

Entrevista ao Professor

Grupo Disciplinar de Matemática

Escola Secundária Carlos Amarante - Braga

Professores, agradecemos o tempo que nos concederam para esta entrevista e a abertura que demonstraram ao aceitar participar no projeto Aula Aberta.

Ao longo dos anos os vossos alunos têm alcançado resultados excepcionais a nível nacional nos exames de 12º ano de Matemática. Em parte, estes bons resultados podem ser atribuídos a um carácter diferenciado dos vossos alunos, pois, em média, são jovens oriundos de meios sociais um pouco mais favorecidos do que a média nacional. Porém, esta não é a história completa, já que existem muitas outras escolas secundárias em Portugal que trabalham com alunos semelhantes aos vossos e que, regra geral, não conseguem obter resultados escolares tão bons a Matemática quanto os vossos alunos. Portanto, no mínimo, alguma coisa certa a Escola e os seus professores de Matemática estarão a fazer.

O propósito desta entrevista é ouvir a vossa opinião acerca deste assunto: sobre a questão das boas práticas no ensino da Matemática, e apresentar vários aspetos relevantes das vossas aulas.

1) A aprendizagem da Matemática exige dedicação e trabalho continuado. De que formas procura manter os seus alunos motivados?

A motivação dos alunos é uma preocupação de sempre. Para além da motivação interna que é possível identificar em grande parte dos nossos alunos, talvez porque vejam os seus colegas do 12º ano obter boas classificações nos exames (e para a maioria a Mat A será específica), ou porque, tendo interesse pela disciplina, sabem que terão professores exigentes que tentarão potenciar ao máximo as capacidades de cada um, ao mesmo tempo que responsabilizam cada um pelo seu processo de aprendizagem, a motivação externa nunca é descuidada. Por exemplo, há uma procura constante de: (i) tarefas/situações problemáticas que permitam aos alunos envolver-se desde logo no trabalho, partindo do que já sabem, para progredirem em termos conceituais e procedimentais; (ii) exercícios e problemas de diferentes níveis de exigência, propostos em sala de aula e/ou para casa, que facilitem uma progressão sistemática mas permitam ritmos diferentes; (iii) tarefas que permitam estabelecer ligações entre o que está a ser aprendido e o que é suposto já saberem (e ao explicitar o que é suposto ser sabido permite-se ao aluno tomar consciência das suas lacunas) ; etc. Nos anos terminais, nos procedimentos e/ou tarefas mais maçadoras, como por exemplo algum cálculo algébrico, os alunos cumprem, embora não se mostrem tão agradados face a este tipo de desafios, porque sabem que, em situação de avaliação, uma resposta satisfatória pode ser a diferença entre um Bom ou um Muito Bom.

2) É frequente as turmas serem compostas por alunos muito diversos. Por razões várias, alguns aprendem com maior rapidez, outros necessitam em média de mais tempo. Em termos práticos, como tenta gerir a diversidade numa aula e responder às necessidades dos diferentes tipos de alunos?

O professor traz ideias/situações/problemas para debate. Os conceitos são esclarecidos, teórica e praticamente, e são propostas outras tarefas. Os alunos que compreendem seguem o seu ritmo e os outros são mais acompanhados. Há diálogo, há discussão, corrigem-se os exercícios. O manual adotado é bom e permite aos alunos acompanharem as ideias que entretanto foram exploradas. Na aula seguinte corrigem-se os trabalhos de casa e esclarecem-se dúvidas.

3) No seu entender, a atitude do professor é o factor determinante para a manutenção da disciplina na sala de aula, ou existem outros mecanismos disciplinares sem os quais um professor dificilmente consegue manter a sua autoridade perante turmas difíceis?

A postura do professor e o respeito pelos alunos são fatores determinantes para uma boa dinâmica em sala de aula e, normalmente, têm sido suficientes.

De um modo geral, nesta escola há pouca tolerância a situações de indisciplina e procura-se, em cada conselho de turma, articular estratégias para combater situações menos próprias (advertência, registo da situação e comunicação aos encarregados de educação, encaminhamento para a biblioteca/sala de estudo para desenvolver uma tarefa específica, etc.). O diretor de turma, enquanto elemento privilegiado de ligação entre os professores e a comunidade, tenta envolver os encarregados de educação nos processos desenvolvidos pelos seus educandos, corresponsabilizando-os pelos mesmos.

4) Sem dúvida que nas suas turmas aparecem de quando em vez alunos particularmente difíceis, seja em termos de disciplina, seja pela falta de aplicação ao trabalho, seja por uma menor facilidade de aprendizagem. Em cada um destes três casos distintos, de que formas concretas procura resolver o problema?

As questões de disciplina graves são sempre tratadas em conjunto com o diretor de turma e encarregados de educação, enquanto que as menos graves passam pela advertência, registo da situação (para posterior comunicação aos encarregados de educação), etc..

A menor facilidade de aprendizagem tenta-se superar com algum apoio individual (se possível em sala de aula ou em sessões de apoio).

No que diz respeito à falta de aplicação ao trabalho, o professor tenta perceber a razão dessa apatia - a não compreensão dos conceitos, a falta de interesse pela disciplina porque já vem reprovado do básico, infantilidade... Há situações em que é possível, através do diálogo, ultrapassar este comportamento, mas outras em que tal não é conseguido. Por exemplo, há adolescentes que descobrem, no décimo ano, as “maravilhas” da maquilhagem e a mesa da sala de aula enche-se dos mais diversos materiais para aplicação in loco. Nestes casos os

materiais são confiscados mas as experimentações mentais são impossíveis de ser evitadas e o alheamento persiste.

Quando a resistência do aluno é grande relativamente à aprendizagem da Matemática, e se esgotaram os recursos anteriormente elencados, é necessário promover uma reavaliação da escolha do percurso escolar. Identificar os verdadeiros interesses do aluno para, a posteriori, propor encaminhamento alternativo. A escolha de alguns é, muitas vezes, determinada não pelos fatores associados às suas aptidões, mas por outros que, a curto ou médio prazo, são determinantes do insucesso. No décimo ano dá-se atenção particular a este aspeto.

5) Na distribuição de serviço dos professores de Matemática da escola, privilegiam a continuidade pedagógica, ou existem professores especializados em certos anos de escolaridade, como sejam, por exemplo, os anos terminais?

A escola privilegia a continuidade pedagógica salvo exceções em que tal não seja possível.

6) Na sua turma participante no Aula Aberta, seguirá o curriculum de Matemática do ensino público? Se conta fazer alterações, pode dizer-nos quais são elas, e por que razões as faz?

No 10º ano será seguido o programa oficial e no 12º também, apenas com uma alteração na ordem dos temas. O tema das probabilidades será lecionado em último lugar por ser um tema com uma tecnicidade específica.

7) Que papel atribui ao estudo complementar em casa? Tem ideia de quanto tempo por semana, em média, os seus alunos dedicam aos trabalhos de casa de Matemática?

O tempo dedicado ao estudo varia de aluno para aluno mas o estudo em casa é imprescindível. Pode-se, aqui, diferenciar o trabalho de casa “acompanhado” do trabalho de casa “individual”. Se o primeiro pode ser reforço para a aquisição de competências matemáticas, o segundo, é hoje considerado absolutamente imprescindível ao processo mental de interiorização, compreensão e desenvolvimento da capacidade de utilização dos conceitos matemáticos. Deste processo individual decorre o desenvolvimento da capacidade de formulação/comunicação de dúvidas que é, em muitos casos, ponto de partida para ultrapassar as dificuldades de vária ordem que inevitavelmente surgem a todos os alunos. Por outro lado, permite o desenvolvimento de uma atitude reflexiva sobre as matérias estudadas que está na génese de posteriores descobertas. É este processo que faz muitas vezes desenvolver, nos nossos alunos, o “gosto” pela Matemática.

No entanto, os alunos estudam de formas diferentes e, por vezes, solicitam TPCs que vão de encontro a essas estratégias de estudo. Uns referem que o TPC é necessário para organizar ideias, para assimilar/aprofundar conceitos e/ou procedimentos, para esclarecer se houve compreensão ou não, para sistematizar rotinas e/ou explorar outras resoluções para problemas já resolvidos, ou simplesmente para “fazer mais do mesmo” de modo a se tornarem “mais rápi-

dos”. Uns fazem os exercícios todos do manual e pedem mais fichas (muito poucos), outros só resolvem os exercícios que o professor indica como mais complicados (alguns dizem não ter tempo para mais), outros fazem só uma alínea do exercício do livro porque as outras são muito complicadas, e uma grande parte, infelizmente, não estuda de uma forma sistemática. Alguns alunos, quando tomam consciência da “importância da classificação” para prosseguimento de estudos, começam a estudar de uma forma mais regular nos anos terminais.

8) Na disciplina de Matemática, como avaliam internamente os alunos? Que factores são tidos em conta na avaliação (testes, participação, trabalho na aula e em casa, projectos, etc.), e com que peso entram estes factores na nota final?

As provas formais de avaliação (duas ou três por período) têm um peso de 90% e os restantes elementos de avaliação (participação, comportamento, trabalho de casa e em sala de aula, questões de aula/resolução de problemas, testes de escolha múltipla, trabalhos de pesquisa, etc.) têm um peso de 10%.

As provas de avaliação, normalmente, são elaboradas por vários colegas que estão a lecionar o mesmo ano de escolaridade e, quando possível, são as mesmas para várias turmas.

9) Os professores de Matemática da escola dão aulas de dúvidas e de apoio ao estudo, além das aulas normais? Em caso afirmativo, com que frequência, a que alunos, e como funcionam estas aulas?

A maioria dos professores de Matemática disponibiliza um bloco semanal de 90 minutos para aulas de apoio ou sessões de dúvidas (podendo chegar aos 120 minutos, dependendo das necessidades dos alunos). Durante este tempo o professor está disponível e os alunos, voluntariamente, aparecem com questões ou dúvidas, podendo retirar-se quando assim o entenderem.

10) Antes dos exames, fazem algum trabalho intensivo de preparação com os alunos? Em caso afirmativo, de que formas?

Antes dos exames os professores estão disponíveis para tirar dúvidas e combinam com os alunos dias e horas. Mais uma vez são os alunos que gerem esta disponibilidade e a utilizam de acordo com as suas necessidades.

11) A escola participa no projeto dos testes intermédios? Até que ponto lhe parecem úteis?

A escola não participa neste projeto e entende que é pouco útil por ser “uma avaliação externa a interferir numa avaliação interna” e por “perturbar o funcionamento das aulas condicionando o ritmo de trabalho”. Para além disso, a escola é muito grande, com muitos alunos, o que torna a logística de organização da elaboração das provas (na mesma hora para todos os alunos) bastante complexa.

12) Na sua opinião, quais são as principais qualidades que distinguem um bom professor de um professor mediano? Se assistisse a uma aula de Matemática de um colega seu, a que sinais prestaria atenção para tentar perceber se as coisas estão a correr bem?

Esta pergunta é de difícil resposta. O professor deverá ter uma excelente formação científica (matemática e pedagogicamente falando) e deverá ter uma excelente capacidade de comunicação.

13) Existe trabalho de equipa entre os professores de Matemática da escola? Como funciona?

Existe muito trabalho de equipa e várias equipas a funcionar (uma por cada disciplina(MatA, MatB, MACS, Ensino profissional)/ano de escolaridade). Existe colaboração na planificação e preparação de aulas, na planificação e elaboração de instrumentos/provas de avaliação, na construção de materiais, etc. Há partilha de conhecimentos, materiais e experiências.

14) No seu entender, de que formas os professores mais experientes podem ajudar os colegas mais jovens a evoluir como professores?

Na nossa escola há os mais jovens e os menos jovens e na partilha tentamos que a evolução seja para todos.

15) Utiliza TIC nas suas aulas? Na sua opinião, até que ponto podem as novas tecnologias ser úteis no ensino da Matemática? Quais lhe parecem mais interessantes?

Utilizamos as TIC. Utilizamos muito a máquina de calcular gráfica e, com menos frequência, software educacional (Geogebra, Cabri, ...), por vezes uma folha de cálculo (depende do tema a explorar ou do problema a resolver).

Os computadores são fortemente usados como meio de comunicação com as famílias e disponibilização de material de trabalho aos alunos.

16) Acha que a comunicação com os pais dos alunos deve fazer parte das tarefas de um professor? Se sim, até que ponto, em termos práticos? Se não, como deve ser feita esta comunicação?

A comunicação com os pais faz parte das tarefas do professor. Pode ser professor-pai, via caderno diário, telefone ou plataforma (software onde se registam os sumários e as ocorrências por aluno, a que os pais têm acesso através de um código), e/ou via diretor de turma – neste caso, salvo comunicações que se reportem a ocorrências disciplinares, os professores entregam regularmente aos DT informação referente a trabalhos realizados, classificações obtidas, comportamentos, realização de tpcs, e outras que entendem pertinentes.

17) Tem alguma sugestão de métodos ou práticas vossas no ensino da Matemática, mesmo coisas pequenas, que seria interessante mencionar a colegas seus de outras escolas?

Não.

Muito obrigado!