



Escola Secundária da Portela
Loures
Ensino Secundário
Curso Científico-Humanístico de Ciências e Tecnologias
12.º Ano de Escolaridade

Relatório de Grupo do Primeiro Período

1

Área de Projecto
Professora Ana Reis

Da autoria de

Gonçalo Sousa, Ricardo Vale de Andrade e Rita Guerra

12.º A

Novembro de 2007

Sumário

Introdução	3
Da escolha do tema à planificação do projecto	4
Actividades desenvolvidas	6
Aplicação das técnicas de investigação ao trabalho realizado	7
Dificuldades e sua superação	8
Conclusão	9

Introdução

O presente Relatório de Grupo integra-se no conjunto de actividades formais previstas no âmbito da Área de Projecto para este primeiro período.

O projecto que temos vindo a desenvolver nesta área curricular não disciplinar não tem paralelo com qualquer outro trabalho que tenhamos desenvolvido em anos anteriores do nosso percurso escolar. É neste aspecto que reside a especificidade do nosso trabalho na Área de Projecto de 12.º ano: não se pretende apenas o desenvolvimento de um projecto; pretende-se, isso sim, a aprendizagem de um conjunto de sólidas competências que permita o desenvolvimento de trabalhos metodológicos e organizados no futuro.

Este relatório é o resultado de um intenso trabalho intelectual levado a cabo pelos três elementos do grupo. Os objectivos são dar a conhecer a análise que, objectiva e criticamente, fizemos do trabalho realizado até agora. Foram várias as actividades que nos mantiveram ocupados no primeiro período. Salientamos, neste relatório, as que consideramos mais importantes do ponto de vista da aprendizagem e da execução do nosso projecto: formação do grupo, escolha do tema, elaboração dos planos de projecto, pesquisa, visitas de estudo, entre outros.

Procurámos o rigor descritivo e a objectividade na análise às várias actividades que desenvolvemos ao longo do período. Esperamos, com isso, dar a conhecer o nosso trabalho de uma forma completa e clara a todos os interessados.

Gonçalo, Ricardo e Rita

Da escolha do tema à planificação do projecto

A ideia de realizarmos um projecto conjunto teve lugar ainda antes de as aulas correspondentes ao módulo inicial terem terminado. De facto, ainda os grupos não tinham sido formalmente constituídos e nós os três tínhamos já planos e ideias para um trabalho, porque desde cedo nos apercebemos de que havia uma série de pontos de convergência entre os interesses de cada um.

Numa fase prematura, em que ainda não tínhamos tido conhecimento aprofundado da metodologia do trabalho de projecto, pensámos em realizar um trabalho no âmbito da medicina dentária e da dermatologia. Contaríamos, nesse projecto, com a colaboração de dois médicos. Mas, se, por um lado, estes temas estavam relacionados com as áreas profissionais que queremos seguir (na área da saúde), por outro não criaram em nós aquele entusiasmo que à partida esperámos, pelo que os abandonámos.

Posteriormente, enveredámos por um outro tema, o das Alergias, em que trabalhámos durante três semanas. O ponto forte desse trabalho seria o rastreio alergológico e o estudo estatístico acerca da incidência das alergias na população rastreada. Apostámos nesse tema, visto que o considerámos ideal. Chegámos mesmo a desenvolver um Plano de Projecto¹, que foi entregue à professora. Nesse plano estava previsto um conjunto de actividades que conferiria ao nosso projecto as três dimensões que considerámos fundamentais em qualquer trabalho que viéssemos a desenvolver:

- uma vertente prática, por não querermos o nosso trabalho limitado a um horizonte teórico;
- um verdadeiro interesse para a comunidade em que nos encontramos inseridos;
- a relação com os nossos horizontes profissionais e com o nosso plano de estudos.

No entanto, por motivos alheios à nossa vontade, abandonámos o Projecto. Os contactos que estabelecemos com várias instituições foram conclusivos num ponto: o rastreio alergológico tem um custo elevado, o que o torna impossível de realizar numa escola. Esta situação anulava a vertente prática do nosso trabalho, pelo que optámos por procurar outro tema.

Apesar dos pareceres negativos de várias entidades, não desistimos. Afinal, os contratempos fazem parte do trabalho de projecto. Desde logo procurámos outras alternativas de tema.

Pegámos então num outro tema, o da *Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica*. Desenvolvemos um plano de projecto² para esse tema, mais uma vez atendendo às dimensões

¹ Consultar Plano de Projecto: Alergias

² Consultar Plano de Projecto: DPOC

fundamentais que estabelecemos para a execução do projecto; no entanto, cedo nos apercebemos de que a opção por este tema tinha sido um pouco precipitada. As pesquisas que desenvolvemos mostraram-nos uma realidade que não nos cativou. Nesse sentido, acabámos por abdicar do tema.

Após o abandono dos dois temas anteriores, reflectimos e definimos um novo critério para garantir que o novo tema que viéssemos a escolher fosse definitivo: a opção por um tema e por um projecto cujo sucesso não dependesse de terceiros, mas apenas do nosso trabalho e dedicação.

