



Terceiras Jornadas sobre o Ensino das Ciências

João Paulo Fonseca

As verdadeiras razões da existência destas Jornadas

Quando, acerca de qualquer coisa, alguém diz que não há duas sem três, raramente se engana. E isto acontece porque quem consegue este extraordinário feito de prestidigitação espera normalmente até que a terceira se concretize para o dizer. É a versão mais popular do: prognósticos só no final. Os poucos casos conhecidos de enganamentos são de pessoas distraídas que não se aperceberam que se vai já na 5ª ou 6ª edição ou de outras pessoas que não sabem contar até 3, o que sendo mais raro ainda acontece.

Não foi, pois, por esta razão que estas terceiras aconteceram, mas, apesar disso, podemos dizer com razoável grau de confiança que para o ano acontecerão as quartas, precisamente porque, do mesmo modo que não há duas sem três, normalmente também não há três sem quatro.

Porque é que estas jornadas existem?

A avaliar por algumas das conferências deste ano, os Matemáticos dirão que a principal razão é a interminável sequência das casas decimais do π , ou da sucessão de Fibonacci, os Biólogos atribuirão ao código genético ou a alguma espécie de clonagem, os Físicos questionarão se de facto existem.

Aos Físicos, pedimos desculpa mas 350 pessoas não é assim uma quantidade de gente que passe facilmente sem dar nas vistas. É claro que podemos sempre discutir a sua existência enquanto Jornadas, ou enquanto Jornadas sobre o Ensino, ou ainda enquanto Jornadas sobre o Ensino das Ciências, o que é um facto é que alguma coisa existiu. Não iam durante dois dias 350 pessoas para Tondela se não fosse para assistir a qualquer coisa. A última vez que tamanha quantidade de gente se deslocou para ver coisa nenhuma foi já há muito tempo e mais para sul.

Quanto às razões, e sem qualquer menosprezo por tão ilustres opiniões, estas deverão ser bem mais prosaicas.

Não tivesse um grupo de professores da nossa escola a vontade e o empenho para as organizar ou os nossos convidados a disponibilidade que mostraram, a ver se elas existiam. Não tivessem os participantes aderido da forma como aderiram, a ver se o π podia fazer alguma coisa, mesmo com todas as casas decimais.

Estas jornadas existem porque há pessoas que gostam de organizar jornadas, outras de assistir e outras de comunicar e partilhar algum do seu conhecimento. São estas as verdadeiras razões da existência das Jornadas sobre o Ensino das Ciências da Escola Secundária de Tondela.



Da Filosofia ao Conceito um pouco do Espírito

Quando se discute o nome de uma iniciativa deste género procura-se normalmente que este reflecta o seu objectivo geral. No nosso caso, pretendemos antes que reflectisse o espírito geral, o que não conseguimos. Por isso optámos por uma designação mais simples que não afastasse os mais receosos mas que, em contrapartida, também sabemos, não convence ninguém: Jornadas sobre o Ensino das Ciências. Ninguém se inscreve numa jornada apenas porque têm este nome. Sexo, Ensino e Ciências, seria um nome bem mais apelativo. Mesmo não tendo depois nada a ver com sexo, a sugestão poderia cativar muitos participantes ou, eventualmente, afastar outros tantos. O risco talvez valesse a pena. Apesar disso, ficámos-nos pelo mais simples.

Na sessão de abertura começa a perceber-se um pouco do espírito da iniciativa. Em primeiro lugar, não existe mesa, em segundo, também não costumam existir cadeiras e em terceiro, não existem flores. Existe um cenário de uma peça de teatro. As Jornadas realizam-se no espaço da ACERT, associação cultural com uma forte tradição na área teatral, e que é um dos parceiros desta iniciativa. Os outros são a Câmara Municipal

e o Centro de Formação. São estes os parceiros que convidamos para a nossa sessão de abertura, e mais ninguém. Chegam. Assim, esta sessão é curta e simples, sendo grande parte da sua duração da responsabilidade do Zihis, um clone do Tino de Rans, que convidamos todos os anos para expressar o seu mais profundo pensar sobre o estado da Nação, no que ao ensino das ciências e à escola em geral diz respeito.

Depois são as sessões plenárias e práticas, comunicações livres e convidadas, posters, expositores, e mais sessões e mais debates, com intervalos pelo meio para comer umas *passarinhas*, bolo típico regional, e tomar umas bicas, café atípico nacional. Tudo no mais estrito cumprimento do espírito geral que é a boa disposição. Acreditamos convictamente que ninguém é receptivo estando mal disposto, por isso os nossos maiores esforços vão nesse sentido. Sabemos também que não são os pormenores que interessam mas antes o que faz deles isso mesmo, sabemos que não é a capacidade de fixar que interessa mas antes a capacidade de mudar. Por isso estas são umas jornadas onde os blocos de apontamentos cada vez mais servem apenas para anotar moradas e as sessões cada vez mais para ouvir.

