

RESUMO

O presente trabalho está organizado em duas partes, a primeira diz respeito à prática pedagógica supervisionada, contém as reflexões críticas sobre todos os aspetos relevantes resultantes do trabalho pedagógico desenvolvido ao longo do ano letivo. É feita também uma pequena descrição do trabalho não letivo realizado na escola e por fim as suas reflexões em relação a todos estes momentos de aprendizagem e desenvolvimento. A segunda parte diz respeito ao trabalho de investigação inserido na prática pedagógica, no qual se procura compreender de que modo as tarefas de investigação contribuem para a aprendizagem das sucessões por parte de alunos do 11.º ano. O estudo apresentado guiou-se pelas seguintes questões de investigação:

- Como se caracteriza a motivação dos alunos para a realização de tarefas de investigação na aprendizagem das sucessões?
- Qual o contributo das tarefas de investigação para a aprendizagem das sucessões?
- Como se caracteriza o raciocínio e a comunicação matemática que os alunos produzem quando realizam tarefas de investigação no estudo das sucessões?
- Como se caracteriza o desempenho dos alunos para a realização de tarefas de investigação na aprendizagem das sucessões?

O estudo desenvolveu-se segundo uma metodologia qualitativa de índole interpretativa, utilizando para tal cinco estudos de caso. As principais técnicas de recolha de dados utilizadas foram a observação participante e a realização de entrevistas semiestruturadas.

Os resultados mostram que os participantes deste projeto se envolveram de forma dedicada em todas as tarefas propostas, demonstrando entusiasmo, interesse e motivação. Os alunos reconheceram o valor das tarefas de investigação para a aprendizagem e para o desenvolvimento de habilidades, especialmente em comunicação matemática. As discussões sobre as tarefas ajudaram na assimilação e inter-relação dos conceitos, reforçando a importância da comunicação matemática. O estudo também evidenciou que as tarefas de natureza aberta contribuíram para o desenvolvimento de competências transversais, como autonomia e espírito crítico, e promoveram a melhoria na comunicação matemática através da partilha de raciocínios em grupo.

Palavras-chave: Tarefas de Investigação, Sucessões, Aprendizagem, Estágio Pedagógico

ABSTRACT

This work is organised into two parts, the first relates to supervised teaching practice and includes critical reflections on all the relevant aspects of the pedagogical work carried out throughout the academic year. There is also a brief description of non-teaching activities conducted at the school, followed by reflections on these learning and development moments. The second part focuses on the research work conducted within the scope of the teaching practice, aiming to understand how investigative tasks contribute to the learning of sequences by Year 11 students. The study was guided by the following research questions:

- How is student motivation characterised when engaging in investigative tasks for learning sequences?
- What is the contribution of investigative tasks to learning sequences?
- How is the mathematical reasoning and communication produced by students characterised when they carry out investigative tasks in the study of sequences?
- How is student performance characterised in relation to undertaking investigative tasks in the learning of sequences?

The study followed a qualitative methodology with an interpretative nature, utilising three case studies. The main data collection techniques used were participant observation and semi-structured interviews.

The results show that the participants in this project engaged fully in all the tasks proposed, demonstrating enthusiasm, interest, and motivation. The students recognised the value of investigative tasks for both learning and developing skills, particularly in mathematical communication. Discussions around the tasks facilitated the assimilation and interconnection of concepts, reinforcing the importance of mathematical communication. The study also highlighted that open-ended tasks contributed to the development of transversal skills such as autonomy and critical thinking, and they promoted improvement in mathematical communication through the sharing of reasoning in groups.

Keywords: Investigative Tasks, Sequences, Learning, Teaching Practice