Aliando este critério aos que já apontámos, pensámos num projecto cujo objectivo fosse a promoção da experimentação científica na escola. Chegámos, dessa forma, ao nosso tema actual, cujo nome é *A ciência na nossa vida – A mexer é que se aprende*. Imediatamente decidimos visitar o Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva, por conhecermos a sua ampla actividade no âmbito da promoção da ciência e da interactividade das suas exposições. O Plano de Projecto ³foi rápida e cuidadosamente desenvolvido, para que pudéssemos começar a trabalhar sem mais demora. A elaboração do plano resultou de uma intensa discussão de ideias no seio do grupo, em que cada um deu o seu contributo neste ou naquele parâmetro. No plano, ficaram, entre outros aspectos, definidos critérios de avaliação do trabalho e da contribuição individual.

Tudo o que acabámos de descrever relata a forma como desenvolvemos os nossos planos de trabalho relativos aos vários temas abordados. No entanto, muito mais foi feito neste 1º Período.

³ Consultar Plano de Projecto: A Ciência Na Nossa Vida

Actividades desenvolvidas

Desenvolvemos, ao nível do grupo, uma série de actividades, de entre as quais destacamos as seguintes:

- Estudámos os propósitos e os objectivos formais da Área de Projecto. Esta etapa foi importante na medida em que clarificou as nossas ideias em termos do que se pretende, em termos de trabalho, nesta área não curricular.
- Planeámos tarefas semanais nas aulas de Quarta-Feira, para que cada elemento do grupo pudesse preparar em casa as tarefas que lhe foram conferidas. O aumento de produtividade foi notório a partir do momento em que esses planos passaram a ser elaborados.
- Procurámos activamente várias hipóteses de tema, avaliando os prós e os contras de cada uma delas. O objectivo deste cuidado trabalho foi o de não limitar a escolha do tema às nossas ideias iniciais, ao mesmo tempo que promovemos uma postura de abertura perante novos desafios.
- Estabelecemos critérios rigorosos para a escolha do tema, para que os requisitos prévios que estabelecemos para o nosso projecto não ficassem comprometidos por uma escolha irreflectida do tema.
- Elaborámos três planos de projecto. Como já referimos, os dois primeiros não passaram do papel, é um facto, mas a sua realização foi um treino que nos permitiu, por fim, realizar um Plano de Projecto definitivo. Este último Plano de Projecto foi cuidadosamente elaborado. Apresentámos um resumo do projecto, apontámos as actividades que vamos desenvolver e definimos critérios de avaliação para o trabalho individual e de grupo, entre outros aspectos. Esperamos, com este planeamento rigoroso, atingir as metas a que nos propusemos e que, embora ambiciosas, não deixam de ser realistas e exequíveis.
- Pesquisámos informação a propósito dos vários temas de trabalho e estabelecemos contactos com várias instituições da área da saúde, que podem ser consultados no portefólio.
- Esquematizámos o website que pretendemos desenvolver ao longo do primeiro período.
- Visitámos o Pavilhão do Conhecimento, no âmbito do tema do nosso projecto. Ficámos a conhecer as várias exposições que lá estão patentes, com o intuito de registar ideias para o nosso projecto no âmbito da ciência experimental.

Aplicação das técnicas de investigação ao trabalho realizado

Neste primeiro período realizámos ainda uma série de actividades em que nos socorremos dos conhecimentos adquiridos no Módulo Inicial, entre os quais se encontram as técnicas de investigação.

Temos consciência de que as técnicas de investigação, tais como entrevistas, inquéritos, visitas de estudo e pesquisa na Internet, desempenham um papel importante na execução de qualquer projecto, uma vez que permitem alargar as possibilidades de desenvolvimento do tema.

Ainda no âmbito do projecto inicial sobre Alergias, não foi seguida a estrutura de uma entrevista formal nas actividades que desenvolvemos, uma vez que ainda não tínhamos recebido informação sobre as técnicas de investigação; além disso, a conversa informal mantida com a médica pneumologista – uma das actividades realizadas – visava apenas a obtenção de informações gerais sobre a exequibilidade deste trabalho. Deste modo, consideramos que a conversa mantida com a médica pneumologista foi informal. Foi, no entanto, muito útil, na medida em que nos deu motivos que nos fizeram abandonar o tema das alergias: o custo elevado dos testes alergológicos, uma vez que tinham um custo elevado; outro dos motivos foi a necessidade da presença de um médico auxiliar (o que não foi possível concretizar devido à resposta negativa que obtivemos ao pedido de parceria com a ESTESL⁴). Estas informações foram-nos dadas nesta conversa, que foi verdadeiramente útil para nos inteirarmos das limitações que o tema Alergias encerrava.

O inquérito proposto pela professora, outra técnica de investigação, não estava enquadrado em nenhum dos vários projectos até agora iniciados, mas servirá de modelo a futuros inquéritos que venhamos a realizar, para obter informações úteis e necessárias a um bom desenvolvimento do trabalho. Ainda a propósito do inquérito, pretendemos utilizar esse meio de recolha de informação para aferir o impacto e a notoriedade do nosso projecto na comunidade.

Relativamente a um outro meio de investigação, a Internet, podemos dizer que hoje nos disponibiliza, muita informação sobre os mais diversos assuntos, sendo, por isso, um óptimo instrumento de pesquisa e de trabalho. Uma vez que todos os elementos do grupo têm acesso à Internet, não só em casa, como na escola, optámos por procurar contactos e enviar e-mails, com o objectivo de conseguir parecerias para o projecto das alergias. Além disso, também para este tema, utilizámos este meio investigativo para obter informação sobre testes alergológicos. Aquando da decisão de mudança do tema, tínhamos em mente um projecto sobre a DPOC. Desta forma, a Internet serviu para procurar informações sobre a doença e sobre o respectivo teste de diagnóstico – espirometria. Já no âmbito do projecto definitivo, temos o intuito de pesquisar

⁴ Consultar Carta Informativa do Projecto

compêndios de experiências e procedimentos experimentais, bem como reflexões sobre a importância da experimentação científica na escola.

Feita a referência às técnicas de investigação mais adequadas à disciplina, o grupo decidiu iniciar a procura de um tema/problema a desenvolver durante todo o ano de trabalho.

Dificuldades e sua superação

Aquando da formação do grupo para o começo do verdadeiro projecto, surgiram novas ideias para o tema. Primeiramente, *Alergias e Reacções Alérgicas*. Escolhido o tema, começámos por pesquisar Laboratórios que pudessem fornecer o rastreio alergológico (por ser excessivamente caro, necessitaríamos de patrocínio) tão necessário ao nosso projecto, na medida em que seria a sua base de apoio. Nesse sentido, pesquisamos e contactámos via e-mail todo o tipo de entidades e rapidamente nos apercebemos de que seria extremamente difícil encontrar uma Instituição que nos apoiasse, visto que o primeiro e-mail enviado teve resposta negativa à nossa solicitação⁵. No que diz respeito aos e-mails enviados posteriormente (enviámos cerca de 10), apenas três foram respondidos. Apesar da resposta⁶ ter sido novamente negativa, levando ao abandono do projecto, foi de extrema importância para o grupo, na medida em que nos apercebemos que devíamos assentar os “pés na terra” e não pensar em temas demasiadamente complexos.

Na tentativa de estabelecer definitivamente um tema, o grupo reuniu-se com o objectivo de definir novo projecto e as características que este teria de ter – impacto na comunidade, carácter prático, entre outros já anteriormente apontados. Apesar de termos passado por um tema intermédio (afinal, tínhamos de ter algo a que nos agarrar caso algo falhasse – *Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica*), este nunca cativou nenhum dos elementos do grupo. Definimos então o tema *A Ciência na nossa vida – a mexer é que se aprende*, que tem um dos pontos mais importantes para o grupo – o facto de sermos nós a fazer a parte experimental. A única dificuldade que nos perturba a equilibrada mente é o facto da Presidente do Conselho Executivo, Manuela Dias, nos ter dito que “seria muito difícil arranjar uma sala livre, visto que estavam todas ocupadas”. Pensamos, mesmo assim, que talvez consigamos reservar o auditório por uns dias.

Como demonstração do trabalho que iremos realizar no 2º Período, apontamos desde já os produtos esperados: cartazes e folhetos promocionais da exposição, website, início da elaboração do suporte teórico e blog/espço de reflexão (que vamos desenvolvendo em todos os períodos). Para o 3º Período temos em mente acabar e aperfeiçoar certos aspectos do suporte teórico, montagem da exposição e finalização do website.

⁵ Ver contacto com o Departamento Científico, bMx Portugal

⁶ Ver contacto com o INSARJ

Conclusão

Fazendo um balanço final das actividades desenvolvidas neste período, o grupo considera que o projecto está bem encaminhado, prevendo um desenvolvimento normal e finalização do mesmo em tempo útil. Tudo isto se deve ao facto de, desde o início, que o grupo de trabalho teve consciência do projecto a seu cargo, demonstrando a capacidade de organizar planos de trabalho para todo ano e de distribuir tarefas de modo a conseguir uma maior produtividade.

Desse modo, todo o trabalho desenvolvido teve em conta todos os aspectos anteriormente referidos, tendo atingido todos os objectivos que inicialmente nos propusemos – definir pormenorizadamente as actividades a realizar nos próximos períodos.

Em relação à contribuição individual de cada elemento para o projecto, é de comum acordo que todos tiveram uma contribuição significativa, não havendo quaisquer pontos negativos a apontar. Contudo, temos consciência de que há um ponto em que pretendemos melhorar: aproveitamento do tempo de aula, que apesar de tudo foi, neste 1º Período, bastante bom.