



Agrupamento de Escolas D. Pedro I

Projeto



Em parceria com

Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências da
Universidade do Porto

Ano letivo 2018/2019

UM PROJETO EM COMUM COM O MELHOR DE CADA UM

➤ Eixo em que se enquadra o Projeto

Eixo 1: apoio à melhoria das aprendizagens.

1.5 - Mais Sucesso – Atena.

➤ Designação e descrição sumária

O projeto Atena é implementado com base numa parceria com a Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, que presta a validação científica deste. Consiste numa competição matemática, assente na resolução de problemas, visando fomentar a aprendizagem de um tema matemático, de um ciclo de escolaridade superior ao dos alunos envolvidos. Durante o ano letivo são realizadas 3 provas, fora do horário letivo dos alunos, uma em cada período. Este projeto tem como público-alvo alunos dos 1.º, 2.º e 3.º ciclos, nomeadamente, alunos do 4.º, 5.º, 6.º, 7.º, 8.º e 9.º anos. Os alunos de 4.º e 5.º anos são propostos pelas docentes titulares de turma do 3.º e 4.º anos respectivamente para fazer parte deste projeto. Os alunos dos restantes anos de escolaridade são seleccionados por terem obtido nível 5 à disciplina de matemática, no ano letivo anterior. Serão ainda convidados, à participação do projeto, os alunos do 6.º ao 9.º anos que obtiveram nível 4 no final do ano letivo anterior. A seriação destes será mediante a apresentação de um texto impresso em página A4, letra Arial 11, espaçamento de 1,5 e margem normal, num mínimo de 20 linhas, devendo este fundamentar a sua inscrição no projeto.

Os alunos participantes são distribuídos por equipas, da seguinte forma: alunos de 4.º ano ao 6.º ano (equipas de nível I) e alunos de 7.º ano ao 9.º anos (equipas de nível II). Os alunos seleccionados participam no projeto mediante a autorização dos Encarregados de Educação.

➤ Aspectos críticos de sucesso (aspectos fundamentais para avaliar a consecução dos objetivos) da ação a monitorizar e a sua periodicidade

É expectável que exista entre os elementos de cada equipa partilha de ideias, de experiências e de conhecimento, da qual resultam estratégias diversificadas de resolução de desafios e problemas. As vantagens do trabalho colaborativo entre alunos são evidenciadas como positivas, para a superação de dificuldades relativas à resolução de problemas, por contribuírem para um decréscimo dessas dificuldades a partir da discussão com os seus colegas (Damiani, 2008; Machado & César, 2012). Torna-se, então, importante “criar contextos de aprendizagem onde os estudantes possam aprender a trabalhar e a aprender juntos, preparando-se para uma aprendizagem autêntica e

UM PROJETO EM COMUM COM O MELHOR DE CADA UM

autodirigida, ao longo do seu ciclo de vida e nos mais variados contextos da sua existência” (Custódio, Soeiro, & Silva, 2010, p. 28). O trabalhar em grupo permite também laborar aspetos essenciais da comunicação (matemática), promovendo as interações sociais, a intuição, explorar e partilhar situações da vida real e a aprendizagem sobre raciocinar (Machado & César, 2012). Segundo Veloso (1993) o “trabalho de grupo deverá ocupar um lugar de relevo na aprendizagem da Matemática” pois “ajuda a desenvolver capacidades fundamentais, do ponto de vista da Educação Matemática, como por exemplo, de argumentar, de construir uma justificação para os próprios pontos de vista, de criticar as opiniões dos colegas, de ouvir, compreender e aproveitar as ideias dos outros, e de organizar o trabalho” (Veloso, 1993, p.11).

A monitorização realiza-se por período, e sempre que é realizada uma prova é cotada para 30 pontos, sendo a classificação final arredondada às unidades. Esta tem a duração de 90 minutos e por cada equipa a folha de resposta é única. Para estabelecer o Ranking das equipas estabelece-se diferenciação nos pesos de cada prova:

1ª prova $\rightarrow 1$;

2ª prova $\rightarrow \frac{3}{2}$;

3ª prova $\rightarrow 2$.

Para a estabilidade das equipas não é permitido troca de elementos entre elas e cada um dos elementos tem que obrigatoriamente realizar duas provas, sob pena de serem excluídos do projecto.

Para este projeto é elaborado um regulamento, a formação das equipas de nível I e nível II e um ranking por prova. Todos estes documentos são divulgados no site do agrupamento. Os resultados dos ranking's são publicados no boletim da escola, afixado na escola e divulgados no site do agrupamento.

➤ Metodologias e tipos de articulação

Após a escolha do tema da prova, estas são realizadas pelos docentes afetos ao projeto, com a supervisão e apoio dos coordenadores do Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências Universidade do Porto. As provas são realizadas por nível, havendo sempre a preocupação de as tornar apelativas e ajustadas ao nível etário dos estudantes.

UM PROJETO EM COMUM COM O MELHOR DE CADA UM



➤ Resultados esperados

Com este projeto pretende-se propiciar aos alunos um ambiente descontraído de tolerância e espírito crítico. Através do trabalho em equipa é possível desenvolver, nos alunos, a autonomia, a cooperação com os colegas, a curiosidade, a responsabilidade e o respeito pela diferença.

Pretende-se acima de tudo mostrar aos alunos e consciencializa-los sobre o quanto a matemática lhes será útil e necessária nos anos subsequentes e no seu quotidiano.

Canidelo, 3 de outubro 2018

A Coordenadora do Projeto

Rosa Silva

UM PROJETO EM COMUM COM O MELHOR DE CADA UM