



UNIVERSIDADE DOS AÇORES
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR E EM ENSINO DO 1º CICLO DO ENSINO
BÁSICO

Tânia Raquel Silva Martins

Relatório de Estágio

Análise Exploratória de Atividades de Combate ao Insucesso Escolar na Aprendizagem da Matemática na Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico.

Realizado sob a Orientação Científica de:

Professor Doutor Jorge Ávila de Lima

Professor Doutor João Cabral

Novembro de 2016

Tânia Raquel Silva Martins

Relatório de Estágio

Análise Exploratória de Atividades de Combate ao Insucesso Escolar na Aprendizagem da Matemática na Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico.

Relatório de Estágio das Práticas Supervisionadas I e II, apresentado ao Departamento de Educação da Universidade dos Açores, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e em Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, sob a orientação científica do Professor Doutor Jorge Ávila de Lima e do Professor Doutor João Cabral.

Ponta Delgada, 2016

*“Ninguém começa a ser professor numa certa terça-feira às 4 horas da tarde...
Ninguém nasce professor ou marcado para ser professor.
A gente se forma como educador permanentemente na prática e na reflexão
sobre a prática”*

Paulo Freire

Dedico este trabalho aos meus avós,
Eduardo e Jacqueline que tanto contribuíram para o que sou hoje.
Ensinaram-me o valor do amor, da vida e da saudade.
Estou-lhes internamente grata.

Agradecimentos

A conclusão deste trabalho deve-se em grande parte à orientação, apoio e compreensão que recebi ao longo da realização do mesmo. Como tal, não poderia deixar de agradecer aos principais intervenientes que possibilitaram a concretização deste trabalho.

Ao Doutor Jorge Ávila de Lima e ao Doutor João Cabral, que se prontificaram em orientar-me na concretização deste trabalho. Obrigada pela disponibilidade, apoio e auxílio que determinaram a realização deste trabalho.

Aos orientadores das práticas pedagógicas, Doutor Pedro González e Doutora Graça Castanho, pela orientação, apoio e pelas palavras de incentivo nos momentos mais difíceis.

À educadora e à professora cooperante por tão generosamente me terem recebido em suas salas de aula. Obrigada por todo o apoio, amizade e pela partilha de conhecimentos.

Aos meus colegas de curso, em especial à Rita e à Sandra pelo companheirismo e amizade.

Aos meus amigos, em especial à Sara e à Dalila pelo apoio e compreensão das minhas ausências.

À minha família pelo apoio, motivação e palavras de coragem que me transmitiram ao longo da minha caminhada.

Aos meus pais, por tudo, pelo carinho, dedicação, motivação, pelo apoio incondicional e pela formação profissional e pessoal que me proporcionaram e que me tornou no que sou hoje. Tudo o que sou, devo a vocês.

Aos meus irmãos, que me ensinaram que com esforço e dedicação tudo é possível.

Ao Diogo Ribeiro, por me ter acompanhado nesta caminhada e por poder ter partilhado tudo o que me ia na alma. Divido contigo esta conquista, pois o teu amor, alegria e positivismo foram as armas dessa vitória.

Resumo

O insucesso escolar assume uma conceção vasta com diferentes definições. Este fenómeno atinge diversas áreas do currículo, incluindo a matemática. Sendo esta uma área que é trabalhada desde a Educação Pré-Escolar e que apresenta um vasto potencial educativo, é importante que os futuros profissionais da educação aprofundem os seus conhecimentos sobre esta temática de forma a contribuir para diminuir o insucesso escolar a nível da matemática através das práticas pedagógicas que realizem.

Durante as práticas pedagógicas realizadas na Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo em Ensino Básico, pretendi desenvolver os seguintes objetivos gerais: desenvolver estratégias que permitissem ao aluno compreender a importância da matemática no dia-a-dia; desenvolver estratégias que estimulassem nos alunos o gosto pela matemática, de forma a permitir uma aplicação sensorial nas atividades de aprendizagem e contribuir com conhecimentos inovadores que permitissem estabelecer ambientes de aprendizagem eficazes no campo da matemática. Os objetivos específicos que pretendi desenvolver foram: utilizar com os alunos atividades que lhes fossem familiares, aplicadas ao quotidiano, em vez de abstratas; construir materiais manipulativos específicos para determinados temas; construir atividades que facilitassem o ensino da matemática, com auxílio de ferramentas lúdicas e tirar partido das aprendizagens realizadas enquanto estagiária de forma a planificar atividades de ensino/aprendizagem que tivessem um maior potencial de promoção do sucesso educativo em matemática.

Deste modo, após um momento de pesquisa, análise e reflexão sobre o insucesso escolar e as suas causas de forma a preparar-me para a implementação das práticas pedagógicas realizadas na Educação Pré-Escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico, este relatório de estágio tem como principal objetivo refletir sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas e de que forma estas contribuíram para diminuir as dificuldades a nível da matemática que os alunos apresentavam. Após uma análise sobre as atividades matemáticas que proporcionei, posso afirmar que de uma forma geral estas contribuíram para o sucesso dos alunos a nível da matemática.

Foi também realizado um estudo empírico que recorreu à metodologia qualitativa, onde se procedeu à realização e posterior análise de entrevistas realizadas na Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico. Dado o número de entrevistas realizadas, as conclusões obtidas restringem-se apenas aos entrevistados. Os resultados obtidos permitiram-me verificar que os

entrevistados compartilharam da mesma opinião relativamente à importância de utilização de materiais manipuláveis na promoção de aprendizagens matemáticas e que na sua opinião tanto os educadores/professores, alunos, encarregados de educação e escola são responsáveis pelo (in) sucesso escolar dos alunos.

Abstract

The school failure takes on a vast conception with different definitions. This phenomenon affects many areas of the curriculum, including mathematics. Since this is an area that has been working since pre-school education and has a vast educational potential, it is important that future education professionals deepen their knowledge on this subject in a way that helps to reduce school failure in mathematics through of the pedagogical practices they carry out.

During the pedagogical practices carried out in pre-school and primary education, I wanted to develop the following general objectives: to develop strategies that would allow the student to understand the importance of mathematics in everyday life; Develop strategies that stimulate in students the taste for mathematics in order to allow a sensorial application in learning activities and contribute with innovative knowledge that would allow to establish effective learning environments in the field of mathematics. The specific objectives that I wanted to develop were: to use with the students activities that were familiar to them, applied to the daily life, instead of abstract; Construct specific manipulative materials for certain themes; To construct activities that facilitate the teaching of mathematics with the aid of playful tools and to take advantage of the apprenticeships carried out as trainee in order to plan teaching /learning activities that have a greater potential to promote educational success in mathematics.

Thus, after a moment of research, analysis and reflection on school failure and its causes in order to prepare me for the implementation of the pedagogical practices carried out in Pre-primary Education and the 1st Cycle of Basic Education, this internship report has as main objective to reflect on the pedagogical practices developed and how they contributed to reduce the difficulties in the mathematics that the students presented. After an analysis of the mathematical activities I provided, I can say that in general these have contributed to students' success in mathematics.

An empirical study was also carried out that used the qualitative methodology, where we performed and later analyzed interviews conducted in Pre-School Education and in the 1st Cycle of Basic Education. Given the number of interviews conducted, the conclusions obtained are restricted to interviewees only. The results obtained allowed me to verify that the interviewees shared the same opinion regarding the importance of using manipulatives in promoting mathematical learning and that in their opinion both educators /students, teachers and school are responsible for (in)success of the students.

Índice Geral

Agradecimentos.....	IV
Resumo.....	V
Abstract.....	VII
Índice de Abreviaturas.....	XI
Índice de Tabelas.....	XII
Introdução.....	1
Capítulo I - Enquadramento Teórico.....	3
1.1- Insucesso Escolar.....	3
1.2- Causas do Insucesso Escolar.....	4
1.2.1- Teoria dos “Dotes” Individuais.....	5
1.2.2- Teoria do “Handicap” Sociocultural.....	6
1.2.3- Teoria Socioinstitucional.....	7
1.3- Fatores Escolares e Insucesso em Matemática.....	9
1.3.1- Cultura Organizacional da Escola.....	9
1.3.2- O Sistema de Ensino Finlandês.....	10
1.3.3- Fatores Relacionados com o Professor.....	13
1.3.4- Desvalorização do Ensino da Matemática desde o Jardim-de-Infância.....	14
1.4- Meios Pedagógicos.....	15
1.4.1- Métodos/ Estratégias de Ensino.....	16
1.4.2- Atividades e Materiais Pedagógicos para o Ensino da Matemática.....	18
Capítulo II - As Práticas em Contexto de Estágio Pedagógico.....	21
2.1- Caracterização da Prática Pedagógica Implementada na Educação Pré-Escolar.....	22
2.1.1- Caracterização do Meio Envolvente.....	22
2.1.2- Caracterização da Escola.....	23
2.1.3- Caracterização da Sala de Atividades.....	24

2.1.4- Caracterização do Grupo	28
2.1.5- Caracterização das Atividades Realizadas	32
Atividade 1- Consolidação das Cores	34
Atividade 2- Jogo da Fruta.....	36
Atividade 3- Jogo de Halloween.....	38
Atividade 4- Jogo dos Sentidos	40
Atividade 5- Pictograma de Identificação da Família.....	42
Atividade 6- Baralho de Cartas da Família.....	44
Atividade 7- Dominó de Natal.....	46
2.2- Caracterização da Prática Pedagógica Implementada no 1º Ciclo do Ensino Básico ..	49
2.2.1- Caracterização do Meio Envolvente.....	49
2.2.2- Caracterização da Escola.....	49
2.2.3- Caracterização da Sala de Aula	52
2.2.4- Caracterização da Turma.....	53
2.2.5- Caracterização das Atividades Realizadas	54
Atividade 1- Contagem com Auxílio de Copos e Palhinhas.....	56
Atividade 2- Baralhos de Cartas: Adição e Subtração.....	59
Atividade 3- Jogo de Tabuleiro.....	62
Atividade 4- Dominó das Frações	65
Atividade 5- Concurso de Matemática	67
Atividade 6 – <i>Peddy Papper</i>	70
2.3- Construção de Ferramentas de Análise	73
Capítulo III - Estudo Empírico	75
3.1- Análise das Entrevistas Realizadas na Educação Pré-Escolar.....	76
3.1.1- Entrevista à Educadora Cooperante.....	76
3.1.2- Entrevistas às Crianças	81
3.1.3- Entrevista ao Encarregado de Educação.....	84

3.2- Análise das Entrevistas Realizadas no 1º Ciclo do Ensino Básico.....	86
3.2.1- Entrevista à Professora Cooperante.....	86
3.2.2- Entrevista aos Alunos	91
3.2.3- Entrevista aos Encarregados de Educação	94
Capítulo IV - Discussão e Conclusão	98
Bibliografia.....	103
Anexos.....	107
Índice de Anexos	108
Índice de Figuras.....	110
Índice de Tabelas	112

Índice de Abreviaturas

EUA	Estados Unidos da América
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
IEA	Associação Internacional para a Avaliação de Estudos
MD	Material Didático
Nº	Número
MP	Material Pedagógico
MD	Material Manipulável
ME	Ministério da Educação

Índice de Tabelas

Tabela 1. Apresentação dos objetivos gerais e específicos no campo da matemática	22
--	----

Introdução

O presente relatório tem como temática central a análise exploratória de atividades de combate ao insucesso escolar na aprendizagem da matemática na Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico.

A opção por este tema deve-se ao facto de este ser um problema crescente nos dias que correm. Apesar de o insucesso escolar abranger as demais áreas de ensino e ser uma problemática bastante apelativa para um estudo mais aprofundado, irei debruçar-me sobre o insucesso escolar a nível da matemática, pois, como se sabe, o número de alunos que traduz este fenómeno é bastante significativo e a matemática é uma área imprescindível para a vida, visto que os conteúdos que contém fazem parte do nosso quotidiano.

O insucesso escolar deve ser uma preocupação de todos, quer seja por parte dos alunos, professores, pais, e até mesmo da sociedade. É fulcral arranjar estratégias que combatam o insucesso, como também perceber o que está por detrás deste. Saber como o sistema de ensino pode mudar para combater estas lacunas e dificuldades a nível da matemática é uma prioridade.

É certo que as transformações da sociedade são refletidas nas escolas, daí a necessidade de averiguar a origem do insucesso. Será que as causas do insucesso escolar a nível da matemática são inerentes aos alunos? Aos professores? À origem social e familiar dos alunos? Serão inerentes à escola? Às estratégias de ensino? Foi a partir destas questões, que decidi entender qual é a origem do insucesso escolar a nível da matemática. Para tal, realizei entrevistas aos alunos, aos pais e aos professores nas salas em que realizei o meu estágio pedagógico.

Independentemente da intervenção de outros fatores, acredito que cabe à escola um papel importante a este nível, incentivando os alunos para o gosto da matemática e construindo estratégias de integração que permitam ao aluno compreender a importância da matemática no dia-a-dia.

A implementação deste trabalho decorreu no decurso do estágio pedagógico na Educação Pré-Escolar, e posteriormente, no Primeiro Ciclo do Ensino Básico. Deste modo, ao longo do meu estágio pedagógico pretendi contribuir com estratégias que envolvessem o raciocínio matemático, usando manipulação de materiais e atividades lúdicas, para facilitar a compreensão de conceitos por parte dos alunos. Fi-lo na crença de que é urgente deixar de lado o ensino tradicional da matemática, em que o ensino é centrado no professor, e optar pelo ensino

centrado nos alunos, em que nos preocupemos realmente que as crianças aprendam, e se podem aprender matemática de forma divertida, porque não?

Também é de salientar que canalizei todos os meus esforços para que fosse possível contribuir para uma melhor prestação dos respetivos alunos a nível da matemática, na esperança de que, no futuro, as professoras cooperantes continuassem o esforço de forma a manter ou elevar a prestação dos alunos, pelo menos, a nível da matemática.

É importante despertar desde cedo o gosto pela matemática, uma vez que as aprendizagens adquiridas nesta fase irão determinar aprendizagens posteriores. Como tal, o meu estudo e as minhas intervenções pedagógicas tiveram como base a experiência, a descoberta e a construção de conceitos e estratégias e a utilização sobretudo, de materiais manipulativos. Acredito que é imprescindível que as crianças possam utilizar os seus sentidos para perceberem e prolongarem os seus conhecimentos com atividades que as motivem para que se sintam confiantes e seguras.

Com este relatório, pretendo sintetizar o meu percurso ao longo das Práticas Educativas Supervisionadas I e II, tendo como objetivos descrever, analisar, refletir e avaliar o trabalho desenvolvido relacionando as práticas realizadas com as teorias, princípios e estudos na área e também fundamentar as opções pedagógico-didáticas adotadas. Desta forma, organizei o relatório em quatro partes fundamentais: a primeira diz respeito ao enquadramento teórico, a segunda corresponde à descrição das práticas pedagógicas, a terceira é sobre a análise do estudo empírico e a quarta explicita a reflexão sobre a prática desenvolvida e o contributo da mesma.