Costuma discutir-se também a natureza destas sessões. Porque as jornadas se destinam a professores de várias áreas, discute-se se as sessões são ou deverão ser disciplinares, interdisciplinares, multidisciplinares ou até transdisciplinares.

Essa não é uma das nossas principais preocupações.

A qualidade das sessões que temos tido a sorte de proporcionar, não tem deixado dúvidas quanto ao seu interesse para todas as áreas.

É uma marca destas jornadas a associação entre as áreas da Matemática, Física, Química, Biologia e Geologia. Um dos objectivos será reforçar a ligação entre os professores destas diferentes disciplinas. Para isso, entendemos nós, que cada um terá que aprender a gostar dos temas e problemas dos outros. Importa, pois, que os conheça.

O que aconteceu este ano

Depois da sessão de abertura o Zé Paulo Viana resolveu encorajar o pessoal a casar no Minho onde a probabilidade de divórcio é muito menor. Casar e continuar casado devem ser sempre opções individuais e nesta coisa das probabilidades nunca se sabe se são elas que comandam a vida ou a vida que as comanda a elas.



É o fascínio e o temor, ou, vice-versa.

As enzimas foram o tema seguinte, ou, mais propriamente, o pretexto para Euclides Pires falar dos modelos como ferramentas importantes num ensino actualizado e motivador.

Num vídeo apresentado durante a sessão de abertura, pessoas anónimas respondiam a algumas questões sobre a importância da ciência na sua vida. Todas sublinharam essa importância, nenhuma foi capaz de concretizar um exemplo. Estranha relação esta com a coisa mais preciosa que temos, segundo Einstein e segundo Carlos Fiolhais, que na sua conferência recordou a afirmação do primeiro: "A nossa ciência, comparada com a realidade, pode parecer primitiva e infantil. Mas é a coisa mais preciosa que temos."

À tarde dividimo-nos entre a espectroscopia, num olhar sobre o mundo, e a sequenciação de genomas, entre a beleza intrínseca da natureza, seja ela das conchas de Nautilus ou dos girassóis, e as bactérias, as nossas queridas inimigas, para depois nos juntarmos, de novo, num debate sobre a formação de professores, dominado pela formação inicial, novos e velhos modelos, possibilidades e impossibilidades.

Terminámos a lançar, na forma de CD, um manual de instruções de ou para um estagiário. Embora um manual de um estagiário e um manual para um estagiário sejam duas coisas completamente diferentes, a realidade mostra-nos que por vezes as mesmas se confundem.

Sessões de lasers e o espectáculo teatral: Olá Classe Média! Do Trigo-Limpo teatro ACERT, preencheram a primeira parte da noite que continuou depois com vários debates clandestinos que, por isso mesmo, aqui não podemos relatar. O que é certo é que no dia seguinte quase toda a gente só chegou meia hora atrasada. Não é mau.

A manhã foi intensa. O Fernando Nunes começou com força, a do 13, e a potência do 2, Pedro Fevereiro abordou o tema sempre polémico da modificação genética das plantas. No auge da discussão, o inevitável intervalo: *passarinha break*, versão local e bem portuguesa do geneticamente modificado *coffee break*.

A seguir, António Manuel Baptista, retomou a discussão mais epistemológica, neste caso, em torno do uso indiscriminado da palavra ciência, e de todas as expressões que daí resultam, para sublinhar as características do

conhecimento científico que o distinguem de outros saberes. O Arsélio Martins concluiu a manhã procurando de uma forma simples explicar a complexidade do mesmo, ou seja, a complexidade do simples. Confuso? Os grafos ajudam.

À tarde, discutiu-se o futuro do ensino das ciências. Representantes das Associações de Professores de Matemática, o de Biologia e Geologia, da Ordem dos Biólogos e da Sociedade Portuguesa de Física, participaram no debate.

Tudo terminou com um Dão de Honra que, em virtude das apertadas regras de trânsito, se transformou mais num copo de água, no verdadeiro sentido da expressão. Para o ano invertaremos as coisas. Começaremos pelo Dão e terminaremos com a sessão de abertura. Fica sempre bem terminar dando as boas vindas, é sinal de que para o ano seguinte as Jornadas continuarão. Tudo isto, porque não há duas sem três.

João Paulo Fonseca
Escola Secundária de Tondela