



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
PORTUGUESA

BRAGA

A Escola e o Insucesso
Combate ao insucesso na disciplina de Matemática ao nível da
gestão intermédia num agrupamento de escolas

Relatório de Atividade Profissional
apresentado à Universidade Católica
Portuguesa para obtenção do grau de mestre em
Ciências da Educação, especialização em
Administração e Organização Escolar.

Manuel Querubim Oliveira Barros

Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais

FEVEREIRO 2016



CATÓLICA
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS SOCIAIS

BRAGA

A Escola e o Insucesso
Combate ao insucesso na disciplina de Matemática ao nível da
gestão intermédia num agrupamento de escolas

Relatório de Atividade Profissional
apresentado à Universidade Católica
Portuguesa para obtenção do grau de mestre em
Ciências da Educação, especialização em
Administração e Organização Escolar.

Manuel Querubim Oliveira Barros

Sob a Orientação do Professor Doutor
Carlos Alberto Vilar Estêvão

Agradecimentos

Para a realização deste trabalho e para que os seus objetivos fossem atingidos foi indispensável a cooperação e o encorajamento de um conjunto de pessoas. A essas pessoas aqui ficam os meus agradecimentos.

Agradeço em primeiro lugar ao Professor Doutor Carlos Alberto Vilar Estêvão, meu orientador, pela sua disponibilidade e pelo seu olhar atento, com o qual me indicou o caminho a seguir e no qual fui progredindo academicamente.

Agradeço ao Professor Doutor José Carlos Mirando pelos conhecimentos que me transmitiu na cadeira de Ética Social.

Agradeço à Universidade Católica Portuguesa - Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais, pela oportunidade de realizar este trabalho e por todo o apoio prestado.

Agradeço à Direção do Agrupamento de Escolas *Pitágoras* pela atenção que me foi facultada.

Agradeço à minha esposa, Cassilda Barros, por todo o apoio e incentivo prestados,

Agradeço à minha filha, Carolina Barros, pelo seu carinho e pela sua compreensão.

Agradeço postumamente aos meus pais pelos valores que me transmitiram, nomeadamente o da persistência e determinação para levar os projetos até ao fim, nunca desistindo.

Agradeço ao Sr. António Dias pelo apoio prestado na parte informática.

A todos os que direta ou indiretamente me ajudaram a concretizar este projeto, aqui manifesto a minha gratidão.

Resumo

Este Relatório de Atividade Profissional insere-se no II Ciclo de Estudos em Ciências da Educação, especialização em Administração e Organização Escolar e destina-se à obtenção do grau de mestre.

A temática em que se baseia a reflexão é o insucesso escolar em geral e na disciplina de Matemática em particular, num agrupamento de escolas (Agrupamento de Escolas *Pitágoras*).

A finalidade deste relatório é refletir acerca das possibilidades de combater o insucesso escolar na disciplina de Matemática.

Numa primeira fase é feita uma abordagem do insucesso ao nível da concetualização política, teórica e geográfica; e numa segunda fase é feita uma análise das causas do insucesso em Matemática e das medidas / estratégias tomadas para o combater.

A primeira parte é um enquadramento teórico composto por uma alusão ao conceito de organização / organização escolar e seus elementos essenciais; por uma abordagem do insucesso escolar à luz dos modelos burocrático racional e neoinstitucional de escola como organização; e considerando a escola como um lugar em diferentes mundos, com diferentes imagens organizacionais e diferentes tipos de justiça. É feita uma abordagem ao conceito de insucesso nas perspetivas antropológica e sociológica, e são abordadas algumas teorias explicativas do insucesso escolar. É feita ainda uma análise do insucesso escolar em Portugal e na Europa, assim como uma abordagem às políticas educativas / programas educativos de combate ao insucesso em Portugal.

Na segunda parte, após uma breve contextualização espaço-temporal do Agrupamento de Escolas *Pitágoras*, é feita uma abordagem reflexiva às causas do insucesso escolar na disciplina de Matemática e às medidas tomadas para o combater, no âmbito do Plano de Ação da Matemática, assim como aos resultados obtidos.

Esta reflexão permitiu-me tirar as seguintes conclusões:

Embora a maior parte dos casos de insucesso escolar possam estar relacionados com fatores económicos e socioculturais, as políticas educativas, a dinâmica da escola, as estratégias aplicadas pelos professores e a relação professor-aluno podem dar um grande contributo na promoção do sucesso escolar.

A abordagem da Matemática deve ser feita de uma forma menos formal, de preferência em conexão com o cotidiano dos alunos, através de estratégias diversificadas, com recurso às novas tecnologias e a atividades lúdicas.

Atendendo ao carácter prático da disciplina e à falta de hábitos de estudo em casa é importante que haja um reforço na escola, recorrendo à utilização de outros espaços de aprendizagem.

O ensino da Matemática deve ser tanto quanto possível individualizado e personalizado, e com recurso a pedagogias diferenciadas sempre que necessário, convergindo com os interesses e as necessidades dos alunos.

A relação professor-aluno e o envolvimento dos encarregados de educação na vida escolar dos seus educandos são fundamentais para a promoção do sucesso escolar.

O trabalho colaborativo entre docentes e a formação de turmas de nível de conhecimento revelaram-se eficazes na melhoria dos resultados na disciplina.

A formação contínua dos professores é extremamente importante para a sua atualização profissional em termos de metodologias de ensino.

A maior limitação com que me deparei na elaboração deste relatório foi a escassez de tempo para a realização de uma pesquisa mais pormenorizada sobre a temática escolhida, uma vez que tive que conciliar a realização deste trabalho com a minha atividade letiva.

Abstract

This study is referent to a Report of Professional Activity inserted in the II Cycle of Studies in Education Sciences in Educational Management and Organization Matters, with the purpose to obtain a master degree.

This report is a reflection about the educational failure in general and particularly in the mathematics subject, and its goal is also to reflect about the strategies to fight it. This study occurred in a Scholar Grouping called *Pitágoras*.

In an initial stage, an approach to the failure in policies, theoretical and geographical conceptualization, and in a second stage, an analysis to the reasons of failure in mathematics and the measures/ strategies used to fight it is carried out. This report includes references to policies that may be responsible for the mathematics educational failure and also references to the influence of the geographic contexts, in this matter. I also mention the general causes associated to the mathematics educational failure and strategies against it.

The first part of this report consists in the development of theoretical references of educational organization concepts (in the educational failure approach) and in the consequences of the bureaucratic neo institutional and rational models, too. By these theories, the school is considered a place in different worlds, with different organization images and different types of justice. In this part it is also made an approach of the anthropological and sociological concepts and a reference at the educational failure theories, in general. This part ends with an analysis of the European and Portuguese contexts and also with a reference of the Portuguese educational policies and programs to contest it.

In the second part, and after a short contextualization in time and space of the Pitágoras Schools Grouping, it is made a reflective approach to the educational failure at mathematics subject, and also to the measures to fight it and the results obtained by using the Action Mathematics Plan.

After this study work and reflection I am allowed to conclude that:

-Although the majority number of failure scholar cases may be related with social, cultural and economic factors, in fact, the factors that really give the greatest

contribution for the scholar success promotion are: the educational policies, the school dynamics, the teachers' strategies and the relationship between students and teachers.

The mathematics discipline approach must be done in a less formal way than usual, preferably in connection with the daily routine of the students and through different strategies including new technologies and recreational activities resources.

Considering the practical aspect of the subject and the lack of home studying habits, it is important that school reinforces using other learning spaces.

Mathematics teaching must be personalized and individualized as possible. That must to be done with different pedagogies whenever necessary, converging with the students' interests and needs.

For scholar success promotion it is fundamental a good relationship between students and teachers and the interest of their education responsible into the study matters.

There were obtained effective results in this subject, through the teacher work groups and through the training of knowledge level classes.

The teacher's continuous formation is also extremely important for professional update in teaching methodologies.

To ending this Abstract I want to refer that it would need a larger period of time for a further detailed research about the chosen theme. Above all, the greatest limitation that I came across in this study was the lack of time, once I had to council it with my teaching career.

Índice geral	
<u>Agradecimentos.....</u>	<u>3</u>
<u>Resumo.....</u>	<u>4</u>
<u>Abstract.....</u>	<u>6</u>
<u>Índice geral.....</u>	<u>8</u>
<u>Índice de esquemas.....</u>	<u>12</u>
<u>Índice de ilustrações.....</u>	<u>12</u>
<u>Índice de gráficos.....</u>	<u>12</u>
<u>Índice de quadros.....</u>	<u>13</u>
<u>Lista de siglas.....</u>	<u>14</u>
<u>Sumário Executivo.....</u>	<u>16</u>
<u>Introdução.....</u>	<u>19</u>
<u>I Parte - Enquadramento teórico.....</u>	<u>21</u>
1. Conceito de organização.....	21
2. Visão do insucesso escolar na perspetiva de alguns modelos organizacionais de análise da escola como organização.....	21
2.1 O modelo burocrático racional.....	21
2.2 O modelo neoinstitucional.....	24
3. Abordagem do insucesso escolar considerando a escola como um lugar em diferentes mundos.....	26
4. Conceções e políticas de combate ao insucesso escolar.....	31
4.1 Conceito de insucesso escolar.....	31
4.2 O insucesso escolar em Portugal e na Europa.....	32
4.3 Políticas educativas / programas educativos de combate ao insucesso escolar em Portugal.....	35
4.4 Teorias explicativas do insucesso escolar.....	42

<u>II Parte - Reflexão crítica.....</u>	<u>44</u>
1. Contextualização.....	44
1.1 Caraterização do concelho de Ponte de Lima (Espaço, População e Conteúdo).....	44
1.1.1 Espaço Histórico-Geográfico.....	44
1.1.2 População.....	45
1.1.2.1 Aspetos socioeconómicos.....	46
1.1.2.2 Aspetos socioculturais.....	47
1.1.3 Conteúdo: Educação no concelho de Ponte de Lima.....	48
1.1.3.1 Níveis de Escolaridade.....	48
1.1.3.2 Taxas de Retenção e Abandono Escolar.....	49
1.2 Caraterização do Agrupamento de Escolas <i>Pitágoras</i>	51
1.2.1 Geografia.....	51
1.2.2 Distribuição etária da população.....	51
1.2.3 Dimensão e condições físicas do Agrupamento.....	52
1.2.4 Caraterização da população discente.....	52
1.2.5 Caraterização da população docente.....	55
1.2.6 Caraterização da população não docente.....	56
1.2.7 Recursos financeiros.....	56
1.2.8 Projeto Educativo.....	57
1.2.9 Organização e Gestão.....	60
1.2.10 Ligação à comunidade.....	61
1.2.11 Clima e ambiente educativo.....	62
1.2.12 Resultados escolares.....	63
1.3 O Grupo Disciplinar de Matemática do Agrupamento de Escolas <i>Pitágoras</i>	65

2. Causas do insucesso em Matemática e medidas tomadas para o combater.....	67
2.1 Dificuldades mais relevantes na aprendizagem da Matemática no Agrupamento de Escolas <i>Pitágoras</i>, no que respeita a fatores organizacionais e culturais.....	67
2.2 Plano de ação para motivar os alunos e combater o insucesso na disciplina de Matemática (Plano da Matemática II).....	68
2.2.1 Resumo e descrição do plano.....	68
2.2.2 Objetivos definidos.....	68
2.2.2.1 Ao nível das dimensões da aprendizagem da matemática a privilegiar.....	68
2.2.2.2 Ao nível do clima de trabalho a desenvolver.....	69
2.2.2.3 Ao nível da evolução esperada nas classificações internas e na avaliação externa (exame / prova de final de ciclo).....	69
2.2.2.4 Ao nível de outros aspetos relevantes.....	70
2.2.3 Estratégias de intervenção.....	70
2.2.3.1 Em sala de aula.....	70
2.2.3.2 Noutros espaços de trabalho com os alunos.....	71
2.2.3.3 Na organização do trabalho dos professores.....	72
2.2.3.4 Na organização do trabalho da escola.....	73
2.2.3.5 No trabalho com a comunidade.....	73
2.3 Dispositivo de autorregulação das medidas implementadas.....	74
2.3.1 Recolha de dados.....	74
2.3.2 Instrumentos para recolha de dados.....	75
2.3.3 Momentos em que ocorre (calendarização).....	75
3. Análise e interpretação dos resultados obtidos com as medidas implementadas.....	76
4. Conclusões.....	89
5. Limitações e recomendações.....	91

<u>Bibliografia.....</u>	<u>92</u>
<u>Legislação citada.....</u>	<u>93</u>
<u>Fontes citadas no Agrupamento de Escolas <i>Pitágoras</i>.....</u>	<u>93</u>
<u>Outras fontes citadas.....</u>	<u>94</u>
<u>Anexo.....</u>	<u>95</u>
Documento do Plano de Ação da Matemática.....	96

Índice de esquemas

Esquema 1: Representação da escola como lugar de diferentes mundos (Estêvão, 2004:53).....26

Esquema 2: Organização do Agrupamento de Escolas *Pitágoras* (PCA, 2010).....60

Índice de ilustrações

Ilustração 1: Mapa da área pedagógica do Agrupamento de Escolas *Pitágoras* (Projeto Educativo, 2010).....51

Índice de gráficos

Gráfico 1: Evolução da população residente no concelho de Ponte de Lima entre os anos de 2001 e 2011, por faixas etárias (Pordata, 2016).....45

Gráfico 2: % de indivíduos residentes no concelho de Ponte de Lima, com mais de 15 anos, por nível de escolaridade (Pordata, 2016).....49

Gráfico 3: Evolução da população estudantil de 2006 a 2010 (PCA, 2010).....53

Gráfico 4: Percentagem de alunos NEE em 2009/2010 (PCA, 2010).....53

Gráfico 5: Habilitações académicas dos pais (PCA, 2010).....54

Gráfico 6: Atividades desenvolvidas pelos pais (PCA, 2010).....55

Gráfico 7: Experiência / idade dos docentes do Agrupamento (PCA, 2010).....56

Gráfico 8: Análise comparativa da avaliação final de Matemática em 2008/2009 e 2009/2010 (Relatório final do PMII, 2010).....80

Gráfico 9: Análise comparativa da avaliação final de Matemática do 5º ano em 2008/2009 e 2009/2010 (Relatório final do PMII, 2010).....80

Gráfico 10: Análise comparativa da avaliação final de Matemática do 5º ano, por níveis em 2009/2010 (Relatório final do PMII, 2010).....81

Gráfico 11: Análise da avaliação final de Matemática em 2009/2010, por anos de escolaridade (Relatório final do PMII, 2010).....82

Índice de quadros

Quadro 1: Relação entre mundos, imagens organizacionais e justiça (Estêvão, 2004:55).....	27
Quadro 2: Taxa de retenção e desistência (%), nos ensinos básico e secundário, por níveis de ensino e ciclo, em Portugal e no Continente (2000/01 - 2009/10), (GEPE - Educação em Números - Portugal, 2011:30).....	33
Quadro 3: Taxas de abandono por idades, dos 10 aos 15 anos (ME/DAPP,2003).....	33
Quadro 4: Abandono escolar dos 18 aos 24 anos. Percentagem de jovens entre os 18-24 anos, que completaram a escolaridade obrigatória ou menos e que não frequentam qualquer ação de educação ou formação (EU LFS - Eurostat, Inquérito ao emprego - INE, Ministério da Solidariedade Social e do Trabalho, 2006: 94).....	34
Quadro 5: Evolução de alunos com apoio de ASE de 2006 a 2010 (Ensino Básico e Secundário), (PCA, 2010).....	54
Quadro 6: População docente no ano letivo de 2009/2010 (PCA, 2010).....	55
Quadro 7: População não docente no ano letivo 2009/2010 (PCA, 2010).....	56
Quadro 8: Avaliação sumativa, em Matemática, dos alunos do 1º Ciclo do Agrupamento (Relatório final do PMII, 2010).....	76

Lista de siglas

- ASE - Ação Social Escolar
- CE - Comissão Europeia
- CEF - Curso de Educação Formação
- CENFIPE – Centro de Formação e Inovação dos Profissionais de Educação
- CIF - Classificação Interna Final
- CIF - Classificação Internacional de Funcionalidade
- CPCJ – Comissão de Proteção de Crianças e Jovens
- DAPP - Departamento de Avaliação Prospetiva e de Planeamento
- EB1 - Escola Básica do 1º Ciclo
- GEPE - Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação
- INE - Instituto Nacional de Estatística
- IRS - Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Singulares
- ME - Ministério da Educação
- NEE - Necessidades Educativas Especiais
- OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
- PCA - Projeto Curricular de Agrupamento
- PCE - Projeto Curricular de Escola
- PCT - Projeto Curricular de Turma
- PEI - Programa Educativo Individual
- PEPT - Programa de Educação para Todos
- PIEF - Programa Integrado de Educação e Formação
- PMII - Plano da Matemática II
- PNL – Plano Nacional de Leitura
- PTE - Plano Tecnológico da Educação

- PIPSE - Programa Interministerial de Promoção do Sucesso Educativo
- PISA - *Programme International Student Assessment*
- POPH - Programa Operacional Potencial Humano
- SPO - Serviço de Psicologia e Orientação
- TEIP - Territórios Educativos de Intervenção Prioritária
- TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação
- EU LFS - *European Union Labour Force Survey*

Sumário Executivo

Como habilitação académica e profissional concluí a Licenciatura em Ensino com estágio integrado, na variante de Matemática e Ciências da Natureza, na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, no ano letivo de 1992/1993.

Leciono no Grupo de Docência 230 (Matemática e Ciências Naturais), desde o ano letivo de 1993/1994. Além das disciplinas de Matemática e Ciências Naturais, também lecionei as áreas curriculares não disciplinares de Estudo Acompanhado, Área de Projeto de Formação Cívica; assim como as disciplinas de Matemática, Homem e Ambiente Natural e Formação Complementar, no Ensino Recorrente (Educação de Adultos), no ano letivo de 1997/1998.

A experiência de trabalho com adultos foi uma experiência interessante, uma vez que me permitiu ter a perceção das dificuldades e dos problemas de aprendizagem ao nível de outra faixa etária, ajudando-me a perceber o que correu menos bem no percurso escolar destes alunos e o que os motivou a regressar à escola.

Nos anos letivos de 2002/2003 e 2004/2005 fui professor cooperante de dois grupos de estagiários de Matemática, da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, no âmbito da disciplina de Prática Pedagógica.

O trabalho desenvolvido com os estagiários foi bastante enriquecedor, na medida em que me possibilitou transmitir-lhes um pouco dos meus conhecimentos e da minha experiência profissional; e ao mesmo tempo permitiu a minha atualização em termos de recursos, estratégias e metodologias de ensino.

Nos anos letivos de 1993/1994, 1994/1995, 2001/2002, 2002/2003, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009, 2011/2012 e 2012/2013 exerci o cargo de Direção de Turma; nos anos letivos de 1995/1996 e 1996/1997 exerci o cargo de Coordenação de Grupo Disciplinar de Ciências Naturais; nos anos letivos de 1998/1999, 1999/2000 e 2000/2001 exerci o cargo de Coordenação de Departamento de Ciências Naturais e Físico-química e de Coordenação de Grupo Disciplinar de Ciências Naturais, por inerência; nos anos letivos de 2013/2014 e 2014/2015 exerci o cargo de Coordenação de Área Disciplinar de Ciências Naturais, Biologia e Geologia, o qual continuo a exercer no presente ano letivo de

2015/2016; e nos anos letivos de 1999/2000 e 2000/2001 fui membro da Assembleia de Escola.

Nos anos letivos de 2009/2010, 2010/2011 e 2011/2012 exerci o cargo de Coordenação do Plano de Ação da Matemática, e por inerência, do Novo Programa de Matemática para o Ensino Básico, nos anos letivos de 2010/2011 e 2011/2012.

Com o cargo de Direção de Turma tive a possibilidade de estabelecer com os meus alunos uma relação de maior proximidade e confiança, o que me permitiu conhecer melhor os seus problemas e as suas dificuldades, podendo assim orientar o processo de ensino-aprendizagem de acordo com os seus interesses e as suas necessidades. Por outro lado, o contacto com os encarregados de educação fez com que compreendesse melhor o papel que estes podem ter na promoção do sucesso escolar dos seus educandos, e ao mesmo tempo tive a possibilidade de atuar, no sentido de os sensibilizar acerca da importância do seu envolvimento, sobretudo ao nível da supervisão e acompanhamento na realização das tarefas escolares.

Os cargos de Coordenação de Grupo Disciplinar e de Departamento Curricular, como cargos ao nível da gestão intermédia da escola, deram-me a possibilidade de promover a reflexão sobre as causas do insucesso escolar e as medidas para o combater, em articulação com outros órgãos institucionais e estruturas de orientação educativa, nomeadamente a Direção, o Conselho Pedagógico, os Conselhos de Turma, e também com outros níveis e ciclos de ensino.

A participação na Assembleia de Escola permitiu-me ter uma visão mais ampla do funcionamento da escola, no que diz respeito à sua dinâmica interna e às relações com o meio exterior, podendo assim conhecer melhor os seus problemas, de modo a intervir mais eficazmente na sua resolução.

A Coordenação do Plano de Ação da Matemática e do Novo Programa de Matemática para o Ensino Básico permitiu-me conhecer e refletir sobre as causas do insucesso escolar nesta disciplina, assim definir e implementar medidas / estratégias de intervenção, conducentes à melhoria dos resultados e à melhoria da qualidade da aprendizagem.

No ano de 2012 frequentei a Ação de Formação - “O Programa de Matemática para o Ensino Básico em contexto de sala de aula”, na modalidade de Oficina de

Formação; e no ano de 2013 frequentei o Curso de Formação Contínua de Professores “Metas Curriculares de Matemática no Ensino Básico - 2º Ciclo”, realizado no Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

Estas ações de formação contínua permitiram-me, por um lado refletir sobre o insucesso escolar na disciplina e a forma como esta é lecionada, e por outro lado tive a possibilidade de me atualizar, no que se refere a recursos, estratégias e metodologias de ensino.

Introdução

Este Relatório de Atividade Profissional insere-se no âmbito do II Ciclo de Estudos em Ciências da Educação, especialização em Administração e Organização Escolar e destina-se à obtenção do grau de mestre.

Desde a minha adolescência que me sinto vocacionado para o exercício da docência, pois sempre tive um grande fascínio pela descoberta e pela realização de novas aprendizagens, razão pela qual observava com atenção os meus professores, tendo, a dada altura, através dos seus exemplos, descoberto a minha vocação para o ensino. Se aprender era tão gratificante, mais ainda seria transmitir aos outros aquilo que sabemos, dando o nosso contributo para o seu crescimento como cidadãos competentes, capazes e responsáveis.

Foi neste contexto que decidi seguir a carreira docente. Quando terminei a licenciatura e comecei a lecionar tive a sensação de ter um sonho realizado; a primeira vez que entrei numa sala de aula e vi os alunos com os olhos postos em mim, mostrando uma grande expectativa em relação ao que eu lhes iria dizer, aí tive a certeza que estava no caminho certo e era aquela a minha vocação.

Contudo, há sempre o reverso da medalha, pois todos os caminhos que trilhamos têm sempre algumas partes sinuosas, e na minha carreira profissional a problemática que sempre me inquietou e para a qual sempre procurei obter respostas, quer através da formação contínua quer através da minha reflexão pessoal acerca do trabalho realizado com os alunos, foi a do insucesso escolar.

Como sou professor de Matemática e sendo esta, historicamente, uma disciplina que se tem demarcado pela questão do insucesso, esta foi a razão pela qual decidi basear esta minha reflexão na temática do insucesso em geral e da Matemática em particular.

Uma vez que tenho exercido funções ao nível da gestão intermédia, tendo sido responsável pela Coordenação do Plano de Ação da Matemática (Plano da Matemática II), entre o ano letivo de 2009/2010 e o ano letivo de 2011/2012, optei assim por fazer a reflexão com base nesta minha experiência profissional, pelo que os dados apresentados para análise neste relatório se reportam a esse período. No

entanto, é de salientar que a problemática do insucesso é uma problemática atual, daí também o interesse e a razão desta reflexão.

Este relatório tem como finalidade refletir acerca das possibilidades de combater o insucesso escolar na disciplina de Matemática.

Os objetivos desta reflexão são, numa primeira fase, abordar o insucesso escolar ao nível da concetualização política, teórica e geográfica e, numa segunda fase, analisar as causas do insucesso em Matemática e as medidas / estratégias tomadas para o combater.

Na primeira parte farei um enquadramento teórico, composto por uma alusão ao conceito de organização / organização escolar e seus elementos essenciais assim como uma abordagem do insucesso escolar à luz dos modelos burocrático racional e neoinstitucional de escola como organização; e considerando a escola como um lugar em diferentes mundos, com diferentes imagens organizacionais e diferentes tipos de justiça. Farei uma abordagem ao conceito de insucesso nas perspetivas antropológica e sociológica, assim como uma abordagem a algumas teorias explicativas do insucesso escolar. Farei ainda uma análise comparativa do insucesso escolar em Portugal e na Europa, assim como uma abordagem às políticas educativas / programas educativos de combate ao insucesso em Portugal.

Na segunda parte, após uma breve contextualização espaçotemporal do Agrupamento de Escolas *Pitágoras*, no qual se baseia esta reflexão, farei uma abordagem reflexiva às causas do insucesso escolar na disciplina de Matemática e às medidas tomadas para o combater, no âmbito do Plano de Ação da Matemática, assim como aos resultados obtidos.

Na elaboração desta reflexão irei recorrer a diversas fontes de informação, nomeadamente referências bibliográficas, legislação, dados estatísticos e documentos oficiais do Agrupamento de Escolas *Pitágoras*.

I Parte - Enquadramento teórico

1. Conceito de organização

A sociedade em que vivemos é uma sociedade organizacional, pois nascemos em organizações e nelas perecemos. Uma organização pode-se definir como um conjunto de pessoas, unidades sociais ou agrupamentos humanos, incumbidas da realização de determinadas tarefas, em grupo ou individualmente, de forma coordenada e controlada, com vista a atingir objetivos específicos através da afetação de diversos meios e recursos disponíveis, lideradas ou não por alguém com as funções de planear, organizar, liderar e controlar.

Uma organização tem como elementos essenciais: objetivos específicos que são traçados; a divisão do trabalho, do poder e das responsabilidades; a presença de um ou mais centros de poder que controlam e dirigem o comportamento dos membros e o funcionamento da organização; um sistema de incentivos ao investimento na carreira profissional, através da formação contínua, com vista à inovação e à eficiência; fronteiras relativamente identificáveis; uma ordem normativa; e um sistema de comunicação entre os seus membros e com atores externos.

A escola é uma organização educativa cujo objetivo primordial é formar e educar pessoas, de modo a que se integrem na sociedade. Quando este objetivo não é conseguido em plenitude, estamos perante o que designamos por insucesso escolar.

Vou procurar interpretar o insucesso escolar, com o intuito de compreender as suas causas e propor medidas de combate ao mesmo, a partir de dois modelos de análise de escola como organização: o modelo burocrático racional e o modelo neoinstitucional.

2. Visão do insucesso escolar na perspetiva de alguns modelos organizacionais de análise da escola como organização

2.1 O modelo burocrático racional

O modelo burocrático racional, enquanto modelo analítico, permite a compreensão de alguns aspetos relativos à estruturação e ao funcionamento das organizações em geral e das organizações educativas (escolas) em particular.

Embora tenha sido bastante criticado por muitos autores, este modelo tem sido imprescindível às organizações, porquanto tem sido a base do pensamento organizacional, como afirma W. Ouchi (1980:8, citado em Estêvão, 1998:177), “Virtualmente cada teórico baseia o seu trabalho implícita ou implicitamente no modelo weberiano.”

A teoria da burocracia desenvolvida por M. Weber (1964) é, na sua dimensão sociológica, segundo Estêvão (1998:178), uma teoria que coloca em destaque questões relacionadas com a racionalidade e a dominação, o que é impreterível para compreendermos as organizações. Nesta perspectiva, a organização é um problema político, uma “forma de dominação legítima”, uma vez que concretiza a dominação legal com base em critérios racionais. Por outro lado, a organização é essencialmente instrumental, dado que se coloca ao serviço de interesses e metas diferenciados. Neste sentido a burocracia weberiana distingue-se com clara superioridade técnica sobre outros modelos organizacionais alternativos.

Numa interpretação mais normativa do “tipo ideal” weberiano, a escola como burocracia apresenta diversas características, as quais passo a descrever: é feita uma divisão do trabalho baseada na especialização funcional clara dos seus membros; a estrutura da autoridade é centralizada, com cadeias de comando formais entre os diferentes níveis hierárquicos; existe um grau de formalização e complexidade acentuado, sendo todas as atividades definidas por escrito e operando a organização segundo leis ou regras aplicadas a todos; as organizações têm um carácter impessoal, na medida em que se enfatizam os cargos e não as pessoas; os membros são escolhidos de acordo com as suas competências técnicas e as suas qualificações profissionais; é notória uma clara separação entre propriedade e administração, uma vez que os recursos utilizados não são propriedade dos burocratas; os funcionários são profissionalizados, pois são especialistas e seguem uma carreira dentro da organização (R. Hall, 1978, citado em Estêvão, 1998: 178).

É o maior ou menor grau destas características que define a organização como mais ou menos burocrática. Nesta perspectiva, segundo Estêvão (*ibidem*: 178), a organização pode ser considerada “uma *entidade* que responde a um esquema ideal concebido pela direção da organização e em que a contribuição pessoal dos membros é subestimada uma vez que o seu comportamento deve refletir as posições

pré-determinadas da estrutura e não tanto as suas qualidades e a sua experiência individual.” Esta orientação funcionalista da organização burocrática, mais centrada nos desajustes terá conduzido, de acordo com Lima (1992:120, citado em Estêvão, 1998:179), à substituição da burocracia weberiana por palavras como “administração” ou “racionalização”, assumindo a palavra burocracia uma conotação pejorativa.

Nesta perspetiva, a escola como organização burocrática detém metas claras e objetivas que guiam e orientam o seu funcionamento, as quais são traduzidas pelos níveis hierárquicos superiores da burocracia em critérios racionais de execução para professores e outros atores que dela fazem parte; os processos de decisão são realizados com base num processo racional de resolução de problemas; a autoridade é legítima e o poder é formalizado; a estrutura organizativa é uma estrutura hierarquizada, a qual tem um papel regulador da comunicação e da autoridade entre os seus membros; existe um sistema formalizado de regras, procedimentos e regulações, que especificam *a priori* a conduta exigida que os membros deverão ter; as relações interpessoais são de carácter impessoal; a promoção e seleção dos membros são baseadas na competência técnica; os processos organizativos são orientados por metas; a escola é fundamentalmente um sistema fechado, o qual estabelece claramente a diferença entre “política” e “administração”.

Este modelo, embora, na perspetiva de L. Bolman e T. Deal (1984:31/32, citados em Estêvão, 1998:179), seja reforçado por pressupostos como: “ as organizações existirem primacialmente para prosseguirem as metas pré-estabelecidas; possuírem uma estrutura adequada às metas, ao meio, à tecnologia e aos participantes; a eficiência organizacional ser tanto maior quanto maior for o constrangimento das organizações por normas de racionalidade; a especialização permitir altos níveis de perícia individual e *performance*; a coordenação e controlo serem mais facilmente realizados através do exercício da autoridade e das regras impessoais; por outro lado, verifica-se uma tendência para resistir à mudança e à inovação, e ao mesmo tempo, uma reduzida mobilização para a competitividade, para a flexibilidade e para a eficiência; privilegiando-se o “formalismo” em detrimento da “eficiência”; o que, de alguma forma, pode constituir um obstáculo na promoção de medidas de combate ao insucesso escolar.

O modelo burocrático racional também, só por si, não responde cabalmente aos processos dinâmicos das organizações educativas; à eventualidade e normalidade da ocorrência de conflitos; às lógicas diferenciadas resultantes da interação dos atores; assim como no que diz respeito à permeabilidade das organizações aos seus meios. Por conseguinte, conclui-se que, por si só, é um modelo analiticamente insuficiente, na medida em que não dá conta do caráter complexo e pluridimensional das estruturas (Estêvão, 1998:183).

2.2 O modelo neoinstitucional

O modelo neoinstitucional, e tendo em conta o trabalho de Estêvão que vimos citando (1998) também pode oferecer contributos sociológicos para uma análise das organizações educativas, visando, entre outros aspetos, ultrapassar limitações derivadas de outros modelos mais racionais.

Este modelo, revitalizado nos finais da década de 70 e década de 80, revela uma menor preocupação pelos processos normativos, em detrimento dos processos cognitivos e dos sistemas simbólicos, através dos quais se constroem socialmente as organizações.

Na perspetiva analista neoinstitucional, as organizações são veículos que incorporam valores, como a eficiência, a legitimidade, a lealdade à norma e a racionalidade; sendo a sua estrutura organizacional a ideologia, dado que reflete os valores dominantes, os mitos, os rituais e as regras da sociedade moderna. A escola, como organização, também reflete os valores e os mitos relativos ao Homem educado, racional e culto; resultando a sua legitimidade do grau de integração ou “encenação” destes valores. Nesta ótica, o importante é aceitar as crenças dominantes acerca da melhor forma de organizar uma escola de qualidade e não tanto ter práticas eficientes; ou seja, tanto ou mais importante que “ser uma escola”, esta deve “parecer uma escola”.

A escola, nesta perspetiva, procura manter a conformidade institucional, controlando o seu núcleo institucional, evitando desta forma inspeções e avaliações externas, de maneira que ninguém duvide da sua boa-fé.

Esta postura permite à escola manter a face e até mesmo o mito do profissionalismo docente; pelo que há um investimento no cerimonial de

envolvimento, de modo a evitar ou atenuar os conflitos (J. Meyer & E. Zucker, 1992, citados em Estêvão, 1998:207).

A escola mantém-se unida pela relação de confiança entre os seus membros, pelo que procura manter uma articulação débil entre o seu núcleo institucional (político e estratégico) e o seu núcleo técnico, isto é, as suas atividades diárias (W. Powell e P. Di Maggio, 1989:14, citados em Estêvão, 1998:206). Por esta razão, a escola tornou-se uma organização institucional ótima para produzir alunos e não tanto aprendizagens.

Este modelo também se caracteriza pela existência de vários meios institucionais que interpretam a escola (organizacional, interorganizacional, societal e mundial). Estes meios induzem isomorfismos através de três mecanismos: o coercivo, sendo a organização mais forte, aquela que exerce mais pressão reguladora; o normativo, baseado em interpretações e normas; e o cognitivo, a partir de elementos cognitivos, símbolos e padrões de *performance*, que são imitados.

3. Abordagem do insucesso escolar considerando a escola como um lugar em diferentes mundos

Na perspectiva de Boltanski & Thévenot (1991), a vida social está organizada de acordo com diferentes referenciais reguladores e de acordo com vários princípios de justiça, logo também será legítimo defender a escola como um lugar “em vários mundos” (Derouet, 2000, citado em Estêvão, 2004:52).

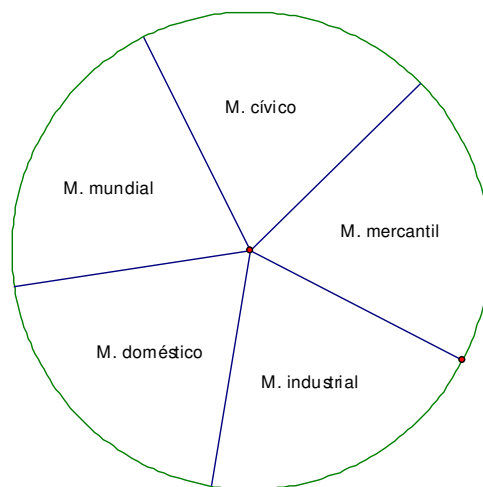
Seguindo a linha ideológica de Estêvão (2004), atendendo à sua pertinência atual e tendo em conta a capacidade explicativa das questões com as quais a educação e a escola se deparam, farei uma análise da escola procurando interpretar o seu insucesso, tendo em consideração apenas o mundo doméstico, o mundo industrial, o mundo cívico, o mundo mercantil e, embora de forma mais restrita, o mundo mundial ou transnacional.

Esta teorização baseada em mundos diferentes pode ajudar a compreender também, entre outros aspetos, a variação que ocorre ao nível da justificação das políticas, uma vez que, como diz L. Thévenot (1992), estas podem invocar, como no exemplo da valorização local e da construção da autonomia da escola, ora a ordem mercantil em nome do imperativo da concorrência; ora a ordem cívica regulada pelo imperativo da solidariedade, do interesse geral e da cidadania; ora a ordem industrial pela inovação da eficácia; ora a ordem doméstica regida pelo imperativo do amor à criança, da confiança e da proximidade.

(Derouet, 2000, citado em Estêvão, 2004:52).

O esquema 1, que a seguir apresento, da autoria do mesmo autor, proporciona uma melhor visualização e compreensão destes cinco sistemas de referência que irei usar nesta minha abordagem.

Esquema 1. Representação da escola como lugar de diferentes mundos.



Fonte: Estêvão (2004:53).

Nesta perspectiva teórica, segundo Derouet (1989, citado em Estêvão, 2004:54), há um reforço da escola como “organização compósita”, que possibilita, a partir das várias lógicas de ação, diferentes definições da sua realidade organizacional, apontando para diferentes imagens organizacionais, tornando possível a sua compreensão. Estas podem ser ou predominantemente “comunidade educativa” ou “empresa educativa” ou “escola cidadã” ou “escola SA” ou “organização polifónica” (Estêvão, 2002).

Segundo este teórico, esta pluralidade de mundos e de imagens organizacionais com que a escola se depara, fazem dela uma autêntica arena de momentos cruzados de sociabilidades alternativas, de princípios argumentativos, assim como de conceções plurais de cidadania e justiça, dado que nos remete para diferentes “esferas de justiça”, como se pode observar no quadro 1.

Quadro 1. Relação entre mundos, imagens organizacionais e justiça.

Mundos	Imagens	Justiça
Doméstico	Comunidade educativa	Privada e de proximidade
Industrial	Empresa educativa	Da eficiência e da eficácia
Cívico	Escola cidadã	Igualitária e solidária
Mercantil	Escola SA	Individualista e concorrencial
Mundial	Escola polifónica	Mundial e conexionista

Fonte: Estêvão (2004:55).

Assim, na perspectiva do mundo doméstico, a escola é vista como uma “comunidade educativa”, que se rege pelo imperativo do amor à criança, da confiança e da proximidade, na qual prevalece uma justiça privada e de proximidade. Na perspectiva do mundo industrial, existe uma visão da escola como “empresa educativa”, em nome da inovação da eficácia, predominando a justiça da eficiência e da eficácia. Na ótica do mundo cívico, temos uma “escola cidadã”, que se regula pelo imperativo da solidariedade, do interesse geral e da cidadania, que procura promover uma justiça igualitária e solidária. Na visão do mundo mercantil, temos uma “escola SA”, em nome da concorrência, que preconiza uma justiça individualista e concorrencial. Por último, na perspectiva do mundo mundial ou transnacional, temos uma “escola polifónica”, na qual prevalece uma justiça mundial e conexionista.

Desta forma, entendendo a escola como um “universo de justificação múltipla”, de acordo com a visão de Derouet (1992, citado em Estêvão, 2004:55), os professores e outros atores educativos têm que saber agir em diferentes mundos, coordenar as suas ações, resolver os seus conflitos e dissensos; ou seja, têm que saber passar de um mundo para outro, negociar várias interpretações da realidade escolar, formar alianças de boa vizinhança, de modo que a escola funcione dentro de uma “cidade mínima”, respeitando as normas de um relacionamento cívico mínimo e de uma coerência e equilíbrio aceitáveis.

Como os diferentes mundos tendem a entrar em conflito entre si, e sobretudo com os princípios do mundo cívico, querendo impor os seus intentos e os seus valores, os vários atores educativos devem construir a sua própria coerência e legitimidade.

De acordo com Estêvão (2004:56-57), os atores educativos terão várias hipóteses para resolver os seus dissensos ou conflitos, conforme estes ocorram no mesmo mundo ou entre mundos diferentes. Nesta perspetiva podemos considerar as seguintes situações:

Primeira hipótese - se a discórdia surgir no mesmo mundo:

- 1. Terão de procurar um princípio superior comum dentro do mesmo mundo (por exemplo, a dignidade humana do aluno);*
- 2. Ou terão de recorrer a outro mundo (por exemplo, à grandeza doméstica que aponta para a proximidade e intimidade).*

Segunda hipótese - se o conflito emergir por estarem em confronto princípios de vários mundos, a controvérsia será resolvida:

- 1. Ou pela clarificação a partir das propostas de um dos membros em presença;*
- 2. Ou por um acordo local a partir de uma solução que agrade às partes envolvidas (por exemplo, a aceitação da distribuição dos horários dos professores, superando-se os obstáculos iniciais);*
- 3. Ou pelo compromisso com um bem comum que ultrapasse os mundos em contenda (por exemplo, pela invocação do projeto político-pedagógico que, embora contenha eventualmente princípios superiores dos diferentes mundos, irá ter uma lógica própria);*
- 4. Ou recorrendo a um outro mundo (por exemplo, aceitando a definição de realidade escolar defendida pelo diretor da escola, reportada eventualmente à supremacia do mundo industrial).*

A compreensão da escola como organização complexa, plural e multidiscursiva coloca aos docentes desafios de tal ordem que, qualquer formação, inicial ou contínua, deve ter em consideração, não tão-somente por razões de conhecimento e orientação,

mas nomeadamente por razões que se relacionam com a potenciação de cidadãos interventores do cuidado pelos outros.

Esta teorização da escola como lugar de diferentes mundos, com diferentes imagens organizacionais e diferentes justiças, deve-se tornar particularmente visível na elaboração do projeto político-pedagógico da escola, nas decisões relacionadas com a apreciação disciplinar dos comportamentos dos alunos, na avaliação, na elaboração dos regulamentos internos, assim como na explicação do insucesso escolar.

Segundo Estêvão (*ibidem*:59), o insucesso escolar, a partir desta visão, vendo a escola como um lugar em diferentes mundos, poderá ser catalogado do seguinte modo:

a) De acordo com a lógica doméstica, como injusto.

Razão: porque não foram tidos na devida conta os constrangimentos socioculturais da família e as condições do meio ou as (más) companhias do aluno ou ainda os aspetos subjetivos da avaliação;

b) Dentro da lógica industrial, como injustificado.

Razão: porque o aluno revelou sempre muita frieza ou indiferença em relação aos testes e aos seus resultados escolares;

c) Segundo a lógica do mundo cívico, como compreensível.

Razão: porque as práticas elitistas e seletivas permanecem embora o ensino se tivesse massificado, continuando os professores a desvalorizar outras dimensões (como a participação) que mereciam ser tidas também em conta;

d) Na argumentação mercantil, como inevitável.

Razão: porque devido à falta de estímulo os alunos acabam por não interiorizar esquemas competitivos devido, em grande medida, às exageradas preocupações por um tratamento igualitário por parte dos professores.

Na minha perspetiva, é possível conciliar os valores ou “justiças” defendidos pelos diferentes mundos de que a escola é palco, se colocarmos em primeiro lugar a formação integral do ser humano, nas suas diferentes dimensões, e se considerarmos como objetivo primacial da escola fazer de todos os alunos cidadãos capazes, competentes, autónomos e responsáveis, aptos para se inserirem no mercado de trabalho e integrados na sociedade.

Os interesses resultantes da lógica dos diferentes mundos podem-se complementar, em vez de levarem ao conflito. É possível praticar uma pedagogia na lógica do mundo doméstico, por exemplo estabelecendo uma relação de proximidade e de confiança com os alunos e com as famílias, tendo em consideração os seus problemas e os seus

interesses, e ao mesmo tempo desenvolver os valores defendidos na lógica de outros mundos, como a inovação da eficácia, a competitividade, a cidadania, o interesse geral ou a solidariedade. A escola deve ter uma visão global de todos estes mundos e respetivos valores, uma vez que todos são relevantes na formação integral do ser humano, em vez de ter uma visão unilateral, focando-se apenas na lógica de um determinado mundo.

4. Concepções e políticas de combate ao insucesso escolar

4.1 Conceito de insucesso escolar

O insucesso escolar é uma questão problemática que tem sido objeto de estudo das Ciências da Educação, da Psicologia e da Sociologia. Segundo Duarte (2000, citado em Charrua, 2014:9), a necessidade de definir o conceito de insucesso escolar surgiu nos anos 40, estando este relacionado com o domínio afetivo e psicopatológico. Mais tarde, nos anos 50, este passa a ser visto também como um fator dependente do estado económico das famílias.

Vou procurar caracterizar o conceito de insucesso escolar de acordo com as perspetivas antropológica e sociológica.

Na perspetiva antropológica, “o insucesso escolar surge, quando o aluno se depara com uma desigualdade entre a sua cultura e a cultura que encontra na escola” (Duarte, 2000, citado em Charrua, 2014:9). Pode verificar-se um choque de culturas, quando os conhecimentos que o aluno adquiriu no seu meio sociofamiliar, oralmente, e por vezes, de forma empírica, se contrapõem aos conhecimentos escritos que lhe são apresentados no meio escolar.

Na perspetiva sociológica, “o insucesso escolar define-se como um fator relacional, onde se referem os diversos veículos, tais como professores, alunos, família, escola e política educativa.” (Benavente e Correia, 1980, citados em Charrua, 2014:10).

Neste contexto, podemos considerar a indisciplina na sala de aula como um dos fatores que podem comprometer as aprendizagens desenvolvidas. Segundo Gonçalves (2014:49), “os processos que ocorrem na sala de aula podem refletir a organização da estrutura organizacional da escola. Estes processos derivam de fatores físicos e humanos que em determinado momento e local interagem. A perceção da efetividade do sistema escolar é decisiva na criação de um ambiente de confiança propício à aprendizagem.”

Seguindo a linha ideológica deste último autor, os professores têm a perceção de que a indisciplina em sala de aula é um dos problemas graves do contexto educativo de qualquer escola. Por conseguinte, torna-se pertinente estudar este fenómeno para utilizar abordagens eficientes e melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Dortu (1993), Galloway (1987), Jesus (1999) e Veiga (1995), citados em Gonçalves (2014:51), o *stress* relacionado com a indisciplina é o fator mais influente no fracasso dos professores. Nas palavras deste autor,

“Podemos dizer que a interação existente na sala de aula condiciona a conduta dos alunos e determina um ambiente propício à aprendizagem ou aos momentos de indisciplina.” Mais à frente: “A existência de maior concentração e menor indisciplina na sala de aula proporciona ao aluno a oportunidade de aprender mais e melhor, contribuindo para o sucesso educativo de qualidade.” (*ibidem*:51).

Concluindo, refere que “uma escola que registre um baixo número de incidentes na sala de aula está a favorecer o sucesso educativo, os professores terão ambiente para realizar um trabalho criativo e motivador.” (*ibidem*:62).

4.2 O insucesso escolar em Portugal e na Europa

Passo agora a fazer uma análise sucinta do insucesso escolar a nível nacional e no contexto europeu.

O insucesso escolar é avaliado a partir do número de retenções de alunos no mesmo ano de escolaridade, assim como do número de alunos que abandonam a escola. Através de uma análise dos dados fornecidos pelo Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE), como se pode observar no quadro 2, a taxa de retenções tem diminuído ao longo dos últimos anos no nosso país, o que provavelmente se relaciona com a introdução de novas orientações de política educativa, as quais têm repercussões na avaliação dos alunos (Charrua, 2014:5).

No Ensino Secundário, o insucesso escolar tem diminuído consideravelmente, tendo ocorrido uma descida bastante significativa no ano letivo de 2006/2007, continuando a descer até ao ano letivo de 2009/2010, o último ano de que há registo de acordo com o GEPE.

Quadro 2: Taxa de retenção e desistência (%) nos ensinos básico e secundário, por níveis de ensino e ciclo, em Portugal e no Continente (2000/01 - 2009/10).

Ano Letivo		2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09 (1)	2009/10 (1)
		Nível de ensino									
Portugal	Ensino básico	12,7	13,6	13,0	12,0	11,8	10,7	10,1	7,9	7,8	7,9
	1º Ciclo	8,8	8,5	7,6	6,7	5,5	4,4	4,0	3,7	3,6	3,7
	2º Ciclo	12,7	15,6	14,8	13,9	13,0	10,7	10,6	8,0	7,6	7,7
	3º Ciclo	18,2	19,2	19,1	17,8	19,7	19,2	18,4	14,0	14,0	13,8
	Ensino secundário	39,4	37,4	33,7	33,8	32,1	31,1	24,8	21,0	19,1	19,3
Continente	Ensino básico	12,3	13,2	12,6	11,5	11,5	10,6	10,0	7,7	7,6	7,6
	1º Ciclo	8,3	8,1	7,2	6,2	5,2	4,3	3,9	3,6	3,4	3,5
	2º Ciclo	12,3	15,1	14,3	13,5	12,5	10,5	10,3	7,8	7,5	7,5
	3º Ciclo	17,9	18,8	18,7	17,4	19,3	19,1	18,4	13,7	13,8	13,5
	Ensino secundário	39,5	37,3	33,6	33,6	31,9	30,6	24,6	20,6	18,7	18,9

(1) Inclui o ensino profissional.

Fonte: GEPE - Educação em Números - Portugal (2011:30).

Relativamente ao abandono escolar, como se pode constatar no quadro 3, baixou de 12,5% em 1991 para 2,7% em 2001 (considerando o número total de indivíduos com idades compreendidas entre os 10 e os 15 anos, que no momento em que se realizou o censo, não tinham concluído o 3º ciclo e não se encontravam a frequentar a escola.)

Quadro 3: Taxas de abandono por idades, dos 10 aos 15 anos.

Idades	1991	2001
10	3,5	0,0
11	4,2	1,4
12	5,0	1,7
13	9,9	2,2
14	19,5	3,4
15	29,2	7,1
Total: 10-15	12,5	2,7

Fonte: ME/DAPP, 2003.

Se tivermos em conta o abandono precoce, isto é, os jovens com idades compreendidas entre os 18 e os 24 anos, que abandonaram a escola sem concluírem o Ensino Secundário, como podemos ver no quadro 4, entre 1999 e 2005, a descida da taxa de abandono é bem menos acentuada.

Quadro 4: Abandono escolar dos 18 aos 24 anos. Percentagem de jovens entre os 18-24 anos, que completaram a escolaridade obrigatória ou menos e que não frequentam qualquer ação de educação ou formação.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Portugal	44,9	42,6	44,0	45,1	40,4	39,4	38,6
Homens	50,8	50,1	51,2	52,6	47,7	47,9	46,7
Mulheres	38,9	35,1	36,7	37,5	33,0	30,6	30,1
U25		17,7	17,0	16,6	16,2	15,6	15,2
Homens		19,9	19,2	18,9	18,1	18,0	17,3
Mulheres		15,5	14,8	14,4	14,2	13,1	13,1

Fonte: EU LSF – Eurostat, Inquérito ao emprego – INE, Ministério da Segurança Social e do Trabalho (2006:94).

Como vivemos tempos de globalização e uma vez que fazemos parte da União Europeia, torna-se pertinente proceder a uma análise comparativa do panorama nacional com o resto da Europa, a qual terá por base dados fornecidos pela Comissão Europeia (CE) e pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE).

Como através destes organismos não há acesso às taxas de retenção, basear-me-ei apenas nas taxas de abandono escolar, dado que este conceito se relaciona com as taxas de retenção, tornando-se assim mais evidente a problemática do insucesso escolar em Portugal.

Com base em dados do PISA (*Programme for International Student Assessment*), no ano de 2001, entre os 15 países que na altura pertenciam à União Europeia, Portugal apresentava uma taxa de abandono precoce de 45% (jovens com idades compreendidas entre os 18 e os 24 anos que não frequentavam a escola e nem sequer possuíam o Ensino Secundário concluído), sendo a taxa europeia de cerca de 19%, bastante inferior à taxa registada a nível nacional. Portugal era o país da União Europeia com a taxa de

abandono escolar mais elevada, seguido da vizinha Espanha e da Itália; sendo a Finlândia e a Alemanha os países que registavam uma taxa de abandono escolar mais baixa (Charrua, 2014:7).

O PISA mede conhecimentos e competências no âmbito da leitura, da matemática e das ciências, logo, pela análise destes dados, concluímos que os alunos portugueses encontram-se abaixo do desempenho médio dos alunos da OCDE. Contudo, verifica-se uma melhoria significativa ao comparar alunos que frequentam o ano de escolaridade correspondente a sua idade, portanto, alunos que nunca reprovaram. No *ranking* dos 30 países da OCDE, Portugal, em 2007, no que respeita à literacia a matemática e às ciências estava em 27º lugar e a literatura em 24º lugar; sendo o 1º lugar ocupado pela Finlândia e o último pelo México.

Contudo, é de salientar, que no contexto da União Europeia, o indicador que mede o insucesso escolar não é definido da mesma forma em todos os países, dependendo este das políticas educacionais em vigor em cada país. Citando o exemplo da Dinamarca, no qual a escolaridade obrigatória é de nove anos, mas neste período os alunos nunca ficam retidos; “neste caso o insucesso escolar refere-se à diferença registada entre as capacidades naturais do aluno e aquelas que comprova através da sua aptidão nas provas realizadas e ainda ao benefício que retira da aprendizagem realizada e ao que faz com o que aprendeu, ou seja, o insucesso escolar refere-se também ao abandono escolar após terminar a escolaridade obrigatória (Eurydice, 1995, citado em Charrua, 2014:10).

4.3 Políticas educativas / programas educativos de combate ao insucesso em Portugal

Retomando ao Sistema Educativo Português, pelo que se pode constatar na Lei de Bases do Sistema Educativo de 1986, o combate ao insucesso escolar tem sido nas últimas décadas uma preocupação constante. Foram implementadas estratégias como o apoio psicológico, os apoios e complementos educativos aos alunos com Necessidades Educativas Especiais, a ação social escolar e o apoio de saúde escolar (Lei nº46/86, de 14 de outubro).

Passo agora a fazer referência às principais políticas educativas / programas educativos, que visam combater o insucesso escolar e promover o sucesso, eis as principais que têm vindo a ser implementadas:

- Em 1987 foi criado o Programa Interministerial de Promoção do Sucesso Educativo (PIPSE), que teve como objetivo combater o insucesso escolar em zonas rurais e meios sociais mais desfavorecidos. Foi um dos grandes programas nacionais de emergência, que embora dotado de uma estrutura nacional funcionou em articulação com coordenações distritais e concelhias.
- Em 1989 foi institucionalizada a Área-Escola, sendo uma “área curricular não disciplinar”, tendo como finalidades essenciais a concretização dos saberes através de atividades e projetos multidisciplinares, a articulação entre a escola e o meio e a formação pessoal e social do aluno. A Área-Escola visava, desta forma, o desenvolvimento de projetos aglutinadores dos saberes, constituindo um espaço e um tempo propícios à realização plena da interdisciplinaridade (Decreto-Lei nº 286/89, de 29 de agosto).
- Em 1991 foi criado o Programa de Educação para Todos (PEPT), o qual teve como objetivo alargar a escolaridade básica até ao 9º ano, fazendo-a chegar a todos os jovens, permitindo assim a igualdade de oportunidades e o acesso generalizado ao Ensino Secundário. Ainda integrado neste programa criou-se mais tarde o Observatório da Qualidade da Escola.
- Neste mesmo ano, com o objetivo de prestar apoio psicológico e orientação vocacional e profissional aos jovens, foi criado Serviço de Psicologia e Orientação Escolar (Decreto-Lei nº190/91, de 17 de maio).
- Foi também neste ano que a política educativa portuguesa deu os primeiros passos para a construção de uma escola inclusiva. O regime educativo especial nas escolas do ensino regular foi definido e regulamentado, prevendo-se as adaptações das condições em que se processa o ensino-aprendizagem dos alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE), (Decreto-Lei nº319/91, de 23 de agosto).
- Em 1993 foram criados os Sistemas de Incentivo à Qualidade da Educação.
- Em 1996 surgiu o Programa Territórios Educativos de Intervenção Prioritária (TEIP), destinado a apoiar a integração das crianças provenientes de meios económica e socialmente desfavorecidos, marcadas pela pobreza e exclusão social, onde a violência, a indisciplina, o abandono e o insucesso escolar mais se manifestam. Este

programa teve como objetivos centrais a prevenção e redução do abandono escolar precoce e do absentismo, assim como a redução da indisciplina e a promoção do sucesso educativo a todos os alunos, promovendo desta forma a igualdade cultural.

- Ainda neste ano, integrando um conjunto de medidas de combate à exclusão escolar, surgiram os Currículos Alternativos destinados a um grupo específico de alunos que se encontrassem numa das seguintes situações: insucesso escolar repetido, problemas de integração na comunidade escolar, risco de abandono da escolaridade básica e dificuldades condicionantes da aprendizagem (Despacho nº22/SEEI/96, de 20 de abril). Esta medida teve como objetivo facilitar as aprendizagens e pedagogias entre alunos com características académicas diferenciadas.
- Em 1997 surgiu a criação de uma rede de Ensino Pré-Escolar público gratuito, com valências entre os 3 e os 5 anos de idade.
- Neste mesmo ano são também introduzidas nas escolas as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).
- Em 1999 foi criado o Programa Integrado de Educação e Formação (PIEF), com a finalidade de promover a inclusão social de crianças e jovens que se encontrassem em situação de trabalho infantil e abandono escolar precoce, mediante a criação de respostas integradas, designadamente socioeducativas e formativas de prevenção e combate ao abandono e insucesso escolar, assim como ao trabalho infantil, possibilitando o cumprimento da escolaridade obrigatória e a certificação escolar e profissional dos jovens.
- Em 2001, na sequência do desenvolvimento da autonomia das escolas, estipulou-se que as estratégias de desenvolvimento do currículo nacional fossem adequadas ao contexto de cada escola, sendo objeto de um Projeto Curricular de Escola (PCE), que deveria ser desenvolvido em função do contexto de cada turma, através de um Projeto Curricular de Turma (PCT), (Decreto-Lei nº6/2001, de 18 de janeiro). Este documento legislativo integrou ainda na sua matriz curricular três novas áreas não disciplinares: Área de Projeto, que tinha como objetivo envolver os alunos na “conceção, regulação e avaliação de projetos, através da articulação de saberes de diversas áreas curriculares, em torno de problemas ou temas de pesquisa ou de

intervenção, de acordo com as necessidades e os interesses dos alunos”. O Estudo Acompanhado, que visava a “aquisição de competências que permitissem a apreciação pelos alunos de métodos de estudo e de trabalho e proporcionassem o desenvolvimento de atitudes e de capacidades que favorecessem uma cada vez maior autonomia na realização das aprendizagens”. E por último, a Formação Cívica, cuja finalidade era “o desenvolvimento da consciência cívica dos alunos, como elemento fundamental no processo de formação de cidadãos responsáveis, críticos, ativos e intervenientes, com recurso, nomeadamente, ao intercâmbio de experiências vividas pelos alunos e à sua participação, individual e coletiva, na vida da turma, da escola e da comunidade”.

- Em 2002 foram criados os Cursos de Educação Formação (CEF), através do Despacho Conjunto nº279/2002, de 12 de abril, com o objetivo de dar aos jovens a oportunidade de poderem concluir a escolaridade obrigatória através de um percurso flexível e ajustado aos seus interesses, ou de poderem prosseguir estudos ou formação que lhes permitisse uma entrada qualificada no mundo do trabalho. Cada curso correspondia a uma etapa de educação / formação, cujo acesso estava relacionado com o nível de habilitação escolar ou profissional já alcançado pelo aluno, obtendo no final de cada etapa uma qualificação escolar ou profissional. Independentemente da sua tipologia, todos os cursos integravam uma componente sociocultural, científica, tecnológica e prática; e tinham como destinatários jovens com idades iguais ou superiores a 15 anos, com habilitações escolares inferiores ao 6º, 9º ou 12º anos ou o 12º ano de escolaridade já concluído. Estes cursos foram subvencionados pelo Ministério da Educação e pelo Ministério da Segurança Social e do Trabalho (Despacho Conjunto nº453/2004, de 27 de junho).
- Em 2006, o Ministério da Educação, com base no diagnóstico efetuado pelos professores de Matemática, a partir da reflexão sobre os resultados dos exames de Matemática do 9º ano de escolaridade de 2005, definiu um plano de ação, com o objetivo de melhorar o ensino da Matemática, constituído por seis ações, incluindo quinze medidas:

- ✓ *Programa de Matemática: equipas para o sucesso.*
- ✓ *Promover a formação contínua em Matemática para professores de todos os ciclos do Ensino Básico e Secundário.*
- ✓ *Novas condições de formação inicial dos professores e de acesso à docência.*
- ✓ *Proceder ao reajustamento e às especificações programáticas para a Matemática em todo o Ensino Básico.*
- ✓ *Criar um banco de recursos educativos para a Matemática.*
- ✓ *Proceder à avaliação dos manuais escolares de Matemática para o Ensino Básico.*

(Documento do Plano de Ação para a Matemática - Anexo).

- Em 2007 foi dada a oportunidade às escolas de poderem assinar contratos de autonomia com as Direções Regionais de Educação, proporcionando às mesmas autonomia na gestão dos seus recursos educativos, tendo como objetivo facilitar o acesso à educação das crianças e dos jovens, tornando assim possível uma melhor gestão de todo o sistema educativo.
- Também neste mesmo ano foi criado o Plano Tecnológico da Educação (PTE), através da Resolução nº 137/2007. Este plano teve como objetivos: “garantir o apetrechamento informático das escolas, apoiar o desenvolvimento de conteúdos, apostar na formação de professores em TIC, promover a generalização de portefólios de atividades em suporte digital, fomentar o desenvolvimento das TIC por cidadãos com necessidades especiais, reforçar a divulgação de boas práticas e do sistema de monitorização de progressos, promover *open source*, assim como reforçar a privacidade, a segurança e a fiabilidade dos sistemas TIC” (Teixeira, 2011: 90). O PTE pretendia assim concretizar o objetivo estratégico definido pelo XVII Governo Constitucional, o de “colocar Portugal entre os cinco países europeus mais avançados em matéria de modernização tecnológica do ensino em 2010” (Despacho 143/2008:151, de 3 de janeiro). E tinha como meta principal a modernização tecnológica das escolas, promovendo a integração e utilização das TIC de forma generalizada, tanto nos processos de ensino-aprendizagem como na gestão escolar.

- Ainda em 2007, após a publicação da Lei nº31/2002, de 20 de dezembro, que aprova o Sistema de Avaliação da Educação e do Ensino, teve início a avaliação externa das escolas, com vista à promoção da melhoria, da eficiência e da eficácia, da responsabilização e da prestação de contas, da participação e da exigência, assim como de uma informação qualificada de apoio à tomada de decisão. Nos termos da lei, a avaliação das escolas estrutura-se com base quer na avaliação externa quer na autoavaliação. Segundo Silvestre, *et al.* (2014:103), “em geral, os resultados da avaliação externa produzem impactos e efeitos maioritariamente positivos, sendo globalmente assumidos como um instrumento potenciador de autorregulação escolar e de aprendizagem e melhoria contínuas.” Na perspetiva de Correia, *et al.* (2014:147), “a avaliação externa das escolas e a autoavaliação são apontadas como instrumentos decisivos para a melhoria da qualidade do serviço educativo e para o desenvolvimento da escola.”
- Em 2008, no âmbito da Educação Especial, a população abrangida por estes serviços passou a ser definida em função do que é proposto na *Classificação Internacional de Funcionalidade* da Organização Mundial de Saúde (2007), (CIF), (Decreto-Lei nº3 de 2008, de 7 de janeiro). Este prevê ainda a existência de um único documento oficial; o Programa Educativo Individual (PEI), o qual estipula as respostas educativas e as respetivas formas de avaliação para cada aluno.
- Em 2012 são definidas Metas Curriculares para as diferentes disciplinas, as quais viriam a ser implementadas de forma faseada. Esta medida teve como finalidades estabelecer objetivos concisos, ensináveis e avaliáveis para cada ano de escolaridade; e dar liberdade aos professores na seleção das estratégias de ensino adequadas a esses objetivos (Despacho nº 5306/2012, de 18 de abril).
- Ainda neste mesmo ano, todas as Provas de Aferição do Ensino Básico deram lugar a Provas Finais com um peso relativo na progressão ou retenção dos alunos. Esta medida permitiu efetuar uma análise comparativa dos resultados da avaliação externa dos alunos com a respetiva Classificação Interna Final (CIF); sendo também um instrumento potenciador de autorregulação das aprendizagens dos alunos.
- Neste ano também se avançou com o alargamento da escolaridade obrigatória para 12 anos e, paralelamente, verificou-se uma grande aposta no ensino

profissionalizante (Lei nº46/86, de 14 de outubro; alterada pelas Leis nº115/97, de 19 de Setembro e nº49/2005, de 30 de agosto).

Na minha perspectiva, todas estas políticas educativas / programas educativos contribuíram de forma significativa para a melhoria do sucesso escolar em Portugal. É notável o esforço realizado no sentido de combater o insucesso nas zonas mais desfavorecidas, o abandono escolar, o absentismo, a indisciplina, o trabalho infantil, os problemas de integração na comunidade escolar, as desigualdades culturais, entre outros; sendo de destacar o Programa Interministerial de Promoção do Sucesso Educativo (PIPSE), o Programa Territórios Educativos de Intervenção Prioritária (TEIP), o Programa Integrado de Educação e Formação (PIEF), assim como a criação de Currículos Alternativos e dos cursos de Educação Formação (CEF).

O Plano Tecnológico da Educação e o Plano de Ação da Matemática foram, na minha opinião, programas bastante eficazes no combate ao insucesso e promoção do sucesso escolar em geral e em particular na disciplina de Matemática.

O alargamento da escolaridade obrigatória até ao 9º ano, com a criação do programa (PEPT), e mais tarde até ao 12º ano, assim como a aposta no ensino profissionalizante, deram um enorme contributo no combate às desigualdades culturais, permitindo a igualdade de oportunidades a todas as crianças e jovens.

No âmbito da Educação Especial deram-se passos importantes no sentido de construir uma escola inclusiva, criando-se condições para uma melhor integração dos alunos com Necessidades Educativas Especiais nas escolas.

De um modo geral pode-se dizer que ocorreram diversas reformas visando inovar o sistema de ensino e melhorar a sua qualidade, procurando promover a aplicação prática dos conhecimentos teóricos e articular a escola com o meio, assim como desenvolver a sua autonomia adequando o currículo nacional ao contexto de cada escola. Contudo, considero que estas reformas têm-se realizado com muita frequência, não havendo tempo suficiente para fazer uma avaliação credível das mesmas. Sucede muitas vezes que, quando uma reforma começa a produzir resultados, é interrompida por outra reforma do sistema educativo. Foi o caso da reforma curricular que pôs fim às áreas curriculares não disciplinares e a extinção do Plano de Ação da Matemática.

4.4. Teorias explicativas do insucesso escolar

Há três teorias explicativas do insucesso escolar, as quais marcaram três épocas diferentes: a teoria dos dotes individuais, a teoria do *handicap* sociocultural e a teoria socioinstitucional. O estudo destas teorias revela-se importante, na medida em que com elas evoluiu o conceito de insucesso escolar.

A teoria dos dotes individuais teve a sua origem no final da 2ª Guerra Mundial (décadas de 40 e 50), a teoria do *handicap* sociocultural surgiu na década de 60 e a teoria socioinstitucional na década de 70.

A teoria dos dotes individuais responsabiliza apenas o aluno pelo seu sucesso escolar, dependendo este das suas capacidades e inteligência. “Apoiada na convicção de que a inteligência é hereditária, um ponto de partida na vida de cada indivíduo, esta teoria baseia-se nas “medidas” da inteligência (essencialmente através dos testes), medidas que revelam a existência de consideráveis diferenças individuais” (Benavente e Correia, 1980:10, citados em Charrua, 2014:11).

Esta teoria, apesar de ter sido bastante criticada pelos meios académicos e científicos, tem sido aquela que mais tem prevalecido na opinião dos professores e da escola em geral, desculpabilizando assim os outros atores intervenientes no processo educativo, uma vez que toda a responsabilidade é imputada ao aluno.

A teoria do *handicap* sociocultural defende que o aluno quando entra no meio escolar transporta uma herança cultural que reflete as suas origens e as diferentes condições de vida, sustentando que as crianças provenientes de meios sociais mais desfavorecidos serão mais passíveis de não obterem sucesso escolar, dado que a sua herança sociocultural não está ajustada à cultura escolar. Este choque cultural é explicado pelo conceito de insucesso, segundo a perspetiva antropológica, atrás referido.

A teoria socioinstitucional considera que o insucesso escolar também está associado à escola, dado que a instituição escolar não tem conseguido lidar com as diferenças entre as classes sociais, das quais provêm os alunos, generalizando assim a problemática do insucesso à escola e aos professores (Almeida, 1994, citado em Charrua, 2014:11).

Esta teoria enquadra-se mais no conceito de insucesso, segundo a perspetiva sociológica, atrás mencionado.

Na perspectiva de Basil Bernstein, *et al.* (ver Charrua, 2014:11), a escola produz uma hierarquia social, tornando evidente as diferenças entre as classes sociais que definem um estrato social de eleição, através do qual a escola se rege e estabelece as suas normas para com os alunos. Os alunos mais desfavorecidos não são abrangidos por essas normas, nem se enquadram nesse estrato social demarcado pela escola; pelo que muitas vezes entram em conflito com a mesma, sendo assim conduzidos ao fracasso, ao insucesso, e por vezes, ao abandono escolar.

Bernstein refere ainda que a escola usa um código linguístico demasiadamente elaborado, que não é compatível com o código usado pelos alunos mais desfavorecidos, sendo este mais restrito e mais pobre em termos linguísticos, o qual adquiriram no seu meio sociofamiliar de origem; sendo, desta forma, prejudicados em termos de sucesso escolar.

Segundo Raul Iturra (1990, citado em Charrua, 2014:12), “a escola é a linha de produção do insucesso escolar, pois esta não consegue lidar com mentes que já possuem um conhecimento cultural do real, sendo que a instituição por si só já possui a sua própria visão do real.”

Outra questão relevante tem a ver com as fracas expectativas que muitas vezes os professores têm em relação aos alunos, o chamado *efeito pigmaleão* (também chamado “Efeito Rosenthal”, nome dado em psicologia ao efeito das expectativas e percepções da realidade, ou seja, a forma como ajustamos a nossa expectativa à realidade). De acordo com Rosenthal e Jacobson (1992, citados em Charrua, 2014:12), “quando os professores formulam expectativas elevadas em relação a determinados alunos, estes conseguem apresentar um rendimento escolar superior em relação aos restantes colegas para os quais os professores mobilizam as expectativas menores. Estes autores, no seu trabalho de pesquisa, chegam mesmo a constatar o facto de que os professores usualmente possuem uma visão negativa e preconceituosa em relação aos alunos de classes sociais mais desfavorecidas.”

Na minha opinião, embora o sucesso escolar possa ser condicionado pelos dotes individuais de cada aluno e pelas condições do meio sociocultural, considero que todos os alunos poderão desenvolver as suas capacidades e aprender com êxito se forem criadas condições favoráveis ao seu desenvolvimento.

II Parte - Reflexão crítica

1. Contextualização

1.1 Caracterização do concelho de Ponte de Lima (Espaço, População e Conteúdo)

Esta abordagem constituída por dados de natureza estatística visa transmitir uma ideia do espaço geográfico, social e económico do concelho onde decorre o estudo do presente relatório, assim como transmitir uma ideia generalizada dos aspetos de conteúdo do estudo, nomeadamente ao nível da educação.

Os dados utilizados são preferencialmente pertencentes aos anos entre 2001 e 2012, embora também se referenciem dados do ano de 2013, uma vez que o presente relatório se coloca neste espaço temporal.

1.1.1 Espaço Histórico-Geográfico

O concelho de Ponte de Lima pertence ao distrito de Viana do Castelo e caracteriza-se por uma forte predominância rural, no seu território. Este concelho localiza-se na sub-região do Minho-Lima, numa posição central do Vale do Rio Lima. Os seus limites são delineados pelos concelhos de Paredes de Coura, Vila Nova de Cerveira, Arcos de Valdevez, Ponte da Barca, Barcelos, Vila Verde, Viana do Castelo e Caminha (Diagnóstico Social de Ponte de Lima, 2013).

A sua localização territorial confere-lhe uma posição privilegiada em termos de centralidade, uma vez está a cerca de 24 km da capital do distrito, (cidade de Viana do Castelo) e a 31 km da cidade de Braga, assim como a cerca de 73 km do Porto e a 40 km de Espanha (Diagnóstico Social de Ponte de Lima, 2013).

Este concelho abrange uma área com 321 Km² e era no ano de 2012 constituído por 51 freguesias (Diagnóstico Social de Ponte de Lima, 2013).

Ponte de Lima é considerada a vila mais antiga de Portugal, por outorga da Rainha D. Teresa, que em 4 de março de 1125 daria ao local, a carta de foral tendo a vila ficado conhecida nesta época, como Terra de Ponte (www.cm-pontedelima.pt).

1.1.2 População

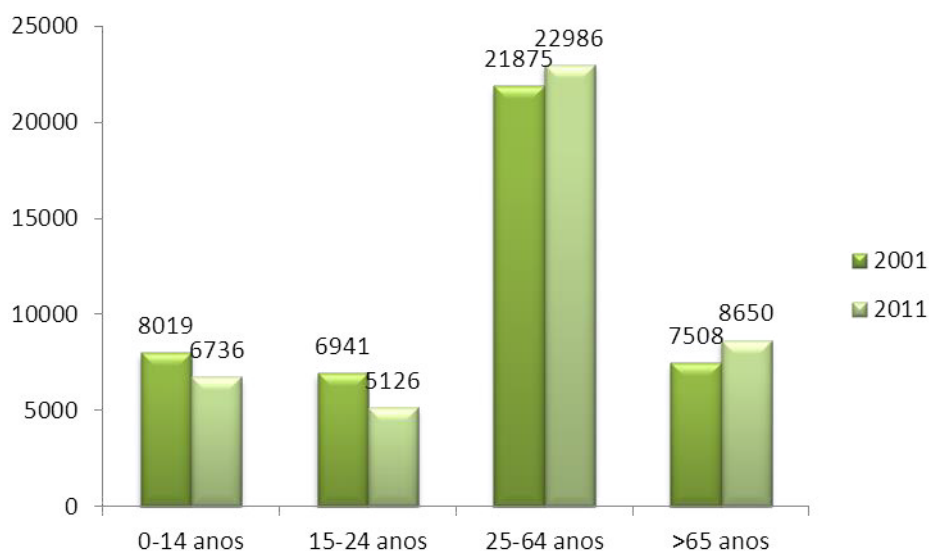
No intervalo de tempo entre os anos de 2001 e 2011, a população residente do concelho de Ponte de Lima verificou um decréscimo de 1,9%, o que em números absolutos traduz-se numa diminuição de 845 indivíduos (Diagnóstico Social, 2013).

As freguesias de Cabração, Bárrio, Beiral do Lima, Boalhosa, Rebordões Souto, Queijada, Friastelas e Gaifar correspondem àquelas onde se verificou uma variação negativa da população residente. Ao contrário das freguesias de Arca e Feitosa nas quais ocorreu um crescimento da população, no período de tempo indicado.

Segundo este documento, a Densidade Populacional em Ponte de Lima caracterizava este concelho, no segundo da região Minho-Lima com maior densidade, nomeadamente com 136 habitantes por km², salientando-se que eram as freguesias de Ponte de Lima e Feitosa aquelas onde se verificava uma maior densidade populacional, ou seja, 1648 e 506 hab/km², respetivamente.

Pela observação do gráfico pode constatar-se que ao longo da década supracitada, é visível o aumento do número de indivíduos com mais idade e diminuição das camadas mais jovens (Pordata, 2016).

Gráfico 1: Evolução da população residente no concelho de Ponte de Lima entre os anos de 2001 e 2011, por faixas etárias.



Fonte: Pordata, 2016.

1.1.2.1 Aspetos Socioeconómicos

Tendo presente a informação do Diagnóstico Social (2013), de onde extraímos os dados que se seguem, a nível económico, neste concelho denota-se uma valorização dos setores da indústria extrativa, dos setores inovadores e tecnologicamente mais avançados assim como da denominada indústria "limpa", ou seja, não poluente. Ponte de Lima caracteriza-se curiosamente, como um concelho que observa o progresso económico através da valorização do património cultural, arquitetónico e ambiental.

Mais especificamente, o setor primário representava na década de 80 mais de 50% da atividade económica, ao invés do ano de 2005 (segundo os dados mais completos e recentes sobre os setores de atividade económica), em que este setor representava pouco mais de 2% da economia da região.

O desenvolvimento das atividades industriais possibilitou o aparecimento de novas atividades, que representam atualmente setores e *clusters* de desenvolvimento destacando-se, o ramo Automóvel e o Agroalimentar. Os parques industriais existentes são o Polo Industrial da Gemieira e o Polo Industrial da Queijada, nos quais se destaca a indústria do granito, que caracteriza este concelho numa referência da indústria extrativa e de transformação.

O setor terciário é o mais expressivo, no qual os serviços bancários, os seguros, a hotelaria e a restauração representam as atividades com maior expressão nos serviços.

O aspeto turístico faz deste concelho, um local de eleição quer a nível nacional quer internacional. O objetivo a alcançar parece apontar em Ponte de Lima, um dos destinos que alia o património cultural, histórico, arquitetónico, ambiental e paisagístico à sua localização, à oferta de recursos nomeadamente de produtos e serviços turísticos. O Turismo é assim observado como uma estratégia de desenvolvimento económico e social, potenciador da criação de um conjunto de atividades económicas criadoras de emprego.

Quanto aos dados de emprego no concelho de Ponte de Lima, o setor terciário apresenta-se como predominante, com a maioria dos seus trabalhadores, do sexo feminino (56,3%).

Quanto ao setor primário, em Ponte de Lima este setor absorve 4,4% da população empregada e na qual predomina o sexo masculino.

Politicamente, a isenção de alguns impostos, tais como o IRS municipal, as taxas de licenciamento em zonas específicas de localização industrial e os incentivos fiscais à interioridade são aspetos facilitadores ao investimento e aos habitantes deste concelho.

Segundo dados de 2010 foram contabilizados em Ponte de Lima, no ano de 2009 um total de 3 263 empresas que representam cerca de 15%, do total de empresas existentes no Minho.

1.1.2.2 Aspetos Socioculturais

Continuando a servir-me da informação do Diagnóstico Social (2013), no concelho de Ponte de Lima existiam nos anos de 2007 a 2011, um total de 140 associações e coletividades de cariz cultural, recreativo e desportivo. No ano de 2013, o Município possuía 102 instalações desportivas (Pavilhão, Grande Campo, Polidesportivo, Piscina, Sala e Monodisciplinares), assim como instalações para espetáculos.

No que respeita à cultura desta região é importante salientar a herança cultural e patrimonial deste concelho, como um marco no Turismo Rural, através do agroturismo e turismo de habitação, onde se incluem os majestosos solares.

Salienta-se também o equipamento do Campo de Golfo, Centro Equestre, Clube Náutico e a Expolima, que vêm complementar a oferta turística com os aspetos culturais da região. De salientar é também o Concelho como pertencente ao Caminho de Santiago e que constitui uma das velhas e medievais rotas de peregrinação.

De entre as estruturas culturais há que destacar também as que exercem funções de investigação e de educação, tais como o Arquivo Municipal, a Biblioteca Municipal, o Teatro Diogo Bernardes, o Espaço Internet, o Museu dos Terceiros, o Museu Rural, o Museu do Brinquedo, a Torre da Cadeia Velha, a Capela das Pereiras, o Paço do Marquês e a Oficina das Artes, na Casa do Arnado, entre muitos outros.

Também as pessoas com o seu conhecimento, de geração em geração, ou seja, o artesanato, as romarias, a gastronomia, as tradições orais, e os rituais ligados ao trabalho

fazem também parte exclusiva e preponderante da cultura deste concelho caracterizando-o ao longo dos tempos.

1.1.3 Conteúdo: Educação no concelho de Ponte de Lima

No ano letivo de 2012 / 2013, a rede pública do Município contava com um total de 11 Centros Educativos de Educação Pré-escolar e do 1º Ciclo, 13 estabelecimentos de ensino apenas destinados ao Pré-escolar, 4 estabelecimentos de ensino apenas destinados ao 1º Ciclo, 3 estabelecimentos de ensino destinados ao 2º e 3º Ciclos, 1 estabelecimento destinado aos 2º,3º Ciclos e Secundário, 1 estabelecimento de ensino destinado em exclusivo ao 3º Ciclo e Secundário e 1 estabelecimento de ensino destinado ao Ensino Secundário Profissional Agrícola.

A rede escolar do concelho de Ponte de Lima tem sido objeto de grande transformação nos últimos anos, indo ao encontro do designado na denominada Carta Educativa. Desta forma a requalificação das infraestruturas, com a construção de 9 Centros Educativos, na sua maioria para a população do Pré-escolar e 1.º ciclo, tende a oferecer melhores condições dado que oferece os respetivos complementos com atividades de prolongamento.

Do reordenamento da rede escolar surgiram os Agrupamentos de Escolas, que correspondem a unidades organizacionais com órgãos próprios de gestão e constituídas por estabelecimentos de Educação Pré-escolar de um ou mais níveis de ensino, a partir de um projeto pedagógico comum. Com a sua criação visa-se favorecer um percurso sequencial e articulado dos alunos, em escolaridade obrigatória e numa dada área geográfica, bem como reforçar a capacidade pedagógica dos estabelecimentos que o integram através de um aproveitamento mais racional dos recursos e da aplicação de um regime de autonomia, ao nível da sua administração e gestão.

1.1.3.1 Níveis de Escolaridade

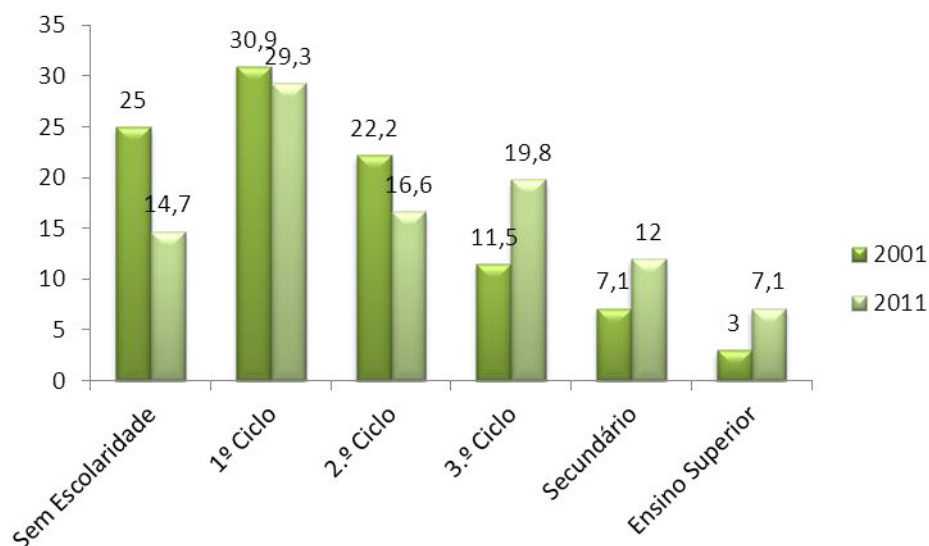
Quanto ao número de alunos matriculados no ensino público, neste concelho, nos anos letivos de 2009/2010 estavam inscritos no Ensino Pré-escolar 1 214 alunos, no Ensino Básico 5 350 inscritos, no Ensino Secundário 1758 e no ensino pós-secundário não superior 156 alunos. No ano letivo 2012/2013 encontravam-se inscritos no Ensino

Pré-escolar 975 alunos, no 1.º Ciclo 1792 alunos, no 2.º Ciclo 966 alunos, no 3.º Ciclo 1545 alunos e no Ensino Secundário 1364 alunos.

Quanto à taxa de analfabetismo de Ponte de Lima, no ano de 2011 esta era de 7,1%, quando comparada com os 5,2% a nível nacional, tendo-se verificado relativamente à década anterior (2001) uma diminuição significativa, já que a taxa de analfabetismo se situava nesta época, em cerca de 12% comparativamente aos 9% a nível nacional.

No que respeita ao nível de escolaridade, pode observar-se pelo gráfico que o nível de escolaridade da população residente com mais de 15 anos de idade aumentou na década entre o ano de 2001 e de 2011 pela verificação de uma tendência para o aumento dos níveis de escolaridade mais elevados (Pordata, 2016).

Gráfico 2: % de indivíduos residentes no concelho de Ponte de Lima, com mais de 15 anos, por nível de escolaridade.



Fonte: Pordata, 2016.

1.1.3.2 Taxas de Retenção e Abandono Escolar

Tendo presente o documento Diagnóstico Social (2013), que nos tem servido de base para apresentar os dados caracterizadores de Ponte de Lima, o nível da educação na classe trabalhadora do concelho era o seguinte: no respeitante aos trabalhadores por conta de outrem cerca de 31% apresentavam habilitações ao nível do 3º Ciclo do Ensino Básico, assim como a mesma percentagem de 31,1% tinham habilitações ao nível do 2º

Ciclo do Ensino Básico. Pouco mais de 8% dos trabalhadores por conta de outrem frequentou o Ensino Superior e 29,9% apenas frequentou o Ensino Básico.

Relativamente ao abandono escolar, no ano de 2001 o concelho de Ponte de Lima destacava-se pela negativa, pois o valor apresentando é o mais elevado na região do Minho-Lima, nomeadamente de 3,7%. Contudo, dez anos mais tarde, em 2011, registou-se uma taxa de abandono inferior, ou seja de 1,2%.

1.2 Caracterização do Agrupamento de Escolas *Pitágoras*

1.2.1 Geografia

O Agrupamento de Escolas *Pitágoras* tem a sua sede na Escola Básica com Secundário, a qual se localiza geograficamente na margem direita do rio Lima, possui uma área de 127 Km² e é composto por 16 freguesias (Projeto Educativo, 2010).

Ilustração 1: Mapa da área pedagógica do Agrupamento de Escolas *Pitágoras*.



Fonte: Projeto Educativo, 2010.

1.2.2 Distribuição étnica da população

No que respeita à distribuição étnica da população, pelo que se pode constatar a partir do censo de 2001, a população da área pedagógica era de 12722 habitantes. Contudo, o Portal Oficial da Autarquia regista que houve um acréscimo no concelho de 184 habitantes até 2008. Em conformidade com os dados da Autarquia de Ponte de Lima, este é o concelho “mais jovem” do país.

1.2.3 Dimensão e condições físicas do Agrupamento

O Agrupamento engloba várias Unidades Educativas: 8 Jardins-de-Infância, 3 Escolas do 1º Ciclo (EB1), 2 Centros Educativos e a Escola Básica com Secundário, sede do Agrupamento (PCA, 2010).

No que se refere à dimensão e às condições físicas, este Agrupamento caracteriza-se por uma diversidade considerável de níveis de educação / ensino, distribuídos por 70 turmas: Pré-escolar (12 turmas); Ensino Básico Regular, 1º, 2º e 3º Ciclos (51 turmas); Cursos Profissionais (3 turmas); Cursos de Educação Formação (1 turma); Percursos Curriculares Alternativos (2 turmas); e Unidade Multideficiência (1 sala).

As Unidades Educativas encontram-se dispersas pela margem direita do rio Lima; situando-se alguns estabelecimentos de ensino a mais de 10 Km da sede do Agrupamento, o que, por vezes, dificulta a deslocação, entre escolas, dos elementos da comunidade educativa.

Quanto à funcionalidade dos vários edifícios que compõem o Agrupamento destaca-se uma melhoria significativa nos últimos anos. Contudo, no Pré-escolar e 1º Ciclo ainda se regista a insuficiência de espaços para a prática desportiva, para as atividades de enriquecimento curricular e para a componente de apoio à família. Na escola sede, em consequência do tipo de construção, a ligação entre os blocos de aulas não satisfazem plenamente as necessidades dos alunos, principalmente durante o inverno onde os recintos cobertos não abundam (PCA, 2010).

1.2.4 Caracterização da população discente

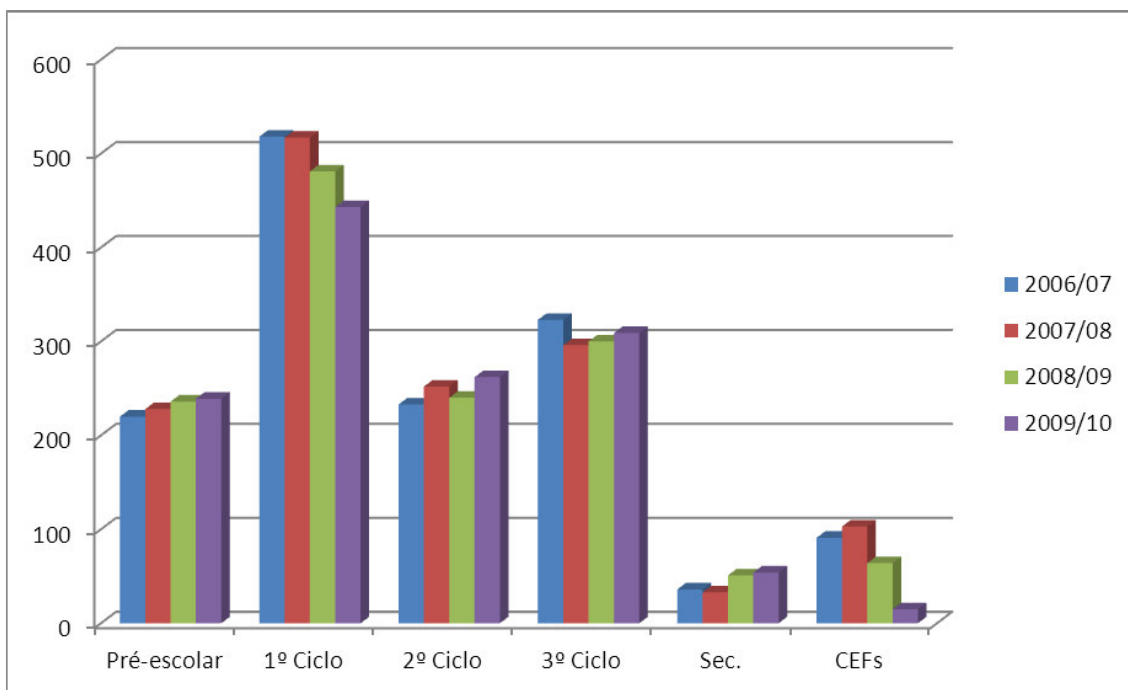
Passo agora a apresentar alguns dados relativos à caracterização da população discente referentes ao período a que se reporta esta reflexão e anos anteriores.

De uma forma geral, os alunos são assíduos. Quando se detetam possíveis situações de abandono ou falta de assiduidade, o Agrupamento aciona todos os recursos existentes / disponíveis para a sua resolução, através de:

- Programas de tutoria que têm vindo a ser implementados;
- Diversificação da oferta formativa com os cursos de educação formação e cursos profissionais;

- Alternativas de formação noutras estabelecimentos de ensino mais adequados;
- Comunicação à CPCJ.

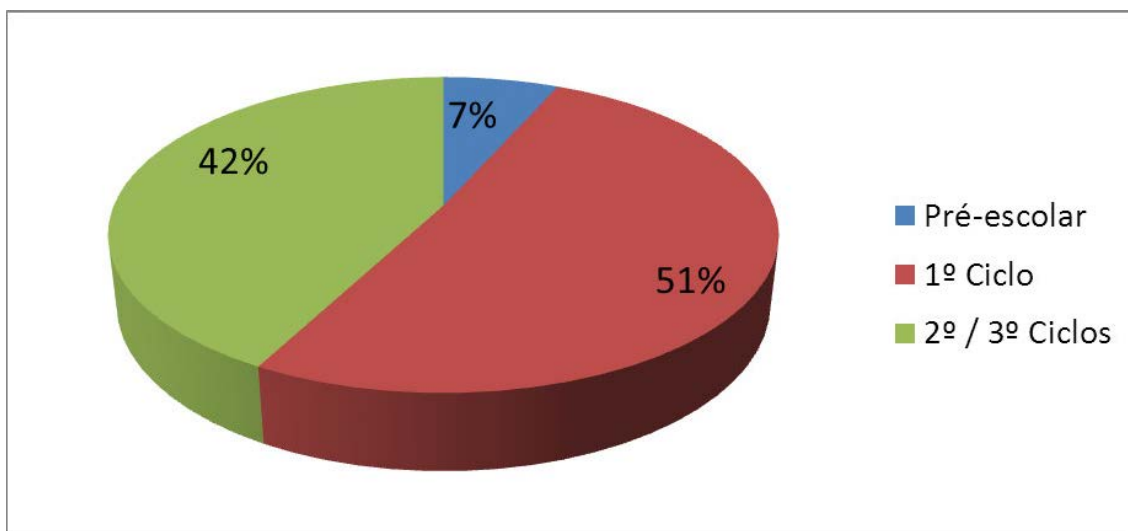
Gráfico 3: Evolução da população estudantil de 2006 a 2010.



Fonte: PCA, 2010.

A população estudantil deste Agrupamento atinge valores máximos no 1º Ciclo e tem uma quebra acentuada a partir do Secundário (PCA, 2010).

Gráfico 4: Percentagem de alunos com NEE em 2009/2010.



Fonte: PCA, 2010.

O Agrupamento procura dar a resposta mais ajustada às diversas situações de alunos com Necessidades Educativas Especiais. Como se podemos observar, a maior parte destes alunos frequenta o Pré-escolar e o 1º Ciclo.

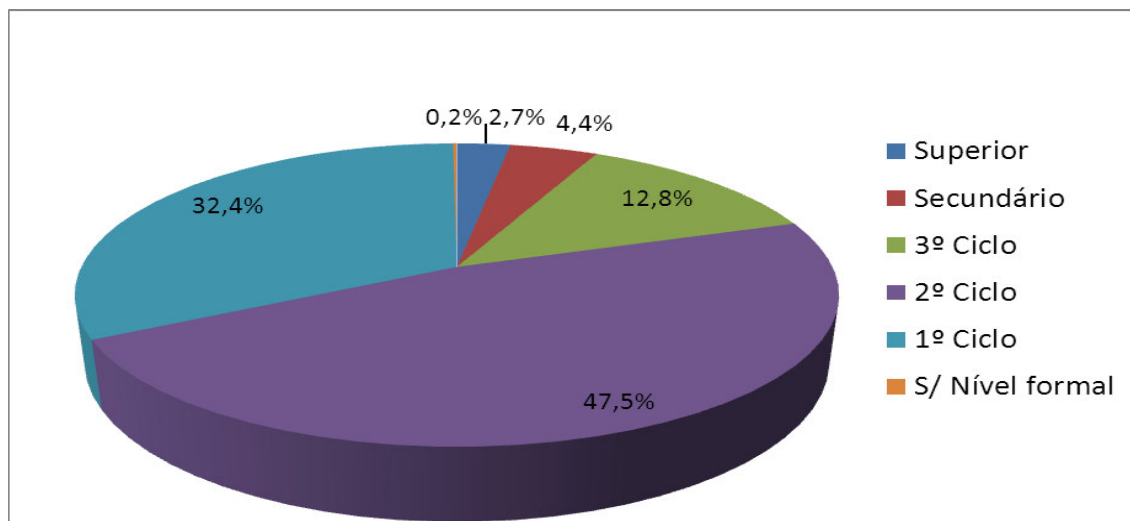
Quadro 5: Evolução de alunos com apoio de ASE de 2006 a 2010 (Ensino Básico e Secundário).

	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Nº total de alunos	696 a) No 1º Ciclo ainda não havia escalões	684 a) No 1º Ciclo ainda não havia escalões	1136	1083
Alunos com apoio	430 - 62%	442 - 65%	744 - 65%	704 - 65%
Escalão A	372 - 87%	390 - 88%	485 - 65%	445 - 63%
Escalão B	58 - 13%	52 - 12%	259 - 35%	259 - 37%

Fonte: PCA, 2010.

Quanto à ação social escolar, como se pode verificar, há uma percentagem elevada de alunos com apoio, o que prova ser um meio economicamente desfavorecido.

Gráfico 5: Habilitações académicas dos pais.

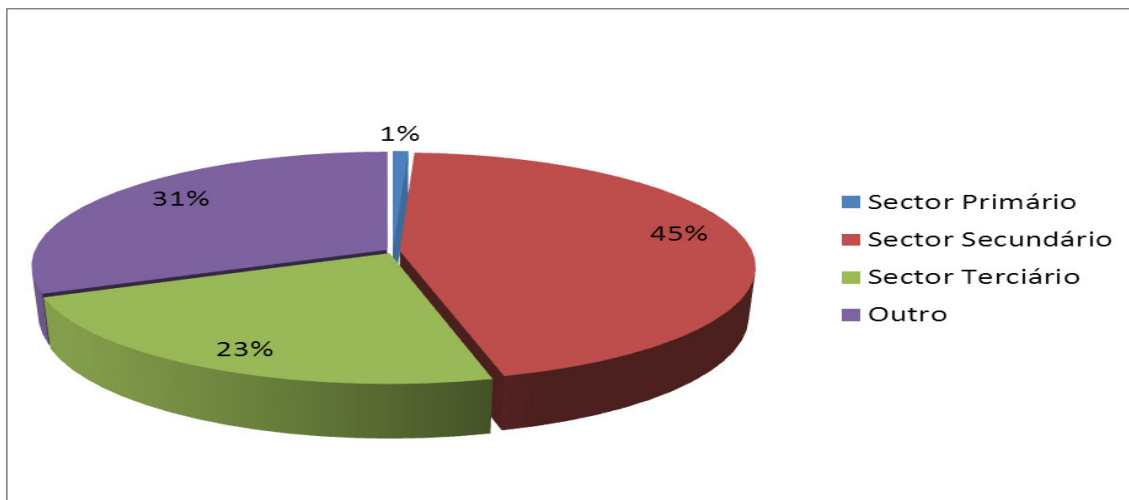


Fonte: PCA, 2010.

Como se pode constatar, a maioria dos pais, quase 50%, concluiu o 2º Ciclo, sendo de referir que todos frequentaram a escola, completando pelo menos o 1º Ciclo.

Contudo, é também de salientar, que apenas uma pequena parte concluiu o Ensino Secundário e/ou frequentou o Ensino Superior.

Gráfico 6: Atividades desenvolvidas pelos pais.



Fonte: PCA, 2010.

Quanto à ocupação dos pais, uma grande parte trabalha no Setor Secundário.

1.2.5 Caracterização da população docente

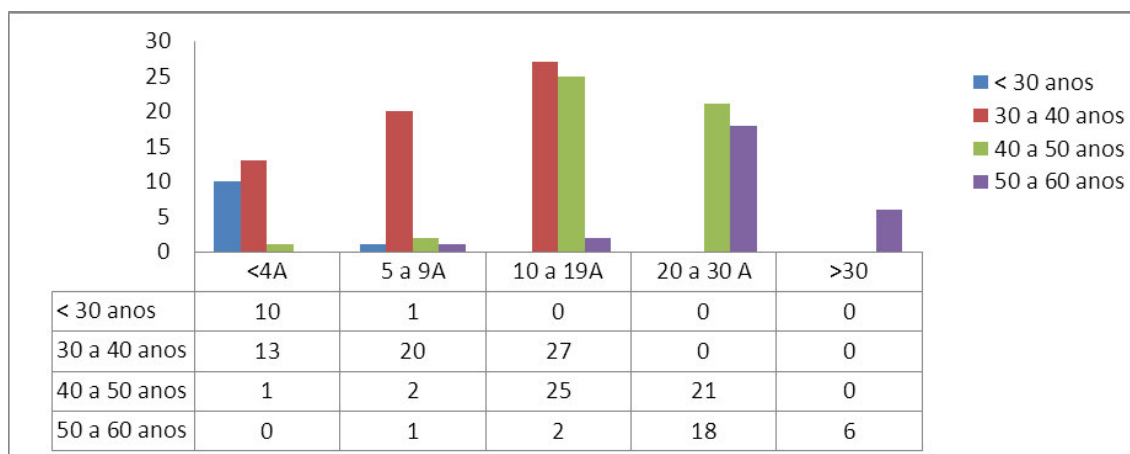
O corpo docente do Agrupamento tem vindo a estabilizar nos últimos anos, sendo maioritariamente composto por docentes do quadro (72%).

Quadro 6: População docente no ano letivo de 2009/2010.

Educadoras	1º Ciclo	Educação Especial	2º e 3º Ciclos e Secundário	Total
14	33	8	76	131

Fonte: PCA, 2010.

Gráfico 7: Experiência / idade dos docentes do Agrupamento.



Fonte: PCA, 2010.

Como se pode observar, os professores com mais tempo de experiência no Agrupamento têm idades compreendidas entre os 30 e os 50 anos de idade.

1.2.6 Caracterização da população não docente

Quadro 7: População não docente no ano letivo de 2009/2010.

Jardins Infância	Centros Educativos / EB1s	Escola Sede	SPO	Assistentes Técnicos	Total
17	12	25	1	8	63

Fonte: PCA, 2010.

A Escola Sede, como podemos verificar, é a que tem maior número de trabalhadores não docentes. É ainda de realçar que existe apenas uma psicóloga a prestar serviço em todo o Agrupamento.

1.2.7 Recursos financeiros

As fontes de financiamento do Agrupamento são as seguintes: o Orçamento de Estado, as receitas obtidas diretamente pelo Agrupamento, as candidaturas a projetos e concursos e o POPH.

As opções orçamentais do Agrupamento têm sido: a dimensão do orçamento anterior, as propostas das diferentes estruturas de orientação educativa, as candidaturas a projetos, as necessidades dos serviços e o Plano de Ação da Direção.

1.2.8 Projeto Educativo

O Projeto Educativo e o Projeto Curricular do Agrupamento, enquanto projetos contextualizados, assumem um papel primordial na estratégia da orientação educativa da escola.

Passo a apresentar as metas e os objetivos gerais do Projeto Educativo do Agrupamento, assim como as metodologias e estratégias de ação para atingir esses objetivos.

Metas:

- Melhoria do sucesso escolar;
- Aproximação dos resultados da avaliação externa à média nacional;
- Redução do abandono escolar;
- Criação de condições facilitadoras da formação integral do aluno;
- Adoção de medidas conducentes à promoção da saúde no meio escolar.

Objetivos gerais:

- Promover o sucesso escolar dos alunos;
- Combater o abandono escolar;
- Assegurar o domínio progressivo e efetivo do Português e da Matemática;
- Fomentar o interesse pelas Ciências, pelas Artes, pelas Línguas e pelo Desporto.

Metodologias e Estratégias de Ação:

- Alargamento do contributo das diferentes disciplinas no melhoramento nas áreas do Português e da Matemática (PMII;PNL);
- Diversificação da oferta formativa;
- Estabelecimento de articulações com outros serviços, nomeadamente Autarquia e Segurança Social;
- Realização de visitas de estudo;
- Aposta na dinamização de clubes;

- Dinamização de atividades relacionadas com a promoção da leitura na Biblioteca Escolar (abertura da Biblioteca à comunidade escolar);
- Articulação das atividades realizadas na sala de aula com atividades dinamizadas na Biblioteca.

Objetivos gerais:

- Promover a participação ativa dos pais e/ou encarregados de educação.

Metodologias e Estratégias de Ação:

- Envolvimento dos pais e/ou encarregados de educação num acompanhamento mais eficaz no percurso escolar dos seus educandos;
- Promoção de reuniões formais e informais com encarregados de educação e professores;
- Envolvimento dos pais e/ou encarregados de educação nas atividades dinamizadas pelo Agrupamento.

Objetivos gerais:

- Promover uma escola mais inclusiva.

Metodologias e Estratégias de Ação:

- Desenvolvimento de programas e protocolos de colaboração com as instituições locais, nomeadamente Câmara Municipal, Instituto de Emprego e Formação Profissional, Associação Empresarial,...;
- Envolvimento dos Serviços de Psicologia e Orientação.

Objetivos gerais:

- Promover hábitos e práticas de vida saudável;
- Contribuir para a tomada de decisões saudáveis na área da sexualidade;
- Promover a educação para a cidadania.

Metodologias e Estratégias de Ação:

- Dinamização do Projeto de Educação para a Saúde, nomeadamente Educação Sexual (projetos, sessões de esclarecimento, palestras, clubes,...);

- Envolvimento dos alunos no Centro Desportivo de Canoagem (escola de referência) / Desporto Escolar;
- Sensibilização dos alunos para a importância de valorizar o património ambiental e arquitetónico e para o cumprimento das regras de formação cívica.

Objetivos gerais:

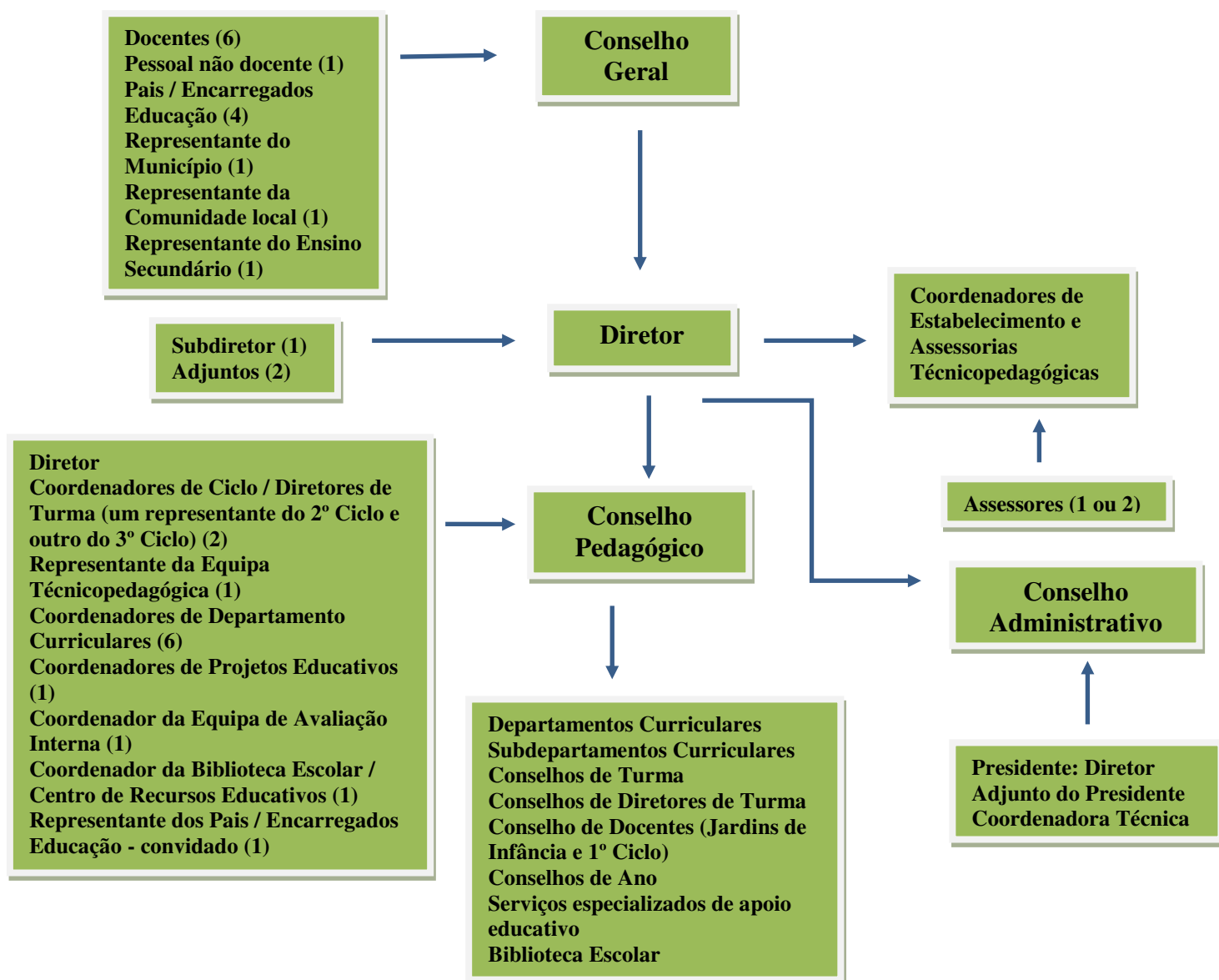
- Aprofundar a articulação entre as diferentes estruturas do Agrupamento;
- Desenvolver o sentido de pertença à Escola e ativar os mecanismos de projeção da sua imagem;
- Aprofundar a utilização das TIC e outras tecnologias;
- Promover a formação do pessoal docente e não docente.

Metodologias e Estratégias de Ação:

- Desenvolvimento de atividades comuns entre as diferentes estruturas do Agrupamento;
- Promoção de reuniões periódicas entre as diferentes estruturas;
- Desenvolvimento de Ações de Formação Contínua (Plano de Formação em parceria com o CENFIPE);
- Elaboração do Jornal do Agrupamento (em formato digital);
- Dinamização da Página do Agrupamento e da Plataforma Moodle, que constituem elementos essenciais para o processo de ensino-aprendizagem e para a ligação Escola-Família (Projeto Educativo, 2010).

1.2.9 Organização e Gestão

Esquema 2: Organização do Agrupamento de Escolas *Pitágoras*.



Fonte: PCA, 2010.

A adoção de políticas e medidas de discriminação positiva e o tratamento equitativo e justo constituem traços marcantes da organização e gestão do Agrupamento de Escolas *Pitágoras*.

A atenção dos Órgãos de Gestão também se direciona para os alunos que, não se encontrando sinalizados como alunos com Necessidades Educativas Especiais, denotam dificuldades de aprendizagem, disponibilizando recursos materiais e humanos para o efeito.

Os órgãos de gestão procuram promover a colaboração e articulação entre todos os órgãos e estruturas do Agrupamento, assim como com a Autarquia, os Encarregados de Educação e os representantes de outras instituições nas estruturas de orientação educativa.

O acompanhamento da prática letiva é efetuado, de modo indireto, em reuniões de Departamento Curricular, em Conselhos de Docentes e em Conselhos de Turma, onde são realizadas as planificações e articulações curriculares, é aferido o cumprimento dos programas e são elaborados testes e critérios de acordo com os critérios de avaliação aprovados em Conselho Pedagógico.

A procura de soluções para a resolução das dificuldades no desempenho profissional, assim como o trabalho colaborativo entre docentes, são feitos em reuniões de Conselho de Docentes e Conselho de Turma; assim como em reuniões de Grupo Disciplinar e de Departamento Curricular.

Os professores realizam, de forma sistemática, do balanço sobre o número de aulas ministradas e sobre o cumprimento dos programas curriculares, assim como a adoção de estratégias para ultrapassar eventuais problemas detetados (PCA, 2010).

1.2.10 Ligação à comunidade

Relativamente à articulação e participação dos pais e/ou encarregados de educação na vida da escola, destacam-se os seguintes aspetos: realizam-se pelo menos três reuniões anuais com a presença destes; na marcação da “hora semanal” de atendimento com o Diretor de Turma procura-se que seja compatível com os seus horários de trabalho, estando os Diretores de Turma disponíveis para recebê-los noutra hora se for necessário; em todas as turmas é eleito um representante dos encarregados de educação; existe uma preocupação por parte do Agrupamento em trazer os pais e/ou encarregados de educação e respetivas associações à escola, numa estratégia de responsabilidade e partilha, participando nas atividades do Plano Anual de Atividades; e promove-se a participação destes em reuniões com o Diretor de Turma / Professor Titular, assim como a sua representação em reuniões intercalares, nomeadamente na elaboração do Projeto Curricular de Turma, visando o envolvimento na vida escolar dos seus educandos e no acompanhamento ao estudo.

A articulação e participação das autarquias no Agrupamento também são bastante expressivas, nomeadamente pelos domínios que têm a seu cargo; pelos apoios prestados na realização das atividades letivas, no que diz respeito a verbas para a aquisição de

materiais, nos transportes escolares, na realização de visitas de estudo, na cedência de espaços, entre outros; pela representação do Agrupamento na Comissão de Proteção de Crianças e Jovens em Risco e no Conselho Municipal de Educação; assim como pela representação da autarquia no Conselho Geral do Agrupamento.

No que se refere às instituições locais, o Agrupamento tem assumido uma dinâmica de articulação com a comunidade local, fomentando protocolos com entidades empregadoras para assegurar os estágios dos alunos dos Cursos de Educação Formação e Cursos Profissionais; têm sido celebrados protocolos de colaboração com algumas entidades no sentido de diversificar a oferta educativa e para aumentar as competências dos membros da comunidade. Tem havido ainda uma estreita colaboração com o Centro de Saúde, nomeadamente em ações desenvolvidas no âmbito da Educação para a Saúde (Educação Alimentar; Educação Sexual, Saúde Oral, Obesidade, Plano de Contingência da Gripe A, entre outras), (PCA, 2010).

1.2.11 Clima e ambiente educativo

Em relação à disciplina e comportamento cívico, neste Agrupamento, e nos diversos ciclos, não existem situações graves de indisciplina ou de violência. De um modo geral, existe na Escola um bom relacionamento entre os alunos, docentes e auxiliares, com respeito mútuo e aceitação da autoridade. As situações problemáticas de carácter pontual são imediatamente resolvidas no sentido de apurar responsabilidades e de proceder adequadamente.

Nos Jardins-de-Infância e Escolas do 1º Ciclo, as crianças são incentivadas a colaborar na elaboração e cumprimento de regras e no desenvolvimento de projetos diversificados de acordo com os seus interesses num contexto de escola democrática e participativa.

A participação cívica dos alunos manifesta-se em particular no processo de eleição da Associação de Estudantes, na participação no Parlamento dos Jovens e na limpeza das instalações escolares dinamizada pelo Clube do Ambiente.

A participação e o desenvolvimento cívico dos alunos deste Agrupamento também se concretizam através da eleição do delegado e subdelegado de turma, assim como pela sua participação nos Conselhos de Turma e em outros órgãos da escola.

A distinção coletiva e individual é expressa pela atribuição de prémios, diplomas e/ou certificados aos alunos com elevado sucesso académico e aos alunos que participam em atividades da escola.

A disciplina, a assiduidade e a pontualidade são parâmetros avaliados em todas as áreas disciplinares e não disciplinares.

Quanto à motivação e empenho, o Agrupamento procura fomentar a participação dos alunos na vida das diversas unidades educativas, tendo em conta os diferentes níveis etários, sendo notória uma crescente adesão. Na receção aos alunos, sobretudo aos que vão frequentar o Agrupamento pela primeira vez, há um trabalho cuidado por parte da Direção, do pessoal docente e do pessoal não docente, no sentido de informar e sensibilizar os alunos sobre as regras da escola. Há também um acompanhamento dos alunos, em todo o espaço escolar e nas atividades que desenvolvem, complementado por uma observação dos seus hábitos, comportamentos e atitudes, antecipando-se assim possíveis problemas. No início e no decurso das atividades escolares, os novos professores dispõem de vários momentos formais e informais de integração na vida da escola, de contacto com os seus pares e criação de um espírito de entreajuda permanente e de grupo, como é o caso da reunião geral e outras reuniões de diferente natureza.

Os departamentos procuram também apoiar o órgão de gestão no sentido de atribuir as disciplinas aos docentes de acordo com o seu perfil.

Há ainda um esforço coletivo muito grande no sentido de disponibilizar todos os documentos orientadores, atividades diversas, materiais pedagógicos e eventos, em plataformas digitais (Moodle, página da escola, blogue da Biblioteca Escolar, Jornal do Agrupamento, blogues diversos, entre outros), (PCA, 2010).

1.2.12 Resultados escolares

Os diferentes órgãos de administração e gestão procedem a uma análise comparativa entre os desempenhos alcançados internamente e os resultados de anos anteriores e também os resultados de outras escolas da região, dos Exames Nacionais e a média nacional, retirando as ilações e definindo estratégias em ordem à melhoria.

No que se refere a resultados académicos pode-se concluir que as classificações internas obtidas pelos alunos do Agrupamento são globalmente positivas.

No biénio 2008/2009 e 2009/2010, verifica-se que, nos 2º e 3º Ciclos, as disciplinas de Português e Matemática foram as que apresentaram piores resultados, pelo que se decidiu que fossem objeto de uma intervenção, através do Plano da Matemática II e do Plano Nacional de Leitura e, por opção do Agrupamento, o Estudo Acompanhado fosse orientado para apoiar, através de um trabalho articulado a disciplina de Matemática.

No que respeita ao ano letivo de 2008/2009, as taxas de conclusão foram de 98,3% no 1º Ciclo; 93,6% no 2º Ciclo; 86,3% no 3º Ciclo e 94% no Ensino Profissional. De uma forma geral, constata-se uma evolução positiva dos resultados ao longo dos três últimos anos letivos.

Quanto à taxa de retenção, no Ensino Básico, as situações mais problemáticas verificam-se no 2º, 6º e 7º anos (Relatório de Avaliação, 2009 - 2010).

1.3 O Grupo Disciplinar de Matemática do Agrupamento de Escolas *Pitágoras*

O Grupo Disciplinar de Matemática do Agrupamento de Escolas *Pitágoras* é constituído por 11 professores; 6 do grupo 230 (Matemática e Ciências Naturais) e 5 do grupo 500 (Matemática). Mais de metade dos docentes (cerca de 64%) pertencem ao quadro de nomeação definitiva do Agrupamento.

O coordenador é eleito pelo grupo, preferencialmente, de entre os elementos do quadro de nomeação definitiva do grupo disciplinar. Este reúne ordinariamente no início do ano letivo, as vezes que forem necessárias, para assegurar o seu funcionamento; e extraordinariamente sempre que se justifique.

Como medida implementada no âmbito do Plano da Matemática II, os pares que lecionam o mesmo ciclo e nível de ensino, dispõem de dois tempos de trabalho colaborativo semanal, o qual irei abordar mais à frente neste relatório, ao descrever as medidas de combate ao insucesso escolar na disciplina de Matemática implementadas no Agrupamento.

O Grupo Disciplinar do Agrupamento de Escolas *Pitágoras*, de acordo com o seu Regimento Interno, promove as seguintes dinâmicas de trabalho:

- Colabora com o Conselho Pedagógico na apresentação de propostas a incluir no Projeto Educativo do Agrupamento e na elaboração e execução do Plano de Formação dos Docentes;
- Procede sistematicamente à elaboração de estudos e pareceres no que se refere a programas, métodos, organizações curriculares e processos de avaliação de docentes e discentes;
- Procura apoiar, de forma permanente, os docentes em profissionalização, nomeadamente na partilha de experiências e recursos de formação;
- Colabora na inventariação das necessidades em equipamento e material didático e procura promover a interdisciplinaridade, assim como o intercâmbio de recursos pedagógicos e materiais com outras escolas / agrupamentos;
- Planifica a curto, médio e longo prazo as atividades letivas e não letivas;
- Promove a cooperação entre os docentes do Agrupamento, procurando adequar o currículo às necessidades específicas dos alunos;

- Desenvolve, em conjugação com a Equipa Tecnicopedagógica, professores da turma e Diretores de Turma, medidas nos domínios da orientação, acompanhamento e avaliação dos alunos, visando contribuir para o seu sucesso escolar;
- Colabora na definição de critérios de avaliação, no quadro do sistema de avaliação dos alunos do Ensino Básico;
- Procede à elaboração e avaliação do Plano Anual de Atividades do Agrupamento, tendo em vista a concretização do Projeto Educativo, operacionalizado pelo Projeto Curricular do Agrupamento e pelo Plano Anual de Atividades da Escola. (Regimento Interno do Grupo Disciplinar de Matemática, 2010).

2. Causas do insucesso em Matemática e medidas tomadas para o combater

2.1 Dificuldades mais relevantes na aprendizagem da Matemática no Agrupamento de Escolas *Pitágoras*, no que respeita a fatores organizacionais e culturais

A minha reflexão neste Relatório de Atividade Profissional, sobre o insucesso escolar na disciplina de Matemática diz respeito ao período compreendido entre os anos letivos de 2009/2010 e 2011/2012, período em que foi implementado o Plano da Matemática II (PMII), do qual fui coordenador.

Na minha reflexão farei referência a anos letivos anteriores, para fazer uma análise comparativa dos resultados obtidos, de modo a avaliar a eficácia das medidas implementadas no âmbito do PMII.

Em 2006, após uma reflexão, ordenada pelo Ministério da Educação, sobre os resultados dos Exames Nacionais de Matemática do 9º Ano, de 2005, os quais se revelaram pouco satisfatórios, tanto a nível nacional como no Agrupamento, os professores do Grupo Disciplinar de Matemática do Agrupamento de Escolas *Pitágoras* chegaram à conclusão que as dificuldades mais relevantes na aprendizagem da Matemática, dos alunos deste Agrupamento são as seguintes:

- Ausência de conhecimentos prévios, necessários à compreensão dos conteúdos;
- Baixas expectativas. Existe um baixo nível de aspiração profissional, social e cultural, com interesses divergentes dos escolares;
- Falta de hábitos de trabalho;
- Resistência a um envolvimento por parte dos alunos na sua aprendizagem matemática;
- Dificuldades ligadas à leitura, à escrita e à interpretação de enunciados;
- Uma população onde a maioria dos agregados familiares têm fracos recursos económicos associados a uma baixa escolaridade. A motivação e acompanhamento dos Encarregados de Educação para com os seus educandos em relação ao estudo são muito diminutos;
- Dificuldade dos alunos em comunicar matematicamente, quer por escrito, quer oralmente ou de forma visual;

- Dificuldade em raciocinar matematicamente;
- Fraca valorização da aplicação da matemática, não sendo reconhecido o seu papel na nossa cultura nem o seu valor como ferramenta e linguagem. Não existe a percepção de que é necessário uma sociedade com cidadãos quantitativamente letrados (Relatório de Avaliação de Matemática, 3º Período, 2005).

Estas dificuldades devem-se por um lado a fatores de ordem cultural, pois os alunos provêm maioritariamente de um meio sociocultural e económico desfavorecido, com expectativas que não vão de encontro às aprendizagens escolares, o que resulta na desmotivação e desinteresse por parte dos alunos. Mas por outro lado, também se devem a fatores de ordem organizacional, na medida em que a escola tem demonstrado alguma dificuldade em lidar com a diferença cultural, não indo ao encontro dos interesses e das expectativas dos alunos. A escola, de uma maneira geral, tem uma cultura e uma linguagem próprias, na minha opinião mais compatíveis com os meios socioculturais mais favorecidos, não conseguindo motivar e envolver no processo de ensino-aprendizagem os alunos provenientes de meios menos favorecidos, com interesses divergentes dos escolares.

2.2 Plano de ação para motivar os alunos e combater o insucesso na disciplina de Matemática (Plano da Matemática II)

2.2.1 Resumo e descrição do plano

Neste plano de intervenção estiveram envolvidos os 2º, 5º, 6º, 7º, 8º e 9º anos de escolaridade. O Estudo Acompanhado foi atribuído ao professor titular de turma ou ao professor de Matemática da turma. No 5º ano de escolaridade implementou-se o Projeto “Saber Mais” com a criação de turmas de nível de conhecimento. No 7º ano de escolaridade, nas aulas de Estudo Acompanhado, também se procedeu à criação de turmas de nível de conhecimento, mas noutra modalidade. Desenvolveu-se um trabalho colaborativo entre os professores envolvidos no projeto.

2.2.2 Objetivos definidos

2.2.2.1 Ao nível das dimensões da aprendizagem em Matemática a privilegiar:

Os professores pretendem que a aprendizagem da matemática seja feita com compreensão de modo a facilitar as aprendizagens subsequentes.

Desta forma, os alunos devem:

- Compreender conceitos, algoritmos, procedimentos, representações e relações e ter a capacidade de os aplicar;
- Comunicar matematicamente oralmente e por escrito;
- Raciocinar matematicamente;
- Resolver problemas;
- Estabelecer conexões entre o que já aprenderam e o que estão a aprender num dado momento, num contexto matemático e não matemático;
- Ser capazes de apreciar matemática reconhecendo a sua importância em contexto escolar e não escolar e desenvolver uma predisposição para a usar em qualquer dos contextos referidos.

2.2.2.2 Ao nível do clima de trabalho a desenvolver:

O objetivo é proporcionar uma maior equidade no processo de aprendizagem matemática, de modo que todos os alunos, de acordo com o seu nível de conhecimento possam colmatar as suas dificuldades e/ou aprofundar os seus conhecimentos.

Dado que os alunos possuem diferentes talentos, capacidades, aquisições, necessidades e interesses pela matemática, aqueles que revelam grande interesse pela matemática devem ter os seus interesses e talentos estimulados. Da mesma forma, os alunos com mais dificuldades devem ter as oportunidades e apoio que necessitam, de modo a adquirirem uma compreensão substancial dos conteúdos matemáticos mais relevantes.

O ambiente de aprendizagem deve ser também desafiante, permitindo aos alunos que se envolvam ativamente na sua aprendizagem matemática, sendo encorajados a pensar, a questionar, a resolver problemas e a discutir as suas ideias, estratégias e soluções.

2.2.2.3 Ao nível da evolução esperada nas classificações internas e na avaliação externa (exame / prova de final de ciclo)

Nas classificações internas o objetivo é reduzir o insucesso escolar na disciplina.

No exame / prova final de ciclo o objetivo é não ficar aquém da média nacional.

2.2.2.4 Ao nível de outros aspetos relevantes

Outro objetivo que se pretende é envolver os pais e/ou encarregados de educação no processo de aprendizagem matemática dos seus educandos.

2.2.3 Estratégias de intervenção

2.2.3.1 Em sala de aula

Na aula de Matemática, os professores propõem aos alunos tarefas criteriosamente selecionadas, de forma a proporcionar-lhes experiências matemáticas diversificadas: tarefas de investigação, tarefas de exploração, resolução de problemas e resolução de exercícios; devendo ser dada uma indicação clara aos alunos do que se pretende com as atividades propostas e proporcionar-lhes apoio na sua realização.

As tarefas propostas devem envolver contextos matemáticos e não matemáticos e incluir outras áreas do saber e situações do quotidiano dos alunos.

Para além da realização das tarefas, pretende-se que haja momentos para a institucionalização de conceitos e representações matemáticas, confronto de resultados e discussão de estratégias, de modo que os alunos possam analisar e refletir sobre as suas resoluções e as resoluções dos colegas sempre com a orientação do professor.

Os professores devem também promover o uso das novas tecnologias, assim como de outros recursos como materiais manipuláveis, o manual escolar e jogos de estratégia / raciocínio.

Os alunos poderão trabalhar organizados de diferentes formas: individualmente, trabalho de pares ou de grupo, dependendo da natureza das tarefas propostas.

No 5º ano de escolaridade implementou-se o Projeto “Saber Mais” com a criação de turmas de nível de conhecimento. As turmas envolvidas neste projeto foram sorteadas aleatoriamente de entre as turmas do 5º ano. Sortearam-se três turmas, funcionando as outras como grupo de controlo, permitindo uma avaliação verdadeira e credível no final do ano letivo.

Exclusivamente no horário da disciplina de Matemática, as três turmas foram desdobradas em três grupos de nível (um grupo com +/- 21 alunos de “Bons alunos”, um grupo com +/- 12 alunos de “Alunos com muitas dificuldades” e dois grupos com +/- 17 alunos de “Alunos médios”), para que os alunos com mais dificuldades fossem

apoiados, de acordo com o seu nível de conhecimento. Assim, também os alunos com um melhor desempenho a nível escolar poderiam desenvolver mais as suas capacidades, pois teriam condições para avançar além do que seria expectável para o seu ano de escolaridade.

Durante o ano letivo, e de acordo com a avaliação a ser efetuada pelos professores envolvidos no projeto, os alunos poderiam, a qualquer momento, transitar de um grupo de nível para outro.

2.2.3.2 Noutros espaços de trabalho com os alunos

O Estudo Acompanhado, nos 5º e 6º anos de escolaridade, foi atribuído ao par pedagógico formado pelo professor de Português e pelo professor de Matemática, sendo que, preferencialmente metade da turma trabalhava com o professor de Português e a outra metade com o professor de Matemática, em espaços diferentes efetuando a troca de alunos ao fim de quarenta e cinco minutos.

Nos 2º, 7º, 8º e 9º anos, o Estudo Acompanhado foi atribuído ao professor titular de turma.

A dinâmica de trabalho implementada nos anos de escolaridade anteriormente referidos, na aula de Estudo Acompanhado, permitiria a consolidação e aprofundamento dos tópicos abordados na aula de Matemática, privilegiando a diversidade da natureza das tarefas e proporcionando momentos de aprendizagem em que os alunos para além de ouvir e praticar pudessem também argumentar e discutir.

No Estudo Acompanhado do 7º ano de escolaridade procedeu-se à criação de turmas de nível de conhecimento, a funcionar em simultâneo, em salas de aula diferentes e com dois docentes. Designou-se a aula de Estudo Acompanhado com o professor da turma de “Estudo Acompanhado I” e a aula de Estudo Acompanhado com outro docente de “Estudo Acompanhado II”.

Na primeira metade do 1º período, os alunos com capacidades matemáticas excecionais e interesses mais acentuados pelo estudo da matemática foram encaminhados para o Estudo Acompanhado II. O professor titular da turma tinha assim mais possibilidade de aprofundar os conhecimentos dos alunos médios e com dificuldades, os quais tinham mais hipótese de se exprimirem e aprenderem ao seu ritmo.

Na segunda metade do 1º período foram os alunos com mais dificuldades que foram encaminhados para o Estudo Acompanhado II, de forma a proporcionar-lhes um ensino mais individualizado.

Na primeira metade do 2º período foram os alunos com um nível de desempenho mediano que foram encaminhados para o Estudo Acompanhado II. O professor da turma poderia desenvolver um trabalho com os alunos com mais dificuldades e os alunos com melhores níveis de desempenho, sendo o momento de se optar por grupos de trabalho tutorados pelos melhores alunos, dado que por vezes os alunos com dificuldades conseguem ter uma melhor perceção dos diferentes conteúdos quando explicados pelos seus pares, porque têm uma linguagem mais próxima da sua. Por outro lado, os alunos com melhor desempenho ao explicarem aos colegas estimulam a comunicação matemática e apropriam-se melhor dos conhecimentos.

Na segunda metade do 2º período, os alunos com melhor nível de desempenho regressariam ao Estudo Acompanhado II e os alunos com nível de desempenho mediano ao Estudo Acompanhado I.

Durante o 3º período foram os alunos com mais dificuldades que permaneceram no Estudo Acompanhado II.

A mobilidade anteriormente referida sofreu alterações pontuais atendendo às características específicas de cada turma.

Os alunos dos 6º e 9º anos de escolaridade com muitas dificuldades de compreensão e ausência de pré-requisitos tiveram aulas de Apoio Pedagógico Acrescido.

Foi também criado um Clube de Matemática, onde os alunos dispunham de jogos de estratégia e lhes era prestado apoio quando solicitado por eles.

2.2.3.3 Na organização do trabalho dos professores

Os professores dispunham de um momento de trabalho colaborativo semanal com a duração de 90 minutos, dando primazia ao trabalho entre docentes com o mesmo nível de escolaridade, com o objetivo de partilharem recursos e estratégias, planificarem e selecionarem estratégias matemáticas e permitir a análise e reflexão em grupo efetuando um “estudo de aula”.

Nas turmas do 5º ano envolvidas no projeto “Saber Mais”, a planificação anual das atividades era feita em comum, sendo os conteúdos abordados em simultâneo, mas os objetivos a trabalhar seriam de acordo com os grupos de nível. A planificação a curto prazo das atividades letivas dos vários “grupos de nível” seria feita pelo professor de cada grupo em colaboração com os outros professores envolvidos e o coordenador do projeto. Este acompanhava o evoluir da programação dos vários grupos de nível, ao longo do ano letivo, de modo a que fossem atingidos os objetivos propostos no projeto.

Os professores deveriam também frequentar ações de formação específicas sempre que fosse pertinente.

2.2.3.4 Na organização do trabalho da escola

O Estudo Acompanhado deveria ser atribuído ao professor de Matemática, nas turmas do 5º ao 9º anos de escolaridade, sendo no 5º e 6º anos um par pedagógico formado por um professor de Português e um de Matemática.

As três turmas envolvidas no projeto “Saber Mais” tinham aula de Matemática ao mesmo tempo.

No horário dos professores constava um bloco de 90 minutos para trabalho colaborativo.

As aulas de Apoio Pedagógico Acrescido deveriam ser lecionadas pelo professor da turma.

No 6º ano dever-se-iam proporcionar espaços diferentes para a leção do Estudo Acompanhado.

No 7º ano dever-se-iam proporcionar condições para a criação de turmas de nível em Estudo Acompanhado.

A disciplina de Matemática deveria ser lecionada preferencialmente no período da manhã.

2.2.3.5 No trabalho com a comunidade

Os professores de Matemática pediam constantemente a colaboração do Diretor de Turma / Professor Titular de Turma para sensibilizar os encarregados de educação acerca da necessidade de um estudo metódico e continuado na disciplina de Matemática, por parte dos seus educandos.

Os encarregados de educação deviam ser orientados no sentido de proporcionarem aos seus educandos um local de estudo calmo, onde o aluno pudesse efetuar os trabalhos de casa e sempre que possível deviam acompanhá-los no seu trabalho. As famílias deveriam transmitir a mensagem de que acreditam que a Matemática é importante em vez de optarem por uma constante desculpabilização face aos resultados pouco satisfatórios.

Sempre que necessário dever-se-ia promover o contacto direto do professor de Matemática com o encarregado de educação.

No final do ano letivo organizar-se-ia uma visita de estudo direcionada aos alunos com melhor desempenho na disciplina (alunos com nível 4 ou nível 5).

Os alunos deveriam participar em concursos de âmbito nacional e internacional, como o “SuperTMatik”, o “Canguru matemático sem fronteiras”, entre outros.

2.3 Dispositivo de autorregulação das medidas implementadas

2.3.1 Recolha de dados

Os dados a recolher por parte do professor dever-lhe-iam fornecer as informações necessários sobre o estado da aprendizagem matemática dos alunos, permitindo-lhe diagnosticar o seu progresso ou eventuais dificuldades; e em função das suas evidências, após uma reