básico e no ensino secundário  
 • CLASSIFICAÇÃO OBTIDA A FREQUENTAR O 2º ANO DE 2 ANOS DE Mestrado (2009/2010 e 2010/2011)

• DATAS NOVEMBRO 2006 A NOVEMBRO 2007  
 • NOME E TIPO DA ORGANIZAÇÃO DE ENSINO OU FORMAÇÃO CURSO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL - PROJECTO INOVCENTRO – INTEGRADO NO PROGRAMA INOVJOVEM , JOVENS QUADROS PARA INOVAÇÃO NAS PME - CEC  
 • PRINCIPAIS DISCIPLINAS/COMPETÊNCIAS GESTÃO COMERCIAL; MARKETING; ESTRATÉGIAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO  
 • PRINCIPAIS DISCIPLINAS/COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS  
 • DESIGNAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO ATRIBUÍDA TÉCNICA DE GESTÃO COMERCIAL / MARKETING E INTERNACIONALIZAÇÃO – NÍVEL 5  
 • CLASSIFICAÇÃO OBTIDA EXCELENTE NUMA ESCALA DE INSUFICIENTE A EXCELENTE

<ul style="list-style-type: none"> <li>• DATAS</li> <li>• NOME E TIPO DA ORGANIZAÇÃO DE ENSINO OU FORMAÇÃO</li> <li>• PRINCIPAIS DISCIPLINAS/COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS</li> <li>• DESIGNAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO ATRIBUÍDA</li> <li>• CLASSIFICAÇÃO OBTIDA</li> </ul>	<p>MAIO A JULHO 2005</p> <p>INSTITUTO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE CASTELO BRANCO</p> <p>FORMAÇÃO PEDAGÓGICA INICIAL DE FORMADORES – EIXO DE ENQUADRAMENTO; EIXO DE OPERACIONALIZAÇÃO; EIXO DE APLICAÇÃO</p> <p>CURSO DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA INICIAL DE FORMADORES (CERTIFICADO DE APTIDÃO PROFISSIONAL)</p> <p>DE 5 NUMA ESCALA DE 1 A 5</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DATAS</li> <li>• NOME E TIPO DA ORGANIZAÇÃO DE ENSINO OU FORMAÇÃO</li> <li>• PRINCIPAIS DISCIPLINAS/COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS</li> <li>• DESIGNAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO ATRIBUÍDA</li> <li>• CLASSIFICAÇÃO OBTIDA</li> </ul>	<p>2002 A 2004</p> <p>ESCOLA SUPERIOR DE ARTES APLICADAS DO INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO</p> <p>DESIGN GRÁFICO</p> <p>LICENCIATURA EM DESIGN GRÁFICO</p> <p>14 (CATORZE) VALORES NUMA ESCALA DE 0 A 20</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DATAS</li> <li>• NOME E TIPO DA ORGANIZAÇÃO DE ENSINO OU FORMAÇÃO</li> <li>• PRINCIPAIS DISCIPLINAS/COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS</li> <li>• DESIGNAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO ATRIBUÍDA</li> <li>• CLASSIFICAÇÃO OBTIDA</li> </ul>	<p>1999 / 2002</p> <p>ESCOLA SUPERIOR DE ARTES APLICADAS DO INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO</p> <p>ARTES DA IMAGEM</p> <p>BACHARELATO EM ARTES DA IMAGEM</p> <p>14 (CATORZE) VALORES NUMA ESCALA DE 0 A 20</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DATAS</li> <li>• NOME E TIPO DA ORGANIZAÇÃO DE ENSINO OU FORMAÇÃO</li> <li>• PRINCIPAIS DISCIPLINAS/COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS</li> <li>• DESIGNAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO ATRIBUÍDA</li> <li>• CLASSIFICAÇÃO OBTIDA</li> </ul>	<p>1998 / 1999</p> <p>ESCOLA SECUNDÁRIA DA SÉ NA GUARDA</p> <p>ARTES PLÁSTICAS</p> <p>12º ANO DE ESCOLARIDADE NO CURSO GERAL DE ARTES</p> <p>14 (CATORZE) VALORES NUMA ESCALA DE 0 A 20</p>

**APTIDÕES E COMPETÊNCIAS PESSOAIS  
ADQUIRIDAS AO LONGO DA VIDA OU DA  
CARREIRA, MAS NÃO  
NECESSARIAMENTE ABRANGIDAS POR  
CERTIFICADOS E DIPLOMAS FORMAIS.**


PRIMEIRA LÍNGUA	PORTUGUÊS
OUTRAS LÍNGUAS	
	FRANCÊS
• COMPREENSÃO ESCRITA	EXCELENTE
• EXPRESSÃO ESCRITA	EXCELENTE
• EXPRESSÃO ORAL	EXCELENTE
APTIDÕES E COMPETÊNCIAS SOCIAIS	INTERACÇÃO COM OS OUTROS, COM CAPACIDADE DE DIÁLOGO E DISCUSSÃO DE IDEIAS COM ADULTOS E CRIANÇAS. INTERESSA-SE POR DEBATES E POR DEFENDER OS SEUS PONTOS DE VISTA DE FORMA SAUDÁVEL.
APTIDÕES E COMPETÊNCIAS DE ORGANIZAÇÃO	REVELA BOA CAPACIDADE DE ORGANIZAÇÃO DE TRABALHO, A NÍVEL PROFISSIONAL. BOA RELAÇÃO COM A EQUIPA DE TRABALHO, PROCURANDO SOLUCIONAR PROBLEMAS ATRAVÉS DE DIÁLOGO.
APTIDÕES E COMPETÊNCIAS TÉCNICAS	TRABALHA EM AMBIENTE MAC E OFFICE CONHECIMENTOS EM INDESIGN, FLASH, PHOTOSHOP, FREEHAND, CORELDRAW, ILLUSTRATOR, BRIDGE.
APTIDÕES E COMPETÊNCIAS ARTÍSTICAS	CONHECIMENTOS EM TÉCNICAS DE ARTES GRÁFICAS, PLÁSTICAS, GOSTO PELO DESENHO.
CARTA(S) DE CONDUÇÃO	CARTA DE VEÍCULOS LIGEIOS (B)

**[Anexos]**

## Índice de anexos

Anexo 01	Projecto Curricular da Escola - ESAL (anexo digital)	126
Anexo 02	Plano anual de Actividades (anexo digital)	126
Anexo 03	Programa de GD-A do Ministério da Educação (anexo digital)	126
Anexo 04	Planificação Anual GD-A (anexo digital)	126
Anexo 05	Critérios de Avaliação da ESAL (anexo digital)	126
Anexo 06	Cronograma Anual GD-A 11.º E e 11.º N (anexo digital)	126
Anexo 07	Cronograma Anual GD-A 11.º E e 11.º N por período (anexo digital)	126
Anexo 08	Plano de Aula do 11.º E - 13/10/2010	73
Anexo 09	Ficha de Trabalho 1 - 11.º E - 13/10/2010	78
Anexo 10	<i>PowerPoint</i> - 11.º E - 13/10/2010 (anexo digital)	126
Anexo 11	Relatório de aula 13/10/2010 - 11.º E	79
Anexo 12	Relatório da reunião do Núcleo de Estágio - 13/10/2010 - 11.º E	80
Anexo 13	Plano de Aula do 11.º N - 20/10/2010	82
Anexo 14	<i>PowerPoint</i> - 11.º N - 20/10/2010 (anexo digital)	126
Anexo 15	Relatório de aula 20/10/2010 - 11.º N	87
Anexo 16	Relatório da reunião do Núcleo de Estágio - 20/10/2010 - 11.º N	88
Anexo 17	Plano de Aula do 11.º N - 3/11/2010	90
Anexo 18	<i>PowerPoint</i> - 11.º N - 3/11/2010 (anexo digital)	126
Anexo 19	Ficha de Trabalho 2 - 11.º N - 3/11/2010	95
Anexo 20	Critérios de Classificação da Ficha de Trabalho 2 - 11.º N - 3/11/2010	96
Anexo 21	Grelha de Correção da Ficha de Trabalho 2 - 11.º N - 3/11/2010	103
Anexo 22	Relatório de aula 3/11/2010 - 11.º N	104
Anexo 23	Relatório da reunião do Núcleo de Estágio - 3/11/2010 - 11.º N	105
Anexo 24	Plano de Aula do 11.º E - 9/2/2011	106
Anexo 25	Ficha Formativa - 11.º E - 9/2/2011	111
Anexo 26	Critérios de Classificação da Ficha Formativa - 11.º E - 9/2/2011	112
Anexo 27	<i>PowerPoint</i> - 11.º E - 9/2/2011 (anexo digital)	126
Anexo 28	Grelha de Correção da Ficha Formativa - 11.º E - 9/2/2011	118
Anexo 29	Relatório de aula 9/2/2011- 11.º E	119
Anexo 30	Relatório da reunião do Núcleo de Estágio - 9/2/2011 - 11.º E	123
Anexo 31	Relatório da reunião de Avaliação do 2.º Período - 11.º E - 12/04/2011	125
Anexo 32	Mapa de Aproveitamento do 11.º E (anexo digital)	126
Anexo 33	Pauta dos Alunos do 11.º E (anexo digital)	126
Anexo 34	Mapa de Aproveitamento do 11.º N (anexo digital)	126
Anexo 35	Pauta dos Alunos do 11.º (anexo digital)	126
CD Anexo	Anexos digitais n.º 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 10, 14, 18, 27, 32, 33, 34 e 35	126

[Anexo 08] Plano de Aula do 11.º E - 13/10/2010

<p>escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO</p> 	<p>CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS disciplina de:</p>	<p><b>708</b> <b>GEOMETRIA DESCRITIVA A</b></p> <p><b>UNIDADES</b> 3.11 paralelismo de rectas e de planos (exercícios de aplicação) 3.12 perpendicularidade de rectas e de planos (exercícios de aplicação)</p>	<p>ano lectivo 2010 / 2011 <b>11º E</b> 14/98 90 minutos 13.10.2010</p>
<p><b>CONTEXTUALIZAÇÃO</b></p>			
<p><b>UNIDADES DIDÁCTICAS</b></p>	<p>3.11 paralelismo de rectas e de planos (Ficha de trabalho com exercícios de aplicação) 3.12 perpendicularidade de rectas e de planos (Ficha de trabalho com exercícios de aplicação)</p>		
<p><b>OBJECTIVO PRINCIPAL DA AULA</b></p>	<p>Executar 4 exercícios da ficha de trabalho sobre paralelismo e perpendicularidade de rectas e de planos, de preparação para o teste de avaliação, de forma a que os alunos exercitem a capacidade de resolver qualquer tipo de exercício sobre as unidades em questão.</p>		
<p><b>SUMÁRIO</b></p>			
<p>Ficha de trabalho nº 1 com exercícios de aplicação sobre paralelismo e perpendicularidade de rectas e de planos.</p>			
<p><b>CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b></p>			
<p><b>3.11</b> paralelismo de rectas e de planos</p>	<p>3.11. Rectas paralelas 3.11.1 Recta paralela a um plano 3.11.2 Plano paralelo a uma recta 3.11.3 Planos paralelos (definidos ou não pelos traços)</p>		
<p><b>3.12</b> perpendicularidade de rectas e de planos</p>	<p>3.12 Rectas perpendiculares 3.12.1 Recta perpendicular a um plano 3.12.2 Plano perpendicular a uma recta 3.12.3 Planos perpendiculares (definidos ou não pelos seus traços)</p>		
<p></p>			
<p></p>			

escola secundária 3.º ano, lusoitano  
400830 - CASTELO BRANCO



CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS	<b>708</b>
disciplina de:	<b>GEOMETRIA DESCRITIVA A</b>
<b>UNIDADES</b>	<b>3.11</b> paralelismo de rectas e de planos ( <b>exercícios de aplicação</b> ) <b>3.12</b> perpendicularidade de rectas e de planos ( <b>exercícios de aplicação</b> )

ano lectivo 2010 / 2011	<b>11º E</b>
	14/08
	90 minutos
	13.10.2010

**COMPETÊNCIAS / APRENDIZAGEM ESPERADA**

- Identificar a representação de duas rectas paralelas;
- Representar uma recta paralela a um plano;
- Representar uma recta paralela a um plano;
- Representar dois planos paralelos;
- Identificar a representação de duas rectas paralelas;
- Representar uma recta perpendicular a um plano;
- Representar um plano perpendicular a uma recta;
- Representar dois planos perpendiculares.

**ESTRATÉGIAS / METODOLOGIA (DESENVOLVIMENTO DA AULA)**

<b>8:30</b>	A aula será iniciada com a confirmação da presença dos alunos na sala de aula. A aula continuará com a escrita do sumário.
<b>8:32</b>	De seguida, o professor relembra que irá dar continuidade às unidades tratadas nas aulas anteriores com a execução da ficha de trabalho, com exercícios sobre a matéria dada.
<b>8:33</b>	Na continuação, o professor irá começar por apresentar um <b>powerpoint</b> onde estarão os exercícios a desenvolver na aula.
<b>8:34</b>	O professor começará por questionar a turma sobre paralelismo: Quando é que uma recta é paralela a um plano? O professor projectará a solução à pergunta.
<b>8:35</b>	De seguida, o professor lançará o <b>exercício 1</b> da ficha de trabalho: <u>Exercício 1</u> É dado um plano vertical $\gamma$ que faz um diedro de $45^\circ$ (a.e.) com o Plano Frontal de Projeção (plano XZ - $\varphi_n$ ) e que corta o eixo X num ponto com 1 cm de abscissa. Determine as projecções de uma recta $r$ , oblíqua, paralela a $\gamma$ e passando por P (-2; 3; 3), sabendo que a sua projecção frontal faz um ângulo de $60^\circ$ (a. d.) com o eixo X.

escola secundária 3 amato lusitano  
400830 - CASTELO BRANCO



CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS

disciplina de:

**708**

**GEOMETRIA DESCRITIVA A**

ano lectivo 2010 / 2011

**11º E**

14/98


90 minutos 13.10.2010


**UNIDADES** 3.11 paralelismo de rectas e de planos (exercícios de aplicação)

3.12 perpendicularidade de rectas e de planos (exercícios de aplicação)

	Durante a aula, os alunos serão frequentemente solicitados a participar na construção e na resolução dos exercícios, quer interagindo com o professor quer com os colegas.
	O professor dará algum tempo aos alunos para resolver o exercício 1.
	Serão esclarecidas, todas as dúvidas que eventualmente surjam durante a execução do exercício 1.
	O professor pretenderá sublinhar, durante a execução do exercício, a importância para o facto do exercício ser muito simples e de fácil resolução.
	O professor irá dar apoio por aluno durante a execução do exercício e esclarecer todas as dúvidas que possam surgir.
	Após a resolução do exercício por parte dos alunos, o professor indica um aluno para ir ao quadro resolver o exercício 1.
<b>8:55</b>	O professor mostra através da projecção em <i>powerpoint</i> a resolução do exercício passo a passo, de forma a que os alunos tenham mais consciência do rigor geométrico do mesmo.
<b>EXERCICIO 2</b>	Antes do professor lançar o <b>exercício 2</b> sobre perpendicularidades, o professor irá questionar: O que são rectas perpendiculares? O professor projectará a solução à pergunta.
<b>9:00</b>	<b>Exercício 2</b> É dada uma recta $h$ , horizontal (de nível), e um ponto $P(-3; 7; 5)$ . A recta $h$ faz um ângulo de $60^\circ$ (a. e.) com o Plano Frontal de Projecção (plano $XZ - \phi_0$ ) e contém o ponto $A(0; 3; 3)$ . Desenhe as projecções de uma recta $p$ , perpendicular a $h$ e contendo $P$ .
	Os alunos resolvem o exercício autonomamente e o professor tira as dúvidas solicitadas pelos alunos durante a execução do exercício 2.
	O professor dará algum tempo aos alunos para resolver o exercício 2.
	Após a resolução do exercício por parte dos alunos, o professor indica um aluno para ir ao quadro resolver o exercício 2.
<b>9:15</b>	O professor mostra através da projecção em <i>powerpoint</i> a resolução do exercício passo a passo, de forma a que os alunos tenham mais consciência do rigor geométrico do mesmo.
<b>EXERCICIO 3</b>	Antes do professor lançar o <b>exercício 3</b> sobre paralelismo, o professor irá questionar: Quando é que dois planos são paralelos? O professor projectará a solução à pergunta.

3

<p>escola secundária 3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO</p> 	<p>CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS</p> <p>disciplina de:</p> <p><b>708</b></p> <p><b>GEOMETRIA DESCRITIVA A</b></p> <p><b>UNIDADES</b></p> <p><b>3.11</b> paralelismo de retas e de planos (exercícios de aplicação)</p> <p><b>3.12</b> perpendicularidade de retas e de planos (exercícios de aplicação)</p>	<p>ano lectivo <b>2010 / 2011</b></p> <p><b>11º E</b></p> <p>14/08</p> <p>90 minutos 13.10.2010</p>
	<p><b>Exercício 3</b> É dada uma recta <math>r</math>, oblíqua, cujas projecções fazem ângulos de <math>30^\circ</math> (a. e.) e <math>45^\circ</math> (a. e.) com o eixo <math>X</math>, respectivamente a projecção frontal e a projecção horizontal. A recta <math>r</math> contém o ponto <math>A (-1; 2; 4)</math>. Determine os traços de um plano vertical, paralelo à recta <math>r</math> e contendo o ponto <math>P (3; 2; 2)</math>.</p> <p>Os alunos resolvem o exercício autonomamente e o professor tira as dúvidas solicitadas pelos alunos durante a execução do exercício 3.</p> <p>O professor dará algum tempo aos alunos para resolver o exercício 3.</p> <p>Após a resolução do exercício por parte dos alunos, o professor indica um aluno para ir ao quadro resolver o exercício 3.</p> <p><b>9:35</b> O professor mostra através da projecção em <i>powerpoint</i> a resolução do exercício passo a passo, de forma a que os alunos tenham mais consciência do rigor geométrico do mesmo.</p> <p><b>EXERCÍCIO 4</b></p> <p><b>9:40</b> Antes do professor lançar o <b>exercício 4</b> sobre perpendicularidades, o professor irá questionar: Quando é que um plano é perpendicular a uma recta? O professor projectará a solução à pergunta.</p> <p><b>Exercício 4</b> São dados um plano <math>\gamma</math>, vertical, e um ponto <math>P (1; 4; 3)</math>. O plano <math>\gamma</math> corta o eixo <math>X</math> num ponto com -2 de abscissa e faz um diedro de <math>60^\circ</math> (a. d.) com o Plano Frontal de Projecção. Desenhe as Projecções de uma recta <math>p</math>, ortogonal ao plano e passando por <math>P</math>. De que recta se trata?</p> <p>Os alunos resolvem o exercício autonomamente e o professor tira as dúvidas solicitadas pelos alunos durante a execução do exercício 4.</p> <p>O professor dará algum tempo aos alunos para resolver o exercício 4.</p> <p>Após a resolução do exercício por parte dos alunos, o professor indica um aluno para ir ao quadro resolver o exercício 4.</p> <p><b>9:50</b> O professor mostra através da projecção em <i>powerpoint</i> a resolução do exercício passo a passo, para que os alunos tenham mais consciência do rigor geométrico do mesmo.</p> <p>O professor de seguida irá sugerir que os alunos resolvam o restante dos exercícios em casa como forma de estudo para o teste.</p> <p><b>9:55</b> Preenchimento de um pequeno questionário com a avaliação dos alunos ao professor/estagiário sobre a prestação da aula.</p>	

escola secundária 3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO 	CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS disciplina de:	<b>708</b> <b>GEOMETRIA DESCRITIVA A</b>	ano lectivo 2010 / 2011 <b>11º E</b>
	<b>UNIDADES</b> 3.11 paralelismo de rectas e de planos (exercícios de aplicação) 3.12 perpendicularidade de rectas e de planos (exercícios de aplicação)		14/98 90 minutos 13.10.2010
<b>10:00</b> Encerramento da aula.			
<b>APRENDIZAGEM COMPLEMENTAR / TRABALHO</b> Resolver os restantes exercícios da ficha de trabalho nº 1 em casa.			
<b>RECURSOS / MATERIAL NECESSÁRIO</b> Modelos, Desenhos, Folhas A4, Quadro, Cametas, Computador, Projector e PowerPoint.			
<b>AValiação FORMAL / INFORMAL DAS APRENDIZAGENS</b> A avaliação dos alunos será baseada nos seguintes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interesse demonstrado durante a aula;</li> <li>○ Participação na exposição do tema;</li> <li>○ Colaboração com o professor e com os colegas na resolução dos exercícios propostos;</li> <li>○ Aplicação de conhecimentos adquiridos anteriormente;</li> <li>○ Uso de terminologia e simbologia adequada;</li> <li>○ Uso do material adequado;</li> <li>○ Comportamento na sala de aula.</li> </ul>			
<b>REFLEXÃO DA AULA / OBSERVAÇÕES</b> Relatório de Aula.			

O professor estagiário responsável,  
**Sonia Martins**

## [Anexo 09] Ficha de Trabalho 1 - 11.º E - 13/10/2010

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO	CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA A (continuação)</b> Paralelismo e Perpendicularidade de rectas e de planos	708	ano lectivo 2010 / 2011
	<b>FICHA DE TRABALHO Nº 1</b>		<b>11º E / N</b>
			13 . 10 . 2010

**Leia com muita atenção os enunciados dos exercícios e executa-os com o MÁXIMO DE RIGOR GEOMÉTRICO.**

### Exercício 1

É dado um plano vertical  $\gamma$  que faz um diedro de  $45^\circ$  (a.e.) com o Plano Frontal de Projecção (plano  $XZ - \varphi_0$ ) e que corta o eixo  $X$  num ponto com 1 cm de abcissa.

Determine as projecções de uma recta  $r$ , oblíqua, paralela a  $\gamma$  e passando por  $P(-2; 3; 3)$ , sabendo que a sua projecção frontal faz um ângulo de  $60^\circ$  (a. d.) com o eixo  $X$ .

### Exercício 2

É dada uma recta  $h$ , horizontal (de nível), e um ponto  $P(-3; 7; 5)$ .

A recta  $h$  faz um ângulo de  $60^\circ$  (a. e.) com o Plano Frontal de Projecção (plano  $XZ - \varphi_0$ ) e contém o ponto  $A(0; 3; 3)$ .

Desenhe as projecções de uma recta  $p$ , perpendicular a  $h$  e contendo  $P$ .

### Exercício 3

É dada uma recta  $r$ , oblíqua, cujas projecções fazem ângulos de  $30^\circ$  (a. e.) e  $45^\circ$  (a. e.) com o eixo  $X$ , respectivamente a projecção frontal e a projecção horizontal.

A recta  $r$  contém o ponto  $A(-1; 2; 4)$ .

Determine os traços de um plano vertical, paralelo à recta  $r$  e contendo o ponto  $P(3; 2; 2)$ .

### Exercício 4

São dados um plano  $\gamma$ , vertical, e um ponto  $P(1; 4; 3)$ . O plano  $\gamma$  corta o eixo  $X$  num ponto com -2 de abcissa e faz um diedro de  $60^\circ$  (a. d.) com o Plano Frontal de Projecção.

Desenhe as Projecções de uma recta  $p$ , ortogonal ao plano e passando por  $P$ .

De que recta se trata?

### Exercício 5

Determine os traços de um plano  $\theta$ , paralelo a um plano  $\alpha$  e contendo o ponto  $P(0; 2; 4)$ .

O plano  $\alpha$  é oblíquo e intersecta o eixo  $X$  num ponto com 0 de abcissa.

Os traços de  $\alpha$  fazem ângulos de  $60^\circ$  (a. d.) e  $45^\circ$  (a. d.) com o eixo  $X$ , respectivamente o traço frontal e o horizontal.

### Exercício 6


São dados um plano  $\alpha$  e um ponto  $M(-1; 2; 4)$ .

O plano  $\alpha$  tem os seus traços coincidentes, e corta o eixo  $X$  num ponto com 3 cm de abcissa, e o seu traço frontal faz um ângulo de  $50^\circ$  (a. e.) com o eixo  $X$ .

Determine os traços de um plano  $\rho$ , de rampa, ortogonal a  $\alpha$  e contendo o ponto  $M$ .

Bom Trabalho!

## [Anexo 11] Relatório de aula 13/10/2010 - 11.º E

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO	CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b>	ano lectivo 2010 / 2011
	disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b>	<b>11º E</b>
	Paralelismo de rectas e de planos Perpendicularidade de rectas e de planos	
	<b>RELATÓRIO DE AULA</b>	

**RELATÓRIO SOBRE OS RESULTADOS DA FICHA DE TRABALHO 2**


<b>CONTEÚDOS</b>	Paralelismo de rectas e de planos
	Perpendicularidade de rectas e de planos
<b>FORMA</b>	1. Apresentação em PowerPoint de exercícios de aplicação da matéria como forma de síntese da unidade e de preparação para o teste de avaliação
<b>MÉTODO</b>	1. Apresentação de exercício a exercício em PowerPoint acompanhados pela professora
	2. Resolução do exercício apresentado no PowerPoint, autonomamente pelos alunos
	3. Apresentação da solução do exercício em PowerPoint, passo a passo e explicados pela professora
	4. Distribuição da ficha de trabalho (por aluno) para a resolução dos últimos exercícios em casa
<b>RESULTADOS</b>	<p>Os alunos resolveram os exercícios acompanhados pela professora, dos quais revelaram mais interesse e mais empenho nas suas resoluções, apesar de alguns erros de resolução, por parte de alguns alunos.</p> <p>Denotou-se pouca autonomia por parte dos alunos. Desta forma, a professora foi constantemente solicitada, servindo de auxílio para a resolução dos exercícios.</p> <p>Durante a execução dos exercícios da ficha de trabalho, os alunos tiveram a necessidade de trabalhar em grupo, na tentativa de tirar algumas dúvidas que foram surgindo ao longo da sua resolução, do qual potenciou o trabalho de grupo/pares. Os alunos mostraram-se pouco autónomos e pouca empatia perante a ficha de trabalho, mesmo sendo de preparação para a avaliação.</p> <p>Por conseguinte, os alunos revelaram resultados positivos, no entanto, demonstraram, no geral, bastantes dificuldades, falta de rigor nos traçados, falta de notações e dificuldades.</p> <p>A aluna Ana Rita Goulão foi a aluna que resolveu mais autonomamente a ficha.</p> <p>Os alunos Natacha Maria Pires e João Maria Teixeira Pires foram os alunos que solicitaram mais ajuda na resolução dos exercícios.</p> <p>Conseguiu-se resolver os quatro primeiros exercícios na aula, quanto aos exercícios 5 e 6 foi proposto a resolução em casa como trabalho de casa.</p>

A professora responsável,  
**Sónia Martins**

1

## [Anexo 12] Relatório da reunião do Núcleo de Estágio - 13/10/2010 - 11.º

E

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO		CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b> disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b> <b>Reunião com o Orientador de Estágio Pedagógico</b> <b>RELATÓRIO 7</b>	ano lectivo 2010 / 2011  13 . 10 . 2010
			
<b>HORA</b>	10:20h - 13:30h 16:50h - 18:20h		
<b>LOCAL</b>	Biblioteca Escolar/Centro de Recursos		
<b>Ordem de Trabalhos</b>	- Avaliação da aula assistida do aluno estagiário – Sónia Martins – 11ºE – 8:30h; - Auto e hetero-avaliação; - Preparação das aulas assistidas para o dia 20 de Outubro – dos 4 alunos estagiários; - Avaliação da aula assistida da aluna estagiária – António Pedro Martins – 11ºN – 15:10h; - Auto e hetero-avaliação.		
<b>Desenvolvimento</b>	<p><b>10:20h</b></p> <p>Reunião realizada na Biblioteca Escolar/Centro de Recursos, com presença dos Alunos Estagiários e do Professor Orientador do estágio pedagógico, onde foi feita uma análise da aula dada pela aluna estagiária Sónia Martins, previamente preparada, assim como os aspectos contidos no Plano de Aula e abordados durante a aula.</p> <p>Foi realizada a auto e hetero-avaliação em relação ao desempenho da Aluna Estagiária na leccionação da aula assistida.</p> <p><b>Aspectos positivos/aspectos negativos sobre a aula leccionada pela Sónia Martins:</b></p> <p><u>Professor Orientador</u> – Alertou para as anotações realizadas no quadro, concretamente em relação ao tamanho das mesmas, de forma a serem visíveis de todos os lados na sala de aula; alertou, também, para a importância de uma grelha de observação de aula, de forma a tomar anotações no decorrer da aula e conseguir resultados mais fiáveis do trabalho desenvolvido por cada aluno; postura perante o exercício no quadro; os alunos que são convidados para ir ao quadro deverão ir, preferencialmente, por iniciativa própria;</p> <p><u>Sónia</u> – Senti-me pouco à vontade e com alguma timidez, mas acho que consegui que a turma percebesse os exercícios propostos; preciso de projectar melhor a voz;</p> <p><u>Eugénia</u> – Não andar com o papel da resolução dos exercícios na mão, ao longo da sala; falar sempre para a turma no geral;</p> <p><u>Paulo</u> – Projectar melhor a voz; como primeira vez a leccionar correu bem;</p> <p><u>António</u> – Projectar melhor a voz; dominar melhor a turma, no sentido de os controlar em termos de comportamento; explicação da resolução dos exercícios pouco clara; explicar sempre para toda a turma.</p> <p>Foram ainda abordados os conteúdos a leccionar para a aula assistida do dia 20 de Outubro - Métodos Geométricos Auxiliares I - revisão dos conteúdos leccionados durante o 10º ano, como transição para os conteúdos de 11º ano: Métodos Geométricos Auxiliares II.</p> <p><b>16:50h</b></p> <p>Foi realizada a auto e hetero-avaliação em relação ao desempenho do Aluno Estagiário na leccionação da aula assistida.</p>		
1			

escola secundária/3 amato lusitano  
400830 - CASTELO BRANCO



CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS

**708**

disciplina de: **GEOMETRIA DESCRITIVA . A**

**Reunião com o Orientador de Estágio Pedagógico**

**RELATÓRIO 7**

ano lectivo 2010 / 2011

13 . 10 . 2010

**Aspectos positivos/aspectos negativos sobre a aula leccionada pelo António Pedro Martins:**

Professor Orientador – Cumpriu o plano de aula, mas deverá fazer com que os alunos participem mais;

António – Correu bem, consegui cumprir o plano de aula e que a turma percebesse os exercícios propostos;

Paulo – Correu bem, consegui que a turma participasse e que os alunos se mostrassem empenhados e interessados pelos conteúdos leccionados – exercícios;


Sónia – Correu bem;


Geni – Correu bem, consegui que a turma participasse e que os alunos se mostrassem empenhados e interessados pelos exercícios executados.


O professor Orientador,  
**Aníbal Cravo Nunes**


Os alunos Estagiários,  
**António Pedro Martins**  
**Eugénia Morgado**  
**Paulo Chambino**  
**Sónia Martins**


[Anexo 13] Plano de Aula do 11.º N - 20/10/2010

<p>escola secundária3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO</p> 	<p>CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS disciplina de:</p>	<p><b>708</b> <b>GEOMETRIA DESCRITIVA A</b></p> <p><b>UNIDADES</b> Métodos Geométricos Auxiliares I Mudança de Plano de Projecção, Rotação e Rebatimento (revisões do 10ºano)</p>	<p>ano lectivo <b>2010 / 2011</b></p> <p><b>11º N</b></p> <p>17/98 90 minutos 20.10.2010</p>
<p><b>CONTEXTUALIZAÇÃO</b></p>			
<p><b>UNIDADES DIDÁCTICAS</b></p>	<p><b>Métodos geométricos auxiliares I</b> 1 - Mudança de Plano de Projecção 2 - Rotação 3 – Rebatimento</p>		
<p><b>OBJECTIVO PRINCIPAL DA AULA</b></p>	<p>Aplicação sobre métodos geométricos auxiliares, de forma que os alunos exercitem a capacidade de resolver qualquer tipo de exercício sobre as unidades em questão.</p>		
<p><b>SUMÁRIO</b></p>			
<p>Rever os diferentes métodos geométricos auxiliares abordados no 10.º ano, com exercícios de aplicação.</p>			
<p><b>CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b></p>			
<p>Estrutura comparada dos métodos auxiliares – características e aptidões</p>			
<p><b>1</b> Mudança de planos de projecção (casos que impliquem apenas uma mudança)</p>	<p>Transformação das projecções de um ponto Transformação das projecções de uma recta Transformação das projecções de elementos definidores de um plano</p>		
<p><b>2</b> rotações (casos que impliquem apenas uma rotação)</p>	<p>Rotação do ponto Rotação da recta Rotação de um plano projectante</p>		
<p><b>3</b> rebatimentos (casos que impliquem apenas um rebatimento)</p>	<p>Rebatimento de planos projectantes</p>		
<p style="text-align: right;">1</p>			


escola secundária/2 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO 	CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS disciplina de: <b>UNIDADES</b> Métodos Geométricos Auxiliares I Mudança de Plano de Projecção, Rotação e Rebatimento (revisões do 10ºano)	<b>708</b> <b>GEOMETRIA DESCRITIVA A</b>	ano lectivo 2010 / 2011 <b>11º N</b> 17/98 90 minutos 20.10.2010
<b>COMPETÊNCIAS / APRENDIZAGEM ESPERADA</b>			
	<p>Nesta fase de estudo é de propor aos alunos a resolução dos seguintes problemas-tipo:</p> <p>Transformar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- recta horizontal em recta de topo;</li> <li>- recta frontal em recta vertical;</li> <li>- recta oblíqua em recta horizontal ou frontal;</li> <li>- plano de topo em plano horizontal;</li> <li>- plano vertical em plano frontal.</li> </ul>		
	<p>No estudo da rotação da recta propõem-se os seguintes problemas-tipo:</p> <p>Transformar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uma recta horizontal numa recta fronto-horizontal ou numa recta de topo;</li> <li>- uma recta frontal numa recta fronto-horizontal ou numa recta vertical;</li> <li>- uma recta oblíqua numa recta horizontal ou frontal.</li> </ul> <p>Sendo o rebatimento um caso particular de rotação deve o aluno ser alertado para o facto de que na rotação de um plano, o eixo mais conveniente a utilizar deverá estar contido no próprio plano; nestas circunstâncias, a rotação passará a denominar-se rebatimento.</p> <p>O aluno deverá resolver problemas de rebatimento, tanto para os planos de projecção como para planos paralelos a estes.</p>		
<b>ESTRATÉGIAS / METODOLOGIA (DESENVOLVIMENTO DA AULA)</b>			
<b>15:10</b>	A aula será iniciada com a confirmação da presença dos alunos na sala de aula. A aula continuará com a escrita do sumário.		
<b>15:12</b>	De seguida, o professor relembrará que irá dar início a uma nova unidade os métodos geométricos auxiliares II, contudo antes de iniciar a unidade irá fazer revisões dos métodos geométricos auxiliares I, matéria do 10º ano. Em seguimento da aula e como motivação aos alunos, realizar-se-á exercícios ao longo dos conteúdos de revisão da matéria.		
<b>15:13</b>	Na continuação, o professor irá começar por apresentar um <b>powerpoint</b> onde estará a matéria e os exercícios a realizar.		
<b>15:14</b>	O professor começará por apresentar as generalidades dos métodos geométricos auxiliares e descrever os três tipos de MGA: - mudança de plano de projecção, rotação e rebatimento.		
<b>2</b>			

<p>escola secundária/2 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO</p> 	<p>CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS</p> <p>disciplina de:</p>	<p><b>708</b></p> <p><b>GEOMETRIA DESCRITIVA A</b></p> <p><b>UNIDADES</b> Métodos Geométricos Auxiliares I Mudança de Plano de Projectão, Rotação e Rebatimento (revisões do 10º ano)</p>	<p>ano lectivo <b>2010 / 2011</b></p> <p><b>11º N</b></p> <p>17/98</p> <p>90 minutos</p> <p>20.10.2010</p>
<b>15:15</b>	De seguida, o professor irá começar com a apresentação do primeiro MGA, relativamente à mudança de plano de projectão, definindo-o, explicando o método e exemplificando.		
<b>15:20</b>	Em seguimento o professor irá expor o segundo MGA, a rotação, onde explica os elementos básicos da rotação e, por fim, a exemplificação da rotação.		
<b>15:25</b>	Por fim, o professor apresentará o terceiro MGA, o rebatimento, explicando em que consiste, qual o objectivo, a diferença entre a rotação e o rebatimento e o processo de rebatimento.		
<b>15:30</b>	Depois dos conceitos gerais do MGA I, o professor irá individualizar cada método para o ponto, para segmentos de recta e rectas e para planos.		
<b>15:35</b>	<p>Para o ponto: MUDANÇA DE PLANOS DE UM PONTO ROTAÇÃO DE UM PONTO REBATIMENTO DE UM PONTO</p> <p>E por fim realizar-se-á um exercício de aplicação da matéria.</p>		
<b>15:55</b>	<p>Para os segmentos de recta e rectas: <b>MUDANÇA DE PLANO:</b> TRANSFORMAÇÃO DE UM SEGMENTO DE RECTA OBLÍQUO NUM SEGMENTO DE RECTA HORIZONTAL TRANSFORMAÇÃO DE UM SEGMENTO DE RECTA OBLÍQUO NUM SEGMENTO DE RECTA FRONTAL TRANSFORMAÇÃO DE UMA RECTA HORIZONTAL NUMA RECTA DE TOPO</p> <p><b>ROTAÇÃO:</b> ROTAÇÃO DE UM SEGMENTO DE RECTA ROTAÇÃO DE UMA RECTA ROTAÇÃO DE UM SEGMENTO DE RECTA PARA OBTER A SUA VERDADEIRA GRANDEZA</p> <p><b>REBATIMENTO:</b> REBATIMENTO DE UMA RECTA DE PERFIL</p> <p>E por fim realizar-se-á um exercício de aplicação da matéria.</p>		

<p>escola secundária/2 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO</p> 	<p>CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS</p> <p>disciplina de:</p>	<p><b>708</b></p> <p><b>GEOMETRIA DESCRITIVA A</b></p> <p><b>UNIDADES</b> Métodos Geométricos Auxiliares I Mudança de Plano de Projectão, Rotação e Rebatimento (revisões do 10º ano)</p>	<p>ano lectivo 2010 / 2011</p> <p><b>11º N</b></p> <p>17/98</p> <p>90 minutos 20.10.2010</p>
	<p><b>16:15</b> Quanto ao Plano: <b>MUDANÇA DE PLANO:</b> TRANSFORMAÇÃO DE UM PLANO VERTICAL NUM PLANO FRONTAL TRANSFORMAÇÃO DE UM PLANO DE TOPO NUM PLANO HORIZONTAL <b>ROTAÇÃO:</b> ROTAÇÃO DE PLANOS PROJECTANTES <b>REBATIMENTO:</b> REBATIMENTO DE PLANOS VERTICAIS OU DE TOPO REBATIMENTO DE UM PLANO VERTICAL PARA UM PLANO FRONTAL REBATIMENTO DE UM PLANO VERTICAL PARA O PLANO FRONTAL DE PROJEÇÃO REBATIMENTO DE UM PLANO VERTICAL PARA UM PLANO FRONTAL REBATIMENTO DE UM PLANO DE PERFIL  E por fim realizar-se-á um exercício de aplicação da matéria.</p>		
	<p><b>16:35</b> Conclusão da aula com o questionário aos professores/estagiários.</p>		
	<p><b>16:40</b> Encerramento da aula.</p>		
	<p><b>APRENDIZAGEM COMPLEMENTAR / TRABALHO</b> Resolução de exercícios de revisão e de aplicação de MGA I</p>		
	<p><b>RECURSOS / MATERIAL NECESSÁRIO</b> Modelos, Desenhos, Folhas A4, Quadro, Canelas, Computador, Projector e PowerPoint.</p>		
	<p><b>AVALIAÇÃO FORMAL / INFORMAL DAS APRENDIZAGENS</b> A avaliação dos alunos será baseada nos seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Interesse demonstrado durante a aula;</li> <li><input type="radio"/> Participação na exposição do tema;</li> </ul>		
			<p>4</p>

escola secundária/2 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO	CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS	<b>708</b> <b>GEOMETRIA DESCRITIVA A</b>	ano lectivo 2010 / 2011
	disciplina de:	<b>UNIDADES</b> Métopos Geométricos Auxiliares I Mudança de Plano de Projectão, Rotação e Rebatimento (revisões do 10º ano)	<b>11º N</b> 17/98 90 minutos 20.10.2010
	<input type="checkbox"/> Colaboração com o professor e com os colegas na resolução dos exercícios propostos; <input type="checkbox"/> Aplicação de conhecimentos adquiridos anteriormente; <input type="checkbox"/> Uso de terminologia e simbologia adequada; <input type="checkbox"/> Uso do material adequado; <input type="checkbox"/> Comportamento na sala de aula.		
<b>REFLEXÃO DA AULA / OBSERVAÇÕES</b>			
Relatório de Aula.			
As professoras estagiárias responsáveis, <b>Eugénia Morgado e Sónia Martins</b>			
5			

## [Anexo 15] Relatório de aula 20/10/2010 - 11.º N

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO 	CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b> disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b> Métodos Geométricos Auxiliares I Mudança de Plano de Projecção, Rotação e Rebatimento (revisões do 10ºano) <b>RELATÓRIO DE AULA</b>	ano lectivo 2010 / 2011  <b>11º N</b>  20 . 10 . 2010
--	--	---

<b>CONTEÚDOS</b>	Métodos Geométricos Auxiliares I Mudança de Plano de Projecção, Rotação e Rebatimento (revisões do 10ºano)
<b>FORMA</b>	1. Aula expositiva com conteúdos sobre revisão dos Métodos Geométricos Auxiliares I (10º ano).
<b>MÉTODO</b>	1. Apresentação em PowerPoint sobre Métodos Geométricos Auxiliares I (10º ano). 2. Diálogo com os alunos sobre alguns conceitos abordados no ano anterior de MGA e explicação de alguns exemplos para cada situação.
<b>RESULTADOS</b>	<p>Por ter sido uma aula expositiva em conjunto, ou seja, duas professoras estagiárias a leccionar a aula, foi uma experiência positiva, pois foi necessário coordenar a exposição dos conteúdos.</p> <p>A aula começou com a apresentação de um PowerPoint com a matéria sobre Métodos Geométricos Auxiliares, nomeadamente, com conteúdos de revisão do 10º ano, de forma a que os alunos se integrassem na Unidade já abordada no ano anterior.</p> <p>Desta forma, tornou-se uma aula mais expositiva de conteúdos, mas sempre com o objectivo de motivar os alunos e de tornar a aula mais interactiva, com a aplicação de novas tecnologias.</p> <p>Os alunos mostraram-se com bastante empatia e interesse perante um nova forma de expor a matéria, intervindo de forma correcta e pertinente, com a perspectiva de relembrar e consolidar alguns conteúdos.</p> <p>Durante a apresentação do PowerPoint foram dados sempre exemplos para cada situação, mais precisamente, sobre rotações, mudanças de plano e rebatimentos, com pontos, rectas e planos.</p>

As professoras estagiárias responsáveis,  
**Eugénia Morgado e Sónia Martins**

1

# [Anexo 16] Relatório da reunião do Núcleo de Estágio - 20/10/2010 - 11.º

N

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO 		CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b> disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b> <b>Reunião com o Orientador de Estágio Pedagógico</b> <b>RELATÓRIO 8</b>	ano lectivo 2010 / 2011  <b>20 . 10 . 2010</b>
<b>HORA</b>	10:20h - 13:30h 16:50h - 18:20h		
<b>LOCAL</b>	Biblioteca Escolar/Centro de Recursos		
<b>Ordem de Trabalhos</b>	- Avaliação da aula assistida dos alunos estagiários – António Pedro Martins e Paulo Chambino - 11ºE - 8:30h; - Auto e hetero-avaliação; - Avaliação da aula assistida da aluna estagiária - Sónia Martins e Eugénia Morgado - 11ºN – 15:10h; - Auto e hetero-avaliação; - Preparação das aulas assistidas para o dia 27 de Outubro – António Pedro Martins e Paulo Chambino.		
<b>Desenvolvimento</b>	<p><b>10:20h</b></p> <p>Reunião realizada na Biblioteca Escolar/Centro de Recursos, com a presença dos Alunos Estagiários e do Professor Orientador do estágio pedagógico, onde foi feita uma análise da aula dada pelos alunos estagiários António Pedro Martins e Paulo Chambino, previamente preparada, assim como os aspectos contidos no Plano de Aula e abordados durante a aula.</p> <p>Foi realizada a auto e hetero-avaliação em relação ao desempenho dos dois alunos estagiários na leccionação da aula assistida. Desta, resultaram algumas observações em relação à prestação de cada Aluno Estagiário.</p> <p><b>Aspectos positivos/aspectos negativos sobre a aula leccionada pelo António Pedro Martins e Paulo Chambino:</b></p> <p><u>Professor Orientador</u> – Alertou para a necessidade de se fazer um Plano de Aula individualizado por cada Aluno Estagiário. Apontou alguns aspectos negativos para a leccionação da aula com dois estagiários, argumentando que tem algumas dúvidas quanto à sua eficácia; sugere que as aulas a leccionar pelos Alunos Estagiários sejam feitas em regime de rotação, dando a estes a oportunidade de leccionar as duas turmas; ter em atenção na organização e na exposição dos conteúdos, de forma mais ordenada, porque leccionar a pares tem as suas vantagens e desvantagens;</p> <p><u>António</u> – Falta de preparação e “atrapalhei-me” no início da aula;</p> <p><u>Paulo</u> – Demasiado conteúdo; Foi perdido muito tempo no início mas depois conseguimos acompanhar;</p> <p><u>Eugénia</u> – Falta de organização prévia em grupo; pouco tempo para preparar a aula; falta de organização de conteúdos;</p> <p><u>Sónia</u> – Mostraram-se nervosos por falta de organização e preparação dos conteúdos; insegurança.</p> <p>Ainda nesta reunião foram abordados e discutidos os conteúdos a leccionar para o dia 27 de Outubro, tendo o Professor Orientador sugerido a realização de uma aula de exercícios práticos sobre os conteúdos leccionados nas últimas aulas – Métodos Geométricos Auxiliares I.</p>		
	1		



**16:50h**

Foi realizada a auto e hetero-avaliação em relação ao desempenho das duas alunas estagiárias na leccionação da aula assistida. Desta, resultaram algumas observações em relação à prestação de cada Aluno Estagiário.

**Aspectos positivos/aspectos negativos sobre a aula leccionada pela Eugénia Morgado e Sónia Martins:**

Professor Orientador – Alertou igualmente para a necessidade de se fazer um Plano de Aula individualizado por cada Aluno Estagiário. Apontou alguns aspectos negativos para a leccionação da aula com dois estagiários, argumentando que tem algumas dúvidas quanto à sua eficácia; sugere que as aulas a leccionar pelos Alunos Estagiários sejam feitas em regime de rotação, dando a estes a oportunidade de leccionar as duas turmas; ter em atenção na organização e na exposição dos conteúdos, de forma mais ordenada, porque leccionar a pares tem as suas vantagens e desvantagens.

Eugénia – Falta de organização prévia em grupo; pouco tempo para preparar a aula; falta de organização de conteúdos;

Sónia – Nervosa por falta de organização e preparação dos conteúdos; insegurança.

António – Falta de preparação e organização;

Paulo – Demasiado conteúdo e falta de preparação.

Foram ainda abordados os conteúdos a leccionar para a aula assistida do dia 27 de Outubro - Métodos Geométricos Auxiliares I – aplicação dos conhecimentos com exercícios práticos sobre mudança de planos, rotação e rebatimento., por parte dos alunos estagiários António Pedro Martins (11ºN) e Paulo Chambino (11ºE).

Proposta de uma ficha de trabalho sobre Métodos Geométricos Auxiliares I, para o dia 3 de Novembro, em aulas leccionadas pelas alunas estagiárias Eugénia Morgado (11ºE) e Sónia Martins (11ºN).

Para finalizar, concluiu-se que a leccionação a pares numa disciplina deste carácter não funciona, o que fez com que a experiência fosse menos positiva. Desta forma, ficou decidido entre os presentes que as próximas aulas dadas pelos alunos estagiários seriam sempre individuais e que no fim de cada aula assistida será feito um relatório de aula, contando com as aulas já leccionadas até ao momento. Nesse relatório constarão os aspectos positivos e negativos da aula, dificuldades e facilidades dos alunos, desempenho dos alunos, relação de pares, autonomia, interesse, etc – Conteúdos, Forma, Método e Resultados obtidos.

O professor Orientador,

**Anibal Cravo Nunes**

Os alunos Estagiários,


**António Pedro Martins**

**Eugénia Morgado**

**Paulo Chambino**

**Sónia Martins**

[Anexo 17] Plano de Aula do 11.º N - 3/11/2010

<p>escola secundária3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO</p> 	<p>CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS</p> <p>disciplina de:</p>	<p><b>708</b></p> <p><b>GEOMETRIA DESCRITIVA A (continuação)</b></p> <p><b>UNIDADES</b> Métodos Geométricos Auxiliares Mudança de Plano de Projectão, Rotação e Rebatimento</p>	<p>ano lectivo 2010 / 2011</p> <p><b>11º N</b></p> <p>22/98</p> <p>90 minutos 03.11.2010</p>
<b>CONTEXTUALIZAÇÃO</b>			
<p><b>UNIDADES DIDÁCTICAS</b></p> <p><b>Métodos geométricos auxiliares</b></p> <p>1 - Mudança de Plano de Projectão</p> <p>2 - Rotação</p> <p>3 - Rebatimento</p>	<p>Rever os diferentes métodos geométricos auxiliares, de forma a que os alunos exercitem a capacidade de resolver qualquer tipo de exercício sobre as unidades em questão.</p>		
<b>SUMÁRIO</b>			
<p>Ficha de Trabalho com exercícios de aplicação sobre Métodos Geométricos Auxiliares - Mudança de Plano de Projectão, Rotação e Rebatimento.</p>			
<b>CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b>			
<p>Estrutura comparada dos métodos auxiliares – características e aptidões</p>	<p>Transformação das projecções de elementos definidores de um plano</p>		
<p>1 Mudança de planos de projecção (casos que impliquem apenas uma mudança)</p>	<p>Rotação de um segmento de recta.</p>		
<p>2 rotações (casos que impliquem apenas uma rotação)</p>	<p>Rebatimento de planos projectantes</p>		
<p>3 rebatimentos (casos que impliquem apenas um rebatimento)</p>			
1			

escola secundária 3 amato lusitano  
400830 - CASTELO BRANCO



CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS

disciplina de:

**708**

**GEOMETRIA DESCRITIVA A (continuação)**

ano lectivo 2010 / 2011

**11º N**

22/98

90 minutos 03.11.2010

**UNIDADES** Métodos Geométricos Auxiliares

Mudança de Plano de Projectão, Rotação e Rebatimento

**COMPETÊNCIAS / APRENDIZAGEM ESPERADA**

Nesta fase de estudo é de propor aos alunos a resolução dos seguintes problemas-tipo:

- Transformar um plano vertical em plano frontal, determinado a VG de um triângulo equilátero, através do MGA, da mudança de planos de projecção;
- Transformar um plano de perfil num plano de topo, determinando a VG de um triângulo, através do MGA, da mudança de planos de projecção;
- Rebater um triângulo equilátero, contido num plano de topo (plano projectante);
- Transformar um plano de perfil num plano horizontal, determinar a VG de um triângulo, através do MGA, da mudança de planos de projecção;
- Rodar um ponto, em torno de um eixo vertical;
- Transformar um plano de topo num plano horizontal, determinando a VG de um triângulo, através do MGA, da mudança de planos de projecção.

**ESTRATÉGIAS / METODOLOGIA (DESENVOLVIMENTO DA AULA)**

<b>15:10</b>	A aula será iniciada com a confirmação da presença dos alunos na sala de aula. A aula continuará com a escrita do sumário.
<b>15:11</b>	De seguida, o professor informará os alunos da continuidade dos conteúdos leccionados nas últimas aulas, concretamente dos métodos geométricos auxiliares, com recurso a exercícios práticos para resolução. (O professor, no decorrer da aula, poderá questionar os alunos sobre alguns conceitos dados sobre a matéria).
<b>15:12</b>	O professor informará a turma de que todos os exercícios resolvidos nesta aula serão para avaliação e que terão de os resolver em folhas A4, um por folha, de forma a serem avaliados e que contarão para a nota da disciplina.
<b>DIPOSITIVO 1</b>	Na continuação, o professor irá começar por apresentar um PowerPoint onde estarão os exercícios a desenvolver na aula.
<b>DIPOSITIVO 2</b>	De seguida, o professor lançará o <b>exercício 1</b> (PowerPoint) e irá questionar os alunos de alguns conceitos ligados aos MGA.

**Exercício 1**

**MUDANÇA DE PLANO DE PROJEÇÃO**

São dados dois pontos, A (-2;1;4) e B (-4;2;0), pertencentes ao plano  $\alpha$ , que é vertical.  
Os pontos A e B são dois vértices de um triângulo equilátero [ABC], contido nesse plano.  
Desenha as projecções do triângulo, constituindo previamente a figura em VG, após transformar o plano  $\alpha$  num plano frontal (de frente) com 2 cm de afastamento.

(Durante a aula, os alunos serão frequentemente solicitados a participar na construção e na resolução dos exercícios, quer interagindo com o professor quer com os colegas).

O professor dará algum tempo aos alunos para resolver o **exercício 1**.

escola secundária 3 amato lusitano  
400830 - CASTELO BRANCO



CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS  
disciplina de:

**708**  
**GEOMETRIA DESCRITIVA A (continuação)**  
**UNIDADES** Métodos Geométricos Auxiliares  
Mudança de Plano de Projecção, Rotação e Rebatimento

ano lectivo 2010 / 2011  
**11º N**  
22/08  
90 minutos 03.11.2010

	<b>15:25</b>	Depois de os alunos resolverem o exercício, o professor mostra através da projecção em PowerPoint a resolução do exercício 1, passo a passo, de forma a que os alunos tenham mais consciência do rigor geométrico do mesmo.
<b>DIPOSITIVO 3</b>	<b>15:28</b>	Será lançado o <b>exercício 2</b> também sobre mudança de plano de projecção, onde o professor irá questionar alunos de alguns conceitos ligados aos MGA.  <b>Exercício 2</b> <b>MUDANÇA DE PLANO DE PROJEÇÃO</b> É dado um triângulo [MNO], contido num plano de perfil $\alpha$ , sendo M (3;2;1), N (3;1;5) e O (3;5;3). Determine a VG do triângulo, transformando $\alpha$ num plano frontal (de frente) com 2 cm de afastamento.  Os alunos, à semelhança do exercício anterior, serão frequentemente solicitados a participar na construção e na resolução dos exercícios, quer interagindo com o professor quer com os colegas.  O professor dará algum tempo aos alunos para resolver o <b>exercício 2</b> .
	<b>15:38</b>	O professor mostra através da projecção em PowerPoint a resolução do exercício 2, passo a passo, de forma a que os alunos tenham mais consciência do rigor geométrico do mesmo.
<b>FICHA DE TRABALHO 2</b>	<b>15:40</b>	O professor distribui a <b>ficha de trabalho 2</b> , onde constam 6 exercícios, dos quais 2 já foram resolvidos na aula – exercícios nº 1 e 2.  O professor solicita aos alunos que terão de resolver os <b>exercícios nº 3, 4, 5 e 6</b> , autonomamente, durante o tempo restante da aula
	<b>15:42</b>	<b>Exercício 3</b> <b>REBATIMENTO</b> São dados dois pontos: A (1;3;1) e B (-2;1;4). Os pontos A e B são dois vértices de um triângulo equilátero [ABC], contido num plano de topo $\beta$ , situado no 1º Diedro. Desenha as projecções do triângulo, recorrendo ao método do rebatimento.
	<b>15:55</b>	<b>Exercício 4</b> <b>MUDANÇA DE PLANO DE PROJEÇÃO</b> É dado um triângulo [MNO], contido num plano de perfil $\alpha$ , sendo M (2;2;1), N (2;1;5) e O (2;5;3). Determine a VG do triângulo, transformando $\alpha$ num plano horizontal (de nível) com 3 cm de cota.
	<b>16:10</b>	<b>Exercício 5</b> <b>ROTAÇÃO DE UM SEGMENTO DE RECTA</b>

escola secundária3 amato lusitano  
400830 - CASTELO BRANCO



CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS

**708**

**GEOMETRIA DESCRITIVA A (continuação)**

ano lectivo 2010 / 2011

**11º N**

**UNIDADES**

Métodos Geométricos Auxiliares

22/98

Mudança de Plano de Projectão, Rotação e Rebatimento

90 minutos 03.11.2010

É dado um segmento de recta [PQ], obliquo, sendo P (-2;4;4) e Q (-4;2;1).  
É dada também uma recta e, de topo, que tem de 1cm de abscissa e 1cm de cota.  
Determine a VG de [PQ], transformando [PQ], num segmento de recta horizontal (de nível), em torno da recta e, com recurso ao método da rotação.

**16:25**

**Exercício 6**  
**MUDANÇA DE PLANO DE PROJEÇÃO**

É dado um triângulo [PQR], definido pelos pontos P (1;5;4), Q (-2;1;2) e R (4;1), contido num plano de topo  $\beta$ .  
Determine a VG do triângulo, transformando o plano  $\beta$  num plano horizontal (de nível) com 3 cm de cota.

**16:39**

Conclusão da aula com a entrega da ficha de trabalho 2 ao professor, por parte dos alunos, para posterior correcção e avaliação.

**16:40**

Encerramento da aula.

**APRENDIZAGEM COMPLEMENTAR / TRABALHO**

Resolução de exercícios de aplicação sobre MGA, em casa.


**RECURSOS / MATERIAL NECESSÁRIO**

Modelos, Desenhos, Folhas A4, Quadro, Canetas, Computador, Projector e PowerPoint.


**AVALIAÇÃO FORMAL / INFORMAL DAS APRENDIZAGENS**

A avaliação dos alunos será baseada nos seguintes aspectos:

- Interesse demonstrado durante a aula;
  - Participação na exposição do tema;
  - Colaboração com o professor e com os colegas na resolução dos exercícios propostos;
  - Aplicação de conhecimentos adquiridos anteriormente;
  - Uso de terminologia e simbologia adequada;
  - Uso do material adequado;
- Comportamento na sala de aula.

escola secundária 3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO 	CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS disciplina de: <b>708</b> <b>GEOMETRIA DESCRITIVA A (continuação)</b> UNIDADES Métodos Geométricos Auxiliares Mudança de Plano de Projecção, Rotação e Rebatimento	ano lectivo 2010 / 2011 <b>11º N</b> 22/98 90 minutos 03.11.2010
<b>REFLEXÃO DA AULA / OBSERVAÇÕES</b>		
<p>A indicação temporal enunciada anteriormente para cada exercício, de aproximadamente 15 minutos para cada exercício da ficha de trabalho, apesar de ser meramente indicativa, revelou-se coerente. O exercícios 1 e 2 da ficha de trabalho, foram resolvidos com o apoio da professora e eram os mais simples e de resolução mais rápida e imediata. Os exercícios seguintes, 3, 4, 5 e 6 foram resolvidos autonomamente pelos alunos, tendo sido resolvidos durante o restante da aula.</p> <p>Relatório de aula.</p>		
A professora estagiária responsável, <b>Sonia Martins</b>		

## [Anexo 19] Ficha de Trabalho 2 - 11.º N - 3/11/2010

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO	CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b>	ano lectivo 2010 / 2011
	disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b>	<b>11º N</b>
	<b>MÉTODOS GEOMÉTRICOS AUXILIARES</b> mudança de plano de projecção, rotação e rebatimento	03 . 11 . 2010
	<b>FICHA DE TRABALHO 2</b>	

1. As representações abaixo descritas referem-se ao **método de dupla projecção ortogonal**.
2. As coordenadas estão expressas em centímetros e são indicadas pela seguinte ordem: **abscissa, afastamento, cota**.
3. A prova deve ser resolvida a **lápiz**, em tamanho natural (sem reduções e sem ampliações).
4. Materiais necessários para a execução dos exercícios: folhas A4, lápis, borracha, régua, esquadro, transferidor, compasso, afiadeira.

---

**1** São dados dois pontos, **A** (-2;1;4) e **B** (-4;2;0), pertencentes ao plano  $\alpha$ , que é vertical.  
Os pontos **A** e **B** são dois vértices de um triângulo equilátero **[ABC]**, contido nesse plano.  
20pts Desenha as projecções do triângulo, construindo previamente a figura em VG, após transformar o plano  $\alpha$  num plano frontal (de frente) com 2 cm de afastamento.

**2** É dado um triângulo **[MNO]**, contido num plano de perfil  $\alpha$ , sendo **M** (3;2;1), **N** (3;1;5) e **O** (3;5;3).  
20pts Determine a VG do triângulo, transformando  $\alpha$  num plano frontal (de frente) com 2 cm de afastamento.

**3** São dados dois pontos: **A** (1;3;1) e **B** (-2;1;4).  
40pts Os pontos **A** e **B** são dois vértices de um triângulo equilátero **[ABC]**, contido num plano de topo  $\beta$ , situado no 1º Diedro.  
Desenha as projecções do triângulo, recorrendo ao método do rebatimento.


**4** É dado um triângulo **[MNO]**, contido num plano de perfil  $\alpha$ , sendo **M** (2;2;1), **N** (2;1;5) e **O** (2;5;3).  
40pts Determine a VG do triângulo, transformando  $\alpha$  num plano horizontal (de nível) com 3 cm de cota.

**5** É dado um segmento de recta **[PQ]**, oblíquo, sendo **P** (-2;4;4) e **Q** (-4;2;1).  
40pts É dada também uma recta **e**, de topo, que tem 1cm de abcissa e 1cm de cota.  
Determine a VG de **[PQ]**, transformando **[PQ]**, num segmento de recta horizontal (de nível), em torno da recta **e**, com recurso ao método da rotação.

**6** É dado um triângulo **[PQR]**, definido pelos pontos **P** (1;5;4), **Q** (-2;1;2) e **R** (4;1), contido num plano de topo  $\beta$ .  
40pts Determine a VG do triângulo, transformando o plano  $\beta$  num plano horizontal (de nível) com 3 cm de cota.


A professora,  
**Sónia Martins**

**[Anexo 20] Critérios de Classificação da Ficha de Trabalho 2 - 11.º N -  
3/11/2010**

	escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO	CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b> disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b> <b>MÉTODOS GEOMÉTRICOS AUXILIARES</b> mudança de plano de projecção, rotação e rebatimento	ano lectivo 2010 / 2011
		<b>CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>11º E / N</b> 03 . 11 . 2010

**COTAÇÕES**

<b>1</b>	Tradução gráfica dos dados	4 pontos	<b>20 pontos</b>
	Processo de resolução	10 pontos	
	Apresentação gráfica da solução	3 pontos	
	Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados	3 pontos	
<b>2</b>	Tradução gráfica dos dados	4 pontos	<b>20 pontos</b>
	Processo de resolução	10 pontos	
	Apresentação gráfica da solução	3 pontos	
	Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados	3 pontos	
<b>3</b>	Tradução gráfica dos dados	5 pontos	<b>40 pontos</b>
	Processo de resolução	20 pontos	
	Apresentação gráfica da solução	10 pontos	
	Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados	5 pontos	
<b>4</b>	Tradução gráfica dos dados	5 pontos	<b>40 pontos</b>
	Processo de resolução	20 pontos	
	Apresentação gráfica da solução	10 pontos	
	Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados	5 pontos	
<b>5</b>	Tradução gráfica dos dados	5 pontos	<b>40 pontos</b>
	Processo de resolução	20 pontos	
	Apresentação gráfica da solução	10 pontos	
	Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados	5 pontos	
<b>6</b>	Tradução gráfica dos dados	5 pontos	<b>40 pontos</b>
	Processo de resolução	20 pontos	
	Apresentação gráfica da solução	10 pontos	
	Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados	5 pontos	
<b>TOTAL DA PROVA</b>			<b>200 pontos</b>

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO	CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b>	ano lectivo 2010 / 2011
	disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b>	<b>11º E / N</b>
	<b>MÉTODOS GEOMÉTRICOS AUXILIARES</b> mudança de plano de projecção, rotação e rebatimento	<b>03 . 11 . 2010</b>
	<b>CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO</b>	

### DURAÇÃO DA PROVA

A prova tem a duração de 60 minutos.

### CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO

A classificação a atribuir a cada item é obrigatoriamente:

- um número inteiro;
- um dos valores resultantes da aplicação dos critérios gerais e específicos de classificação e previstos na respectiva grelha de classificação.

As respostas que se revelem ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. No entanto, em caso de omissão ou de engano na identificação de um item, o mesmo pode ser classificado se, pela resposta apresentada, for possível identificá-lo inequivocamente.

Se o examinando responder a um mesmo item mais do que uma vez, não eliminando inequivocamente a(s) resposta(s) que não deseja que seja(m) classificada(s), deve ser apenas considerada a resposta que surgiu em primeiro lugar.

Todos os itens apresentam critérios específicos de classificação organizados por níveis de desempenho no parâmetro observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados. No caso de, ponderados todos os dados contidos nos descritores, permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração.

#### Pontuações referentes à **tradução gráfica de dados**:

As pontuações indicadas para a tradução gráfica dos dados dos problemas não podem ser subdivididas: qualquer representação total ou parcialmente incorrecta de um dado é classificada com zero pontos.

#### Pontuações referentes ao **processo de resolução**:

- a) Considerando a diversidade de métodos susceptíveis de serem utilizados na resolução gráfica dos problemas propostos, as sequências de passos que são indicadas nos critérios específicos de classificação de alguns dos itens constituem apenas exemplos.

As sequências de passos indicadas nos exemplos podem não corresponder às dos processos adoptados pelo examinando. Assim, desde que os problemas tenham sido correctamente resolvidos, a pontuação prevista para este parâmetro deve ser atribuída na totalidade. Em caso de erro, e após análise dos traçados apresentados, esta pontuação global deve ser subdividida de forma adequada ao processo de resolução apresentado.

- b) Nenhuma resposta deve ser classificada com zero pontos pelo facto de apresentar erros em alguns traçados intermédios, ou dados incorrectamente traduzidos. Desde que não se verifique uma descaracterização, ou uma diminuição do grau de dificuldade do problema a resolver, todos os passos metodologicamente correctos do processo de resolução, ainda que isoladamente considerados, devem ser classificados de acordo com os critérios específicos de classificação, mesmo que existam erros em traçados ou construções precedentes.

#### Pontuações referentes à **apresentação gráfica da solução**:

As pontuações indicadas para as figuras, ou traçados, correspondentes à conclusão dos problemas resolvidos só podem ser atribuídas se as soluções apresentadas estiverem, efectivamente, correctas.

Soluções incompletas ou parcialmente correctas, contudo, podem ser proporcionalmente valorizadas com a atribuição de uma fracção da pontuação total indicada, sempre arredondada, por excesso, a um número inteiro de pontos.



**CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO**

Os quadros seguintes indicam a pontuação a atribuir nas situações indicadas:

SITUAÇÃO		CLASSIFICAÇÃO
<b>TRADUÇÃO GRÁFICA DOS DADOS</b>	<b>PROCESSO DE RESOLUÇÃO</b>	<b>APRESENTAÇÃO GRÁFICA DA SOLUÇÃO</b>
Incorreção na tradução dos dados que não produz diminuição do grau de dificuldade.	Correcto	90% da cotação
Incorreção na tradução dos dados que produz diminuição do grau de dificuldade.	Correcto	50% da cotação

SITUAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO	
	PROCESSO DE RESOLUÇÃO	APRESENTAÇÃO GRÁFICA DA SOLUÇÃO
O examinando revela dominar as competências que o processo de resolução implica, mas comete erro(s) ocasional(ais).	0 a 50% da cotação, no(s) passo(s) incorrecto(s)	0 a 50% da cotação
O examinando revela desconhecimento do processo de resolução, mas cumpre pontualmente alguns dos passos descritos.	50 a 100% da cotação, no(s) passo(s) correcto(s)	0

No parâmetro **observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados**, as classificações a atribuir são estabelecidas por níveis de desempenho, de acordo com a seguinte tabela:



**CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO**

Soma das pontuações previamente atribuídas nos outros parâmetros		11 a 17 pontos	18 a 24 pontos	25 a 31 pontos	32 a 38 pontos	39 a 45 pontos
		Pontuação a adicionar a)				
Níveis de desempenho relativos à observância de convenções, ao rigor e à expressão b) c) d)						
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notações legíveis, correctamente posicionadas e de acordo com as convenções usuais</li> <li>• Construções genericamente rigorosas</li> <li>• Traçados de fácil legibilidade, regulares e com diferenciações de espessuras e/ou de intensidades de traço nítidas e adequadas</li> <li>• Execução correcta de tracejados ou de manchas de preenchimento de secções e áreas de sombra</li> <li>• Desenho bem enquadrado</li> </ul>	2	3	3	4	5
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notações incompletas, pouco legíveis, ou mal posicionadas, mas de acordo com as convenções usuais</li> <li>• Construções com falhas de rigor que não comprometem a eficácia do processo de resolução gráfica do problema</li> <li>• Traçados regulares, mas de fraca legibilidade, sem diferenciações nítidas, ou com diferenciações pouco adequadas de espessura e/ou de intensidade</li> <li>• Execução com irregularidades de tracejados ou de manchas de preenchimento de secções e áreas de sombra</li> <li>• Deficiente enquadramento do desenho na área útil da folha de prova</li> </ul>	1	1	2	2	3
TOTAL:		11 a 19 pontos	18 a 27 pontos	25 a 34 pontos	32 a 42 pontos	39 a 50 pontos

**NOTAS:**

- a) Caso a soma das classificações atribuídas nos outros parâmetros seja inferior a 11 pontos, a pontuação a adicionar é zero pontos.
- b) O nível de desempenho seleccionado deve ser aquele a que corresponda o maior número de descritores ajustados à situação observada.
- c) No caso de, ponderados todos os dados contidos nos descritores, permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração.
- d) Não são pontuáveis as notações inexistentes, ilegíveis, ou em desacordo com as convenções usuais, as construções com falta de rigor, comprometedoras da eficácia do processo de resolução gráfica do problema, os traçados de difícil legibilidade, ou irregulares, com espessuras e/ou intensidades aleatórias, a execução muito deficiente de tracejados ou de manchas de preenchimento de secções e áreas de sombra e o desenho ostensivamente mal enquadrado na área útil da folha de prova.

Esta tabela é aplicada em todos os itens.



**CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO DA FICHA DE TRABALHO**

<b>1</b>			
	<b>Tradução gráfica dos dados</b>	<b>4 pontos</b>	<b>20 pontos</b>
	1. Abcissa, afastamento e cota do ponto <b>A</b>	1 ponto	
	2. Abcissa, afastamento e cota do ponto <b>B</b>	1 ponto	
	3. Traço horizontal do plano $\alpha$	1 ponto	
	4. Traço frontal do plano $\alpha$	1 ponto	
	<b>Processo de resolução</b>	<b>10 pontos</b>	
	1. Transformar o plano $\alpha$ num plano frontal (de frente) com 2 cm de afastamento (MDP)	3 pontos	
	2. Determinar as cotas dos pontos <b>A4</b> e <b>B4</b> com a mudança de plano de projecção	3 pontos	
	3. Determinar o ponto <b>C4</b> , com a construção do triângulo equilátero	2 pontos	
	4. Determinar a cota e o afastamento do ponto <b>C</b>	2 pontos	
	<b>Apresentação gráfica da solução</b>	<b>3 pontos</b>	
	1. <b>VG</b> do triângulo equilátero	3 pontos	
	<b>Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados*</b>	<b>3 pontos</b>	
<b>2</b>			
	<b>Tradução gráfica dos dados</b>	<b>4 pontos</b>	<b>20 pontos</b>
	1. Abcissa, afastamento e cota do ponto <b>M</b>	1 ponto	
	2. Abcissa, afastamento e cota do ponto <b>N</b>	1 ponto	
	3. Abcissa, afastamento e cota do ponto <b>O</b>	1 ponto	
	4. Traços H e F do plano de perfil $\alpha$	1 ponto	
	<b>Processo de resolução</b>	<b>10 pontos</b>	
	5. Transformar o plano $\alpha$ num plano frontal (de frente) com 2 cm de afastamento (MDP)	5 pontos	
	6. Determinar as cotas dos pontos <b>M4</b> , <b>N4</b> e <b>O4</b> com a mudança de plano de projecção	5 pontos	
	<b>Apresentação gráfica da solução</b>	<b>3 pontos</b>	
	1. <b>VG</b> do triângulo	3 pontos	
	<b>Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados*</b>	<b>3 pontos</b>	
<b>3</b>			
	<b>Tradução gráfica dos dados</b>	<b>5 pontos</b>	<b>40 pontos</b>
	1. Abcissa, afastamento e cota do ponto <b>A</b>	1 ponto	
	2. Abcissa, afastamento e cota do ponto <b>B</b>	1 ponto	
	3. Traço horizontal do plano $\beta$ (definido pelos pontos A e B)	1 ponto	



**CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO**

4. Traço frontal do plano $\beta$	2 pontos	
<b>Processo de resolução</b>	<b>20 pontos</b>	
Rebatimento dos pontos <b>A e B – Ar e Br</b>	10 pontos	
Determinar o ponto <b>Cr</b>	5 pontos	
Determinar As projecções de <b>C</b> (afastamento e cota)	5 pontos	
<b>Apresentação gráfica da solução</b>	<b>10 pontos</b>	
1. <b>VG</b> do triângulo	11 pontos	
<b>Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados*</b>	<b>5 pontos</b>	
<b>4</b>		
<b>Tradução gráfica dos dados</b>	<b>5 pontos</b>	
1. Projecções do ponto <b>M</b>	1 ponto	
2. Projecções do ponto <b>N</b>	1 ponto	
3. Projecções do ponto <b>O</b>	1 ponto	
4. Traços do plano de perfil $\alpha$	2 pontos	
<b>Processo de resolução</b>	<b>20 pontos</b>	
5. Transformar o plano $\alpha$ num plano horizontal (de nível) com 3 cm de cota (MDP)	5 pontos	
6. Determinar as cotas dos pontos <b>M4, N4 e O4</b> com a mudança de plano de projecção	5 pontos	
<b>Apresentação gráfica da solução</b>	<b>10 pontos</b>	
1. <b>VG</b> do triângulo	10 pontos	
<b>Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados*</b>	<b>5 pontos</b>	
<b>5</b>		
<b>Tradução gráfica dos dados</b>	<b>5 pontos</b>	
1. Projecções do ponto <b>P</b>	1 ponto	
2. Projecções do ponto <b>Q</b>	1 ponto	
3. Projecção do eixo de rotação – recta de topo <b>e</b>	3 pontos	
<b>Processo de resolução</b>	<b>20 pontos</b>	
4. Determinação de uma recta concorrente com o eixo <b>e</b> perpendicular ao segmento de recta <b>[PQ]</b> – <b>determinação do ponto A</b>	4 pontos	
5. Rotação do segmento de frente tomando-o vertical para que a projecção frontal fique uma projecção de nível – ponto <b>A'2</b> – <b>rotação do ponto A</b>	4 pontos	
6. Determinação do segmento de recta <b>[A2Q2] = [A'2Q'2]</b> – <b>rotação do ponto P</b>	4 pontos	
7. Determinação do segmento de recta <b>[A2P2] = [A'2P'2]</b> – <b>rotação do ponto Q</b>	4 pontos	
8. Determinação da projecção horizontal <b>[P'1Q'1]</b>	4 pontos	
<b>Apresentação gráfica da solução</b>	<b>10 pontos</b>	



	1. <b>VG</b> segmento de recta <b>[PQ]</b> transformado-o num segmento de recta de nível por rotação	10 pontos	
	<b>Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados*</b>	<b>5 pontos</b>	
<b>6</b>			
	<b>Tradução gráfica dos dados</b>	<b>5 pontos</b>	
	1. Projecções do ponto <b>P</b>	1 ponto	<b>40 pontos</b>
	2. Projecções do ponto <b>Q</b>	1 ponto	
	3. Projecções do ponto <b>R</b>	1 ponto	
	4. Traços <b>H</b> e <b>F</b> do plano de topo $\beta$	2 pontos	
	<b>Processo de resolução</b>	<b>20 pontos</b>	
	5. Transformar o plano $\beta$ num plano horizontal (de nível) com 3 cm de cota (MDP)	10 pontos	
	6. Determinar as cotas dos pontos <b>P4</b> , <b>Q4</b> e <b>R4</b> com a mudança de plano de projecção	10 pontos	
	<b>Apresentação gráfica da solução</b>	<b>10 pontos</b>	
	1. <b>VG</b> do triângulo	10 pontos	
	<b>Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados*</b>	<b>5 pontos</b>	
	<b>TOTAL DA PROVA</b>		<b>200 pontos</b>

\* Aplicar a tabela da página 4.


As professoras responsáveis,  
**Eugénia Morgado e Sónia Martins**

[Anexo 21] Grelha de Correção da Ficha de Trabalho 2 - 11.º N - 3/11/2010

3 de Novembro de 2010				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PERGUNTAS	ALÍNEAS	COTAÇÕES	TOTAL	Adriana Camões	Inês Margarida Martins	João Daniel Pires	Luís Manuel Martins	Luís Miguel Fernandes	Mafalda João Garcia	Mariana Reis Neto	Raquel Martins Alcaim	Ruben Gonçalves	Sebastião Cavaco	Sergio Nascimento
				1	15	19	22	23	24	26	32	36	37	38
1	AB	2		2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
	tracços H F de $\alpha$	2		2	2	2	2	1,5	2	2	2	2	2	2
	MDP	3		0	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3
	A4 B4 C4 e C	7		2	2	7	7	7	7	7	7	5	7	5
	VG do triângulo	3		3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	D & N	3		1	0	2	2	3	1	2,5	2,5	1	3	1,5
			20	10	9	19	19	19,5	17	18,5	18,5	16	20	16,5
2	MNO	3		1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	tracços H F de $\alpha$	1		1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	MDP	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	M4 N4 O4	5		2,5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5
	VG do triângulo	3		0	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3
	D & N	3		1	1	2,5	3	2,5	2	3	2,5	1	3	2,5
			20	10,5	12,5	19,5	20	19,5	17	20	19,5	18	20	19,5
3	AB	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	tracços H F de $\beta$	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Rebatimento Ar Br	10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	ponto Cr	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Projeções ponto C	5		2,5	0	5	5	5	5	5	0	5	5	5
	VG triângulo	10		10	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	D & N	5		2,5	1	4	3,5	3,5	5	4	3	4	5	4
			40	35	28	39	38,5	38,5	40	39	33	39	40	39
4	MNO	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	tracços H F de $\alpha$	2		2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	MDP	10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	M4 N4 O4	10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	VG do triângulo	10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	D & N	5		3	3	4	5	5	5	5	5	4,5	5	4,5
			40	38	38	38	40	40	40	40	40	39,5	40	39,5
5	PQ	2		2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
	eixo e	3		3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	ponto A	4		4	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4
	rotação de A	4		4	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4
	rotação de P	4		0	0	2	4	2	2	4	2	0	2	4
	rotação de Q	4		4	0	4	4	4	4	1	4	0	4	4
	projeções P' Q'	4		2	0	2	4	3	2	4	2	0	2	4
	VG de PQ	10		0	0	8	10	8	8	6	8	0	8	10
	D & N	5		2	0,5	2	4	2	2	2	2	1	2	4
			40	21	3	31	39	32	31	30	31	5	31	39
6	PQR	3		3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	tracços H F de $\beta$	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	MDP	10		10	0	10	10	10	10	0	10	10	10	10
	P4 Q4 R4	10		10	0	10	10	10	10	10	8	10	6	10
	VG do triângulo	10		10	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	D & N	5		4	1	4,5	4,5	5	5	3	3	4	4	5
			40	39	4	39,5	39,5	40	40	28	36	39	35	40
	<b>TOTAL</b>		<b>200</b>	<b>154</b>	<b>95</b>	<b>186</b>	<b>196</b>	<b>190</b>	<b>185</b>	<b>176</b>	<b>178</b>	<b>157</b>	<b>186</b>	<b>194</b>


mediana 186  
média 172

## [Anexo 22] Relatório de aula 3/11/2010 - 11.º N

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO 	CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b> disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b> <b>MÉTODOS GEOMÉTRICOS AUXILIARES</b> mudança de plano de projecção, rotação e rebatimento <b>RELATÓRIO DE AULA</b>	ano lectivo 2010 / 2011 <b>11º N</b> 03 . 11 . 2010
	<p>melhores resultados na turma, mostrando empenho e interesse pela disciplina.</p> <p>Por se ter tornado uma ficha de trabalho com a resolução em grupo ou em pares, houve uma tendência para os resultados, que potenciou melhores e piores resultados e as capacidades de alguns alunos que obtiveram resultados positivos, mas que são alunos com muitas dificuldades à disciplina, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- A aluna nº 15, Inês Martins obteve 95 na ficha de trabalho, apoiada pelas alunas nº 32, Raquel Alcaim e nº 24 Mafalda Garcia.</li><li>- A aluna nº 1, Adriana Camões obteve positiva, 154 valores, superior ao aluno nº 36 Rúben Gonçalves e igual ao aluno nº 37 Sebastião Cavaco, mas com uma diferença, pois a aluna Adriana obteve ajuda constante da aluna nº 26 Mariana Neto e do aluno nº 36 Rúben Gonçalves.</li><li>- Os alunos nº 37 Sebastião Cavaco; nº 23 Luis Fernandes; nº 32 Raquel Alcaim; nº 26 Mariana Neto; nº 24 Mafalda Garcia; nº38 Sérgio Nascimento e nº 22 Luis Martins solicitaram poucas vezes a ajuda da professora e ajudaram os alunos com mais dificuldades.</li><li>- O aluno nº 19, João Pires revelou bastante falta de confiança na resolução dos exercícios, pois solicitou a ajuda da professora, várias vezes, mesmo quando os exercícios já estavam resolvidos correctamente e verificava, sempre com os colegas, as resoluções finais.</li></ul>	
A professora estagiária responsável, <b>Sónia Martins</b>		
2		

# [Anexo 23] Relatório da reunião do Núcleo de Estágio - 3/11/2010 - 11.º

N

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO		CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b> disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b> <b>Reunião com o Orientador de Estágio Pedagógico</b> <b>RELATÓRIO 10</b>		ano lectivo 2010 / 2011  03 . 11 . 2010
				
<b>HORA</b>	10:20h - 13:30h 16:50h - 18:20h			
<b>LOCAL</b>	Biblioteca Escolar/Centro de Recursos			
<b>Ordem de Trabalhos</b>	- Avaliação da aula assistida da aluna estagiária – Eugénia Morgado - 11ºE - 8:30h; - Auto e hetero-avaliação; - Avaliação da aula assistida do aluno estagiário - Sónia Martins - 11ºN – 15:10h; - Auto e hetero-avaliação.			
<b>Desenvolvimento</b>	<p><b>10:20h</b></p> <p>Reunião realizada na Biblioteca Escolar/Centro de Recursos, com a presença dos Alunos Estagiários e do Professor Orientador do estágio pedagógico, onde foi feita uma análise da aula dada pela aluna estagiária Eugénia Morgado, previamente preparada, assim como os aspectos contidos no Plano de Aula e abordados durante a aula.</p> <p>Foi realizada a auto e hetero-avaliação em relação ao desempenho da aluna estagiária na leccionação da aula assistida. Desta, resultaram algumas observações em relação à prestação de cada aluno estagiário.</p> <p><b>Aspectos positivos/aspectos negativos sobre a aula leccionada pela Eugénia Morgado:</b></p> <p><u>Professor Orientador</u> – Denotou-se que leccionou a aula com facilidade e bem preparada, tendo cumprido o previsto;</p> <p><u>Eugénia</u> – Consegui cumprir o plano de aula e consegui que os alunos se entusiasmassem com os exercícios propostos e que os conseguissem resolver.</p> <p><u>Paulo</u> – Correu muito bem;</p> <p><u>António</u> – Excesso de exercícios na ficha de trabalho, mas que funcionou bem;</p> <p><u>Sónia</u> – Bem preparada e mostrou-se muito à vontade.</p> <p>O Professor Orientador mostrou aos alunos estagiários um documentário, do centro de conferências, do Ken Robinson, na internet sobre Educação: “Escolas matam a Criatividade?”. Foi feito um pequeno debate de ideias sobre este tema.</p> <p>Foram ainda abordados os conteúdos a leccionar nas próximas aulas.</p> <p><b>16:50h</b></p> <p>Foi realizada a auto e hetero-avaliação em relação ao desempenho da aluna estagiária Sónia Martins, na leccionação da aula assistida. Desta, resultaram algumas observações em relação à prestação de cada Aluno Estagiário.</p> <p><b>Aspectos positivos/aspectos negativos sobre a aula leccionada pela Sónia Martins:</b></p> <p><u>Professor Orientador</u> – Denotou-se que leccionou a aula com mais facilidade do que a anteriormente</p>			
1				

escola secundária/3 amato lusitano  
400830 - CASTELO BRANCO



CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS

**708**

disciplina de: **GEOMETRIA DESCRITIVA . A**

**Reunião com o Orientador de Estágio Pedagógico**

**RELATÓRIO 10**

ano lectivo 2010 / 2011

**03 . 11 . 2010**

leccionada, mostrando-se mais bem preparada; melhor postura perante a turma e a voz mais bem projectada;

Sónia – Apesar da falta de experiência no ensino, acho que consegui cumprir o plano de aula e criar interesse nos alunos pelos conteúdos que estava a leccionar;

António – Concordo com o que afirmou a Sónia;

Eugénia – Concordo com o que afirmou a Sónia;

Paulo – Concordo com o que afirmou a Sónia.

O professor Orientador,

**Anibal Cravo Nunes**

Os alunos Estagiários,


**António Pedro Martins**

**Eugénia Morgado**

**Paulo Chambino**

**Sónia Martins**

[Anexo 24] Plano de Aula do 11.º E - 9/2/2011

<p>escola secundária3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO</p> 	<p>CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS disciplina de: <b>708</b> <b>GEOMETRIA DESCRITIVA A</b></p> <p><b>UNIDADES</b> 3.17 SECÇÕES DE SÓLIDOS 3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes</p>	<p>ano lectivo 2010 / 2011 <b>11º E</b> 55/98 90 minutos 09.02.2011</p>
<p><b>CONTEXTUALIZAÇÃO</b></p>		
<p>UNIDADES DIDÁCTICAS</p>	<p><b>3.17.2</b> <b>Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes</b> Saber determinar as projecções das secções produzidas em sólidos – CONE; Rever os conteúdos da matéria através da realização de uma ficha formativa; Incentivo à criação de estratégias pessoais do aluno para a capacidade de resolução dos exercícios propostos de uma forma autónoma.</p>	
<p>OBJECTIVO PRINCIPAL DA AULA</p>	<p>Saber determinar as projecções das secções produzidas em sólidos – CONE; Rever os conteúdos da matéria através da realização de uma ficha formativa; Incentivo à criação de estratégias pessoais do aluno para a capacidade de resolução dos exercícios propostos de uma forma autónoma.</p>	
<p><b>SUMÁRIO</b></p>		
<p>Ficha Formativa com exercícios de aplicação sobre Secções de Cones por Planos Projectantes.</p>		
<p><b>CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b></p>		
<p>3.17 Secções planas em poliedros</p>	<p><b>3.17.2</b> Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes</p>	
<p><b>COMPETÊNCIAS / APRENDIZAGEM ESPERADA</b></p>		
<p>Nesta fase de estudo é de propor aos alunos a resolução dos seguintes problemas-tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construção de sólidos (cone);</li> <li>- Determinar as projecções das secções resultantes de diferentes planos;</li> <li>- Determinar a Verdadeira Grandeza das secções;</li> <li>- Aplicação das competências da disciplina já adquiridas.</li> </ul>		
<p>1</p>		

escola secundária 3.º ano luso 400830 - CASTELO BRANCO


CURSO CIENTÍFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS
disciplina de:
<b>UNIDADES</b>
3.17 SECÇÕES DE SÓLIDOS
3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes

<b>708</b>
<b>GEOMETRIA DESCRITIVA A</b>

ano lectivo 2010 / 2011
<b>11º E</b>
55/98
90 minutos
09.02.2011

**ESTRATÉGIAS / METODOLOGIA (DESENVOLVIMENTO DA AULA)**

<b>8:30</b>	A aula será iniciada com a confirmação da presença dos alunos na sala de aula. A aula continuará com a escrita do sumário.
<b>8:32</b>	De seguida, o professor informará os alunos da continuidade dos conteúdos leccionados nas últimas aulas, concretamente das secções de sólidos, com recurso a exercícios práticos para resolução.
<b>8:33</b>	O professor informará a turma de que todos os exercícios resolvidos nesta aula serão para avaliação e que terão de os resolver em folhas A4, um por folha, de forma a serem avaliados e que contarão para a nota da disciplina.
<b>8:34</b>	Na continuação, o professor distribui a <b>ficha formativa</b> , onde consta um exercício de secções de um sólido (cone), com três alíneas – a), b) e c).  O professor solicita aos alunos que terão de resolver os autonomamente, durante o tempo restante da aula.  O professor irá informar os alunos de que se necessitarem de folhas A4, poderá disponibilizá-las.
<b>8:35</b>	De seguida, o professor irá ler o enunciado da ficha formativa, onde consta o <b>exercício 1</b> , com as respectivas <b>alíneas</b> .
<b>8:40</b>	<p><b>Exercício 1</b>  <b>SECÇÕES DE SÓLIDOS</b>          Dado o sólido com as características abaixo definidas, represente-o para cada alínea descrita a seguir.          Ponha em destaque, a traço mais forte, a parte do cone delimitada pelo plano secante e pelo plano da base. Preencha a tracejado a projecção visível da secção.</p> <p><b>Dados do Cone:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O sólido é um <b>cone recto</b>;</li> <li>- O cone está assente em <math>\varphi_0</math>;</li> <li>- O centro da base é o ponto <b>O</b> (4;0;4);</li> <li>- O cone tem de raio 3 cm;</li> <li>- A altura do cone é de 8 cm.</li> </ul>
<b>9:00</b>	<p>a) Determine as projecções da secção produzida no sólido por um plano de frente <math>\beta</math> com 4 cm de afastamento.</p> <p>b) Determine as projecções e a verdadeira grandeza da secção no sólido produzida por um plano vertical <math>\pi</math>, paralelo à geratriz de menor abscissa e que intersecta o eixo X no ponto de abscissa 2.</p>

escola secundária 3 amato lusitano  
400830 - CASTELO BRANCO



CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS

disciplina de:

**708**

**GEOMETRIA DESCRITIVA A**

ano lectivo 2010 / 2011

**11º E**


55/98

90 minutos 09.02.2011


**UNIDADES** 3.17 SECÇÕES DE SÓLIDOS

3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes

	9:30	c) Determine as projecções e a verdadeira grandeza da secção no sólido produzida por um plano de perfil $\alpha$ , que intersecta o eixo X no ponto de abscissa 3. Registo na grelha de observação, de dados importantes sobre o empenho e a autonomia dos alunos na resolução da ficha formativa. Na mesma ficha serão registadas as faltas de material necessário para a resolução dos exercícios.
	9:55	Conclusão da aula com a entrega da ficha formativa ao professor, por parte dos alunos, para posterior correcção e avaliação. Contabilização da hora da entrega da ficha concluída, por parte de cada aluno (grelha de observação). O professor informará os alunos da turma que a resolução dos exercícios será enviada para os seus emails particulares, onde constará, em anexo, a ficha formativa e a apresentação em <i>powerpoint</i> com os exercícios resolvidos passo a passo.
	10:00	Encerramento da aula.
<b>APRENDIZAGEM COMPLEMENTAR / TRABALHO</b>		
	9:55	Lançamento de um exercício complementar para resolver em casa, tendo como base a figura geométrica do exercício da ficha formativa (cone). <i>Exercício Complementar</i> d) Determine as projecções e a verdadeira grandeza da secção produzida por um plano de rampa $\alpha$ cujos traços horizontal e frontal distam 6cm e 7 cm do eixo X.
<b>RECURSOS / MATERIAL NECESSÁRIO</b>		
		Modelos, Desenhos, Folhas A4, Quadro, Cametas, Computador, Projector e <i>PowerPoint</i> .
<b>AValiação FORMAL / INFORMAL DAS APRENDIZAGENS</b>		
		A avaliação dos alunos será baseada nos seguintes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Aplicação de conhecimentos adquiridos, através da resolução da Ficha Formativa (critérios de correcção);</li> <li>o Uso do material adequado;</li> <li>o Comportamento na sala de aula.</li> </ul>

escola secundária 3.º ano, lusiitano 400830 - CASTELO BRANCO 	CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS disciplina de: <b>708</b> <b>GEOMETRIA DESCRITIVA A</b> UNIDADES <b>3.17 SECÇÕES DE SÓLIDOS</b> 3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes	ano lectivo <b>2010 / 2011</b> <b>11º E</b> 55/08 90 minutos 09.02.2011
<b>REFLEXÃO DA AULA / OBSERVAÇÕES</b>		
<p>A indicação temporal enunciada anteriormente para cada exercício, de aproximadamente 20 a 25 minutos para cada exercício, apesar de ser meramente indicativa, revelou-se coerente.</p> <p>O primeiro ponto da ficha juntamente com a alínea a) era naturalmente o mais simples e de resolução mais rápida e imediata.</p> <p>A alínea b) era a mais demorada, pois obrigava a uma construção bastante minuciosa e rigorosa da Secção e da VG. A maioria da turma demorou 40 a 45 minutos a completar esta alínea, sobrando 30 minutos para finalizar a alínea c) o que se revelou suficiente, pois todos os alunos conseguiram resolver a ficha no tempo previsto.</p> <p>Relatório de Aula.</p>		
A professora estagiária responsável, <b>Sonia Martins</b>		
4		

## [Anexo 25] Ficha Formativa - 11.º E - 9/2/2011

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO	CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b>	ano lectivo 2010 / 2011
	disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b>	<b>11º E</b>
	<b>3.17 SECÇÕES DE SÓLIDOS</b> 3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes	09 . 02 . 2011
	<b>FICHA FORMATIVA</b>	

1. As representações abaixo descritas referem-se ao **método de dupla projecção ortogonal**.
2. As coordenadas estão expressas em centímetros.
3. A prova deve ser resolvida a **lápiz**, em tamanho natural (sem reduções e sem ampliações).
4. Materiais necessários para a execução dos exercícios: folhas A4, lápis, borracha, régua, esquadro, transferidor, compasso, afiadeira.

- 
- 1** Dado o sólido com as características abaixo definidas, represente-o para cada alínea descrita a seguir. Ponha em destaque, a traço mais forte, a parte do cone delimitada pelo plano secante e pelo plano da base. Preencha a tracejado a projecção visível da secção.


**Dados do Cone:**

- O sólido é um **cone recto**;
- O cone está assente em  $\varphi_0$ ;
- O centro da base é o ponto **O** (4;0;4);
- O cone tem de raio 3 cm;
- A altura do cone é de 8 cm.

- a)** Determine as projecções da secção produzida no sólido por um **plano de frente  $\beta$**  com 4 cm de afastamento.  
60pts
- b)** Determine as projecções e a verdadeira grandeza da secção no sólido produzida por um **plano vertical  $\pi$** , paralelo à geratriz de menor abcissa e que intersecta o eixo X no ponto de abcissa 2.  
70pts
- c)** Determine as projecções e a verdadeira grandeza da secção no sólido produzida por um **plano de perfil  $\alpha$** , que intersecta o eixo X no ponto de abcissa 3.  
70pts

A professora estagiária,  
**Sónia Martins**

**[Anexo 26] Critérios de Classificação da Ficha Formativa - 11.º E -  
9/2/2011**

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO		CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b>		ano lectivo 2010 / 2011	
		disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b>		<b>11º E / N</b>	
		<b>SECÇÕES DE SÓLIDOS</b>			
		3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes			
		<b>CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO</b>		09 . 02 . 2011	

**COTAÇÕES**

<b>1</b>				
<b>a)</b>	Tradução gráfica dos dados	10 pontos	<b>60 pontos</b>	
	Processo de resolução	35 pontos		
	Apresentação gráfica da solução	10 pontos		
	Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados	5 pontos		
<b>1</b>				
<b>b)</b>	Tradução gráfica dos dados	10 pontos	<b>70 pontos</b>	
	Processo de resolução	45 pontos		
	Apresentação gráfica da solução	10 pontos		
	Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados	5 pontos		
<b>1</b>				
<b>c)</b>	Tradução gráfica dos dados	10 pontos	<b>70 pontos</b>	
	Processo de resolução	45 pontos		
	Apresentação gráfica da solução	10 pontos		
	Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados	5 pontos		
	<b>TOTAL DA PROVA</b>		<b>200 pontos</b>	

**DURAÇÃO DA PROVA**  
A prova tem a duração de 90 minutos.


  

**CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO**  
A classificação a atribuir a cada item é obrigatoriamente:  
 – um número inteiro;  
 – um dos valores resultantes da aplicação dos critérios gerais e específicos de classificação e previstos na respectiva grelha de classificação.

As respostas que se revelem ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. No entanto, em caso de omissão ou de engano na identificação de um item, o mesmo pode ser classificado se, pela resposta apresentada, for possível identificá-lo inequivocamente.

Se o examinando responder a um mesmo item mais do que uma vez, não eliminando inequivocamente a(s) resposta(s) que não deseja que seja(m) classificada(s), deve ser apenas considerada a resposta que surgir em primeiro lugar.

1

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO	CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b> disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b> <b>SECÇÕES DE SÓLIDOS</b> 3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes	ano lectivo 2010 / 2011  <b>11º E / N</b>  09 . 02 . 2011
		
<b>CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO</b>		

Todos os itens apresentam critérios específicos de classificação organizados por níveis de desempenho no parâmetro observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados. No caso de, ponderados todos os dados contidos nos descritores, permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração.

**Pontuações referentes à tradução gráfica de dados:**

As pontuações indicadas para a tradução gráfica dos dados dos problemas não podem ser subdivididas: qualquer representação total ou parcialmente incorrecta de um dado é classificada com zero pontos.

**Pontuações referentes ao processo de resolução:**

- a) Considerando a diversidade de métodos susceptíveis de serem utilizados na resolução gráfica dos problemas propostos, as sequências de passos que são indicadas nos critérios específicos de classificação de alguns dos itens constituem apenas exemplos.

As sequências de passos indicadas nos exemplos podem não corresponder às dos processos adoptados pelo examinando. Assim, desde que os problemas tenham sido correctamente resolvidos, a pontuação prevista para este parâmetro deve ser atribuída na totalidade. Em caso de erro, e após análise dos traçados apresentados, esta pontuação global deve ser subdividida de forma adequada ao processo de resolução apresentado.

- b) Nenhuma resposta deve ser classificada com zero pontos pelo facto de apresentar erros em alguns traçados intermédios, ou dados incorrectamente traduzidos. Desde que não se verifique uma descaracterização, ou uma diminuição do grau de dificuldade do problema a resolver, todos os passos metodologicamente correctos do processo de resolução, ainda que isoladamente considerados, devem ser classificados de acordo com os critérios específicos de classificação, mesmo que existam erros em traçados ou construções precedentes.

**Pontuações referentes à apresentação gráfica da solução:**

As pontuações indicadas para as figuras, ou traçados, correspondentes à conclusão dos problemas resolvidos só podem ser atribuídas se as soluções apresentadas estiverem, efectivamente, correctas. Soluções incompletas ou parcialmente correctas, contudo, podem ser proporcionalmente valorizadas com a atribuição de uma fracção da pontuação total indicada, sempre arredondada, por excesso, a um número inteiro de pontos.

Os quadros seguintes indicam a pontuação a atribuir nas situações indicadas:

escola secundária/3 amato lusitano  
400830 - CASTELO BRANCO



CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS **708**

disciplina de: **GEOMETRIA DESCRITIVA . A**

**SECÇÕES DE SÓLIDOS**

3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes

**CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO**

ano lectivo 2010 / 2011


**11º E / N**

09 . 02 . 2011

SITUAÇÃO		CLASSIFICAÇÃO
TRADUÇÃO GRÁFICA DOS DADOS	PROCESSO DE RESOLUÇÃO	APRESENTAÇÃO GRÁFICA DA SOLUÇÃO
Incorreção na tradução dos dados que não produz diminuição do grau de dificuldade.	Correcto	90% da cotação
Incorreção na tradução dos dados que produz diminuição do grau de dificuldade.	Correcto	50% da cotação

SITUAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO	
	PROCESSO DE RESOLUÇÃO	APRESENTAÇÃO GRÁFICA DA SOLUÇÃO
O examinando revela dominar as competências que o processo de resolução implica, mas comete erro(s) ocasional(ais).	0 a 50% da cotação, no(s) passo(s) incorrecto(s)	0 a 50% da cotação
O examinando revela desconhecimento do processo de resolução, mas cumpre pontualmente alguns dos passos descritos.	50 a 100% da cotação, no(s) passo(s) correcto(s)	0

No parâmetro **observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados**, as classificações a atribuir são estabelecidas por níveis de desempenho, de acordo com a seguinte tabela:


escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO 	CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b> disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b> <b>SECÇÕES DE SÓLIDOS</b> 3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes <b>CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO</b>	ano lectivo 2010 / 2011 <b>11º E / N</b> 09 . 02 . 2011
--	---	---

Soma das pontuações previamente atribuídas nos outros parâmetros		11 a 17 pontos	18 a 24 pontos	25 a 31 pontos	32 a 38 pontos	39 a 45 pontos
		Pontuação a adicionar a)				
<b>Níveis de desempenho relativos à observância de convenções, ao rigor e à expressão b) c) d)</b>						
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notações legíveis, correctamente posicionadas e de acordo com as convenções usuais</li> <li>• Construções genericamente rigorosas</li> <li>• Traçados de fácil legibilidade, regulares e com diferenciações de espessuras e/ou de intensidades de traço nítidas e adequadas</li> <li>• Execução correcta de tracejados ou de manchas de preenchimento de secções e áreas de sombra</li> <li>• Desenho bem enquadrado</li> </ul>	2	3	3	4	5
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notações incompletas, pouco legíveis, ou mal posicionadas, mas de acordo com as convenções usuais</li> <li>• Construções com falhas de rigor que não comprometem a eficácia do processo de resolução gráfica do problema</li> <li>• Traçados regulares, mas de fraca legibilidade, sem diferenciações nítidas, ou com diferenciações pouco adequadas de espessura e/ou de intensidade</li> <li>• Execução com irregularidades de tracejados ou de manchas de preenchimento de secções e áreas de sombra</li> <li>• Deficiente enquadramento do desenho na área útil da folha de prova</li> </ul>	1	1	2	2	3
<b>TOTAL:</b>		11 a 19 pontos	18 a 27 pontos	25 a 34 pontos	32 a 42 pontos	39 a 50 pontos

**NOTAS:**


- a) Caso a soma das classificações atribuídas nos outros parâmetros seja inferior a 11 pontos, a pontuação a adicionar é zero pontos.
- b) O nível de desempenho seleccionado deve ser aquele a que corresponda o maior número de descritores ajustados à situação observada.
- c) No caso de, ponderados todos os dados contidos nos descritores, permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração.
- d) Não são pontuáveis as notações inexistentes, ilegíveis, ou em desacordo com as convenções usuais, as construções com falta de rigor, comprometedoras da eficácia do processo de resolução gráfica do problema, os traçados de difícil legibilidade, ou irregulares, com espessuras e/ou intensidades aleatórias, a execução muito deficiente de tracejados ou de manchas de preenchimento de secções e áreas de sombra e o desenho ostensivamente mal enquadrado na área útil da folha de prova.

Esta tabela é aplicada em todos os itens.

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO 	CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b>	ano lectivo 2010 / 2011
	disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b> <b>SECÇÕES DE SÓLIDOS</b> 3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes	<b>11º E / N</b>
<b>CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO</b>		

### CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO DA FICHA FORMATIVA

<b>1</b>			
<b>a)</b>			
	<b>Tradução gráfica dos dados</b>	<b>10 pontos</b>	
	1. Traçado do contorno aparente horizontal do cone	2 pontos	<b>60 pontos</b>
	2. Traçado do contorno aparente frontal do cone	2 pontos	
	3. Projecções do ponto <b>O</b>	2 pontos	
	4. Raio da base do cone de 3cm	2 pontos	
	5. Altura do cone de 8cm	2 pontos	
	<b>Processo de resolução</b>	<b>35 pontos</b>	
	1. Traço frontal do plano de frente $\beta$ com 4cm de afastamento	10 pontos	
	2. Determinação dos pontos de intersecção do plano de frente $\beta$ com a circunferência da base	9 pontos	
	3. Determinação do ponto de intersecção do plano $\beta$ com a geratriz do contorno aparente	8 pontos	
	4. Determinação dos dois pontos do contorno da Secção produzida	8 pontos	
	<b>Apresentação gráfica da solução</b>	<b>10 pontos</b>	
	1. Traçado (aproximado) da projecção horizontal da secção cónica	3 pontos	
	2. Traçado do segmento de recta da secção	3 pontos	
	3. Preenchimento da Secção, a tracejado	2 pontos	
	4. Projecções do sólido resultante	2 pontos	
	<b>Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados*</b>	<b>5 pontos</b>	
<b>1</b>			
<b>b)</b>			
	<b>Tradução gráfica dos dados</b>	<b>5 pontos</b>	
	1. Projecções do plano vertical $\pi$ no ponto de abcissa 2	5 pontos	<b>70 pontos</b>
	<b>Processo de resolução</b>	<b>40 pontos</b>	
	1. Determinação dos pontos de intersecção do plano vertical $\pi$ com a circunferência da base	10 pontos	
	2. Determinação do ponto de intersecção do plano vertical $\pi$ com a geratriz do contorno aparente	10 pontos	
	3. Determinar a Secção resultante do plano secante, na projecção frontal e horizontal	10 pontos	
	4. Determinar a Verdadeira Grandeza	10 pontos	
	<b>Apresentação gráfica da solução</b>	<b>20 pontos</b>	
	1. Identificação gráfica das Secções obtidas	10 pontos	
	2. Identificação gráfica da Verdadeira Grandeza	10 pontos	
	<b>Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados*</b>	<b>5 pontos</b>	

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO 	CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b> disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b> <b>SECÇÕES DE SÓLIDOS</b> 3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes <b>CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO</b>	ano lectivo 2010 / 2011 <b>11º E / N</b> 09 . 02 . 2011
--	---	---


<b>1</b>				
<b>c)</b>				
	<b>Tradução gráfica dos dados</b>	<b>5 pontos</b>	<b>70 pontos</b>	
	1. Projecções do plano de perfil $\alpha$ no ponto de abcissa 3	5 pontos		
	<b>Processo de resolução</b>	<b>40 pontos</b>		
	1. Determinação dos pontos de intersecção do plano de perfil $\alpha$ com a circunferência da base	10 pontos		
	2. Determinação do ponto de intersecção do plano de perfil $\alpha$ com a geratriz do contorno aparente	10 pontos		
	3. Determinar a Secção resultante do plano secante, na projecção frontal e horizontal	10 pontos		
	4. Determinar a Verdadeira Grandeza	10 pontos		
	<b>Apresentação gráfica da solução</b>	<b>20 pontos</b>		
	3. Identificação gráfica das Secções obtidas	10 pontos		
	4. Identificação gráfica da Verdadeira Grandeza	10 pontos		
	<b>Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis, rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados*</b>	<b>5 pontos</b>		
	<b>TOTAL DA PROVA</b>			<b>200 pontos</b>

\* Aplicar a tabela da página 4.

As professoras estagiárias,  
**Eugénia Morgado e Sónia Martins**



## [Anexo 29] Relatório de aula 9/2/2011- 11.º E

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO 	CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b> disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b> <b>3.17 SECÇÕES DE SÓLIDOS</b> 3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes <b>RELATÓRIO DE AULA</b>	ano lectivo 2010 / 2011 <b>11º E</b> 09 . 02 . 2011
--	---	---

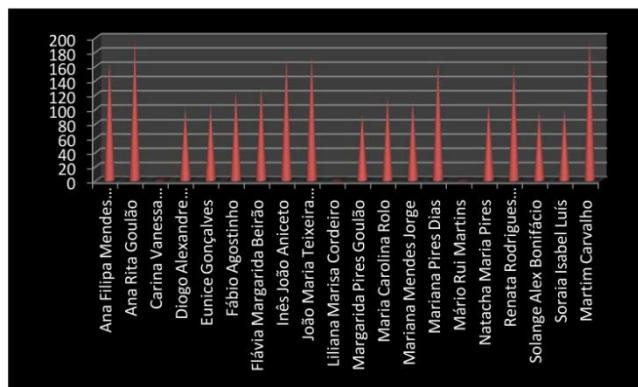
**RELATÓRIO SOBRE OS RESULTADOS DA FICHA FORMATIVA**

<b>CONTEÚDOS</b>	<b>3.17 SECÇÕES DE SÓLIDOS</b> 3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes
<b>FORMA</b>	1. Ficha Formativa em papel A4, como forma de síntese da unidade - Secção de Sólidos – Cone.
<b>MÉTODO</b>	1. Distribuição da ficha formativa (por aluno). 2. Resolução dos exercícios da ficha formativa, autonomamente por cada aluno.
<b>RESULTADOS</b>	<p>A aula desenvolveu-se com a resolução de uma ficha formativa constituída por um exercício de Secções de Sólidos, mais precisamente da construção de um Cone Recto, do qual se propunha a resolução de três alíneas associadas a esse mesmo cone.</p> <p>Quanto à resolução das alíneas por parte dos alunos denotou-se alguma falta de autonomia por parte dos mesmos. Desta forma, a professora foi constantemente solicitada, servindo de auxílio para a resolução de alguns exercícios, nomeadamente, as alíneas b) e c), sobretudo na construção da Secção e da Verdadeira Grandeza.</p> <p>Durante a execução dos exercícios da ficha de trabalho, os alunos tiveram a necessidade de trabalhar em grupo, na tentativa de tirar algumas dúvidas que foram surgindo ao longo da sua resolução, do qual potenciou o trabalho de grupo/pares, que não funcionou da melhor forma, pois a turma é muito heterogénea.</p> <p>Os alunos mostraram-se pouco autónomos e pouca empatia perante a ficha formativa, ou seja, perante a avaliação. Por conseguinte, os alunos revelaram resultados positivos, no entanto, demonstraram, no geral, bastantes dificuldades, falta de rigor nos traçados, falta de notações e dificuldades mais concretamente nas alíneas b) e c).</p> <p>Foi lançado um exercício complementar aos alunos que terminaram a ficha de trabalho antes do tempo disponível, para resolver durante a aula e se não terminassem a tempo poderiam resolver em casa, tendo como base os dados do cone do exercício da ficha formativa.</p> <p>Alguns pontos importantes sobre os resultados gerais da turma, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A média dos resultados da turma foi de 132;</li> <li>- A mediana dos resultados da turma foi de 121;</li> <li>- Faltaram à aula três alunos, a saber: nº5, Carina Vanessa Almeida; nº20, Lillian Marisa Cordeiro e nº26, Mário Rui Martins;</li> <li>- O aluno nº36, Sebastião Cavaco da Turma do 11ºN realizou a ficha formativa com esta turma;</li> <li>- Os alunos nº4, Ana Goulão, Martins de Carvalho e Sebastião Cavaco foram os primeiros a finalizar a ficha formativa;</li> </ul>

1

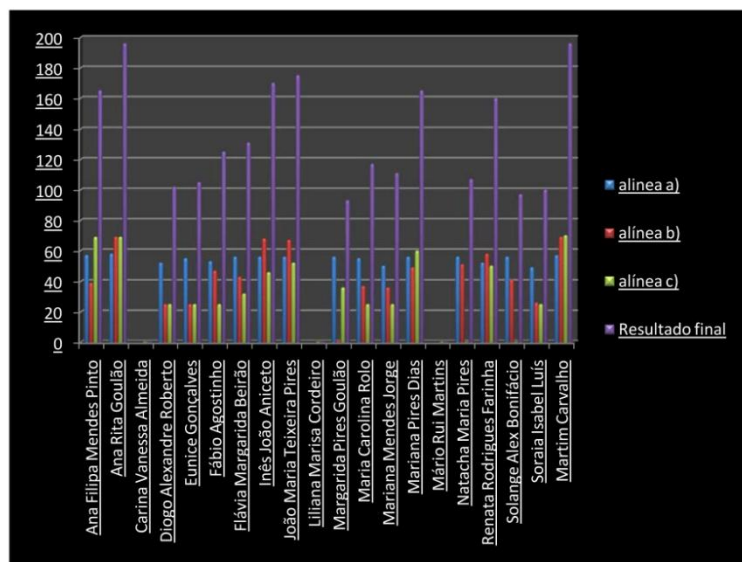
escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO 	CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b> disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b> <b>3.17 SECÇÕES DE SÓLIDOS</b> 3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes <b>RELATÓRIO DE AULA</b>	ano lectivo 2010 / 2011 <b>11º E</b> 09 . 02 . 2011
--	---	---

- Os alunos nº4, Ana Goulão e Sebastião Cavaco aceitaram de bom grado resolver o exercício extra, ao contrário do aluno Martim de Carvalho que não aceitou fazer o exercício;
- Houve dois resultados negativos na turma: a aluna nº 22, Margarida Golão e a aluna nº 29, Solange Bonifácio;
- Todos os alunos resolveram todos os exercícios propostos na ficha formativa, excepto a aluna nº 27, Natacha Pires que, segundo a aluna, por falta de tempo;
- Os alunos nº 3, Ana Pinto, nº 4, Ana Goulão, nº16, Inês Aniceto, nº 18, João Pires, nº25, Mariana Dias e os alunos Martim de Carvalho e Sebastião Cavaco foram os alunos com os melhores resultados na turma, mostrando empenho e interesse pela disciplina.



RESULTADOS FINAIS DA FICHA FORMATIVA POR ALUNO

Por se ter tornado uma ficha formativa com a resolução em grupo ou em pares, houve uma tendência para os resultados, que potenciou melhores resultados e as capacidades de alguns alunos que obtiveram resultados positivos, mas que são alunos com muitas dificuldades à disciplina.



RESULTADOS DA FICHA FORMATIVA POR ALUNO e POR EXERCÍCIO

O gráfico apresentado revela os resultados por alíneas, do qual se conclui que a maior parte dos alunos conseguiu resolver os exercícios, mas denotaram-se algumas dificuldades interpretativas dos enunciados, o que se reflecte no tempo dispendido na resolução de cada exercício.

Esta questão coloca-nos entre a dicotomia da elaboração de exercícios de menor dificuldade e com isso conseguir melhores resultados internos a nível de escola ou manter o grau de dificuldade e preparar os alunos para o exame nacional.

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO	CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b>	ano lectivo 2010 / 2011
	disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b>	<b>11º E</b>
	<b>3.17 SECÇÕES DE SÓLIDOS</b>	
	<b>3.17.2 Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes</b> <b>RELATÓRIO DE AULA</b>	<b>09 . 02 . 2011</b>

**OBSERVAÇÕES:**


- Os alunos nº 8, Diogo Roberto, nº 10, Eunice Gonçalves, nº 11, Fábio Agostinho, nº 23, Maria Rolo, nº 28, Renata Farinha, nº 30, Soraia Luís, não trouxeram para a aula compasso ou aristo.


- Destacaram-se dois grupos de alunos que não conseguiram resolver a ficha de forma autónoma, tais como: o grupo dos alunos nº 8, Diogo Roberto, nº 10, Eunice Gonçalves, nº 23, Maria Rolo, nº 24, Mariana Jorge, nº 30, Soraia Luís e o grupo das alunas nº 12, Flávia Beirão, nº 16, Inês Aniceto, e nº28, Renata Farinha, pelo facto de ter existido uma grande entreaajuda entre os alunos.

A professora estagiária responsável,

**Sónia Martins**

## [Anexo 30] Relatório da reunião do Núcleo de Estágio - 9/2/2011 - 11.º E

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO		CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b> disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b> <b>Reunião com o Orientador de Estágio Pedagógico</b> <b>RELATÓRIO 20</b>	ano lectivo 2010 / 2011  <b>09 . 02 . 2011</b>
			
<b>HORA</b>	10:20h - 13:30h 16:50h - 18:20h		
<b>LOCAL</b>	Biblioteca Escolar/Centro de Recursos		
<b>Ordem de Trabalhos</b>	- Avaliação da aula assistida da aluna estagiária – Eugénia Morgado - 11ºE - 8:30h; - Auto e hetero-avaliação; - Avaliação da aula assistida do aluno estagiário - Sónia Martins - 11ºN – 15:10h; - Auto e hetero-avaliação.		
<b>Desenvolvimento</b>	<p><b>10:20h</b></p> <p>Reunião realizada na Biblioteca Escolar/Centro de Recursos, com a presença dos Alunos Estagiários e do Professor Orientador do estágio pedagógico, onde foi feita uma análise da aula dada pela aluna estagiária Sónia Martins, previamente preparada, assim como os aspectos contidos no Plano de Aula e abordados durante a aula.</p> <p>Foi realizada a auto e hetero-avaliação em relação ao desempenho da aluna estagiária na leccionação da aula assistida. Desta, resultaram algumas observações em relação à prestação de cada aluno estagiário.</p> <p><b>Aspectos positivos/aspectos negativos sobre a aula leccionada pela Sónia Martins:</b>  <u>Professor Orientador</u> – Denotou-se que leccionou a aula com facilidade e bem preparada, tendo cumprido o previsto;  <u>Paulo</u> – Correu muito bem;  <u>António</u> – Correu muito bem;  <u>Sónia</u> – Correu muito bem;  <u>Eugénia</u> – Correu muito bem.</p> <p>Foram ainda abordados os conteúdos a leccionar nas próximas aulas.</p> <p><b>16:50h</b></p> <p>Foi realizada a auto e hetero-avaliação em relação ao desempenho da aluna estagiária Eugénia Morgado, na leccionação da aula assistida. Desta, resultaram algumas observações em relação à prestação de cada Aluno Estagiário.</p> <p><b>Aspectos positivos/aspectos negativos sobre a aula leccionada pela Eugénia Morgado:</b>  <u>Professor Orientador</u> – Denotou-se que leccionou a aula com facilidade e bem preparada, tendo cumprido o previsto;  <u>Eugénia</u> – Correu muito bem;  <u>Sónia</u> – Correu muito bem;</p>		
1			


escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO	CURSO CIENTIFICO-HUMANISTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b>	ano lectivo 2010 / 2011
	disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b>	
	<b>Reunião com o Orientador de Estágio Pedagógico</b>	
	<b>RELATÓRIO 20</b>	<b>09 . 02 . 2011</b>

	<p><u>António</u> – Correu muito bem;</p> <p><u>Paulo</u> – Correu muito bem.</p>
--	---

O professor Orientador,  
**Anibal Cravo Nunes**

Os alunos Estagiários,  
**António Pedro Martins**  
**Eugénia Morgado**  
**Paulo Chambino**  
**Sónia Martins**

**[Anexo 31] Relatório da reunião de Avaliação do 2.º Período - 11.º E -  
12/04/2011**

escola secundária/3 amato lusitano 400830 - CASTELO BRANCO 	CURSO CIENTIFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS <b>708</b> disciplina de: <b>GEOMETRIA DESCRITIVA . A</b> <b>Reunião de Avaliação do 2º Período</b> <b>RELATÓRIO</b>	ano lectivo 2010 / 2011  <b>11ºE</b>  <b>12 . 04 . 2011</b>
<b>HORA</b>  <b>LOCAL</b>	14:00h – 16:00h  Sala 23A	
<b>ORDEM DE TRABALHOS</b>	Ponto 1 - Avaliação Quantitativa e Qualitativa; Ponto 2 – Outros Assuntos.	
<b>RELATÓRIO</b>	<p>A reunião iniciou-se às catorze horas e foi realizada na sala vinte e três “A”, com a presença dos Alunos Estagiários e dos Professores pertencentes ao Conselho de Turma do décimo primeiro “E”, tendo sido dirigida pela Directora de Turma, Professora Filomena Nunes e secretariada pelo Professor António Martins.</p> <p>A Directora de Turma iniciou a reunião com o primeiro ponto da Ordem de Trabalhos, Avaliação Quantitativa e Qualitativa. Os professores foram conferindo as classificações propostas e lançadas na respectiva pauta. Ainda dentro do primeiro ponto, foi realizada uma apreciação individual, para constar em Acta da reunião, sobre o aproveitamento e comportamento de cada aluno da turma.</p> <p>Alguns professores leram relatórios que elaboraram, para constar na Acta, sobre a prestação dos alunos nas suas disciplinas e como forma de justificar algumas alterações classificativas do primeiro para o segundo período.</p> <p>Seguidamente, fez-se uma análise do aproveitamento e comportamento global da turma e estratégias a adoptar para o terceiro período. Neste sentido foram lançadas num Mapa de Aproveitamento Global, os dados estatísticos e discutidas as médias daí resultantes.</p> <p>No ponto da ordem de trabalhos, Outros Assuntos, foram discutidas as actividades a desenvolver durante o terceiro período.</p> <p>A reunião teve uma duração de quatro horas e trinta minutos, em muito se ficou a dever ao tempo dispensado no decorrer da reunião, para o lançamento das classificações no programa informático, lançamento das aulas previstas e aulas dadas, faltas dadas por cada aluno e a cada disciplina.</p>	
<p style="text-align: right;">O professor Orientador, <b>Aníbal Cravo Nunes</b></p> <p style="text-align: right;">Os alunos Estagiários, <b>António Pedro Martins</b> <b>Eugénia Morgado</b> <b>Paulo Chambino</b> <b>Sónia Martins</b></p>		
<p style="text-align: right;">1</p>		

**[Anexos digitais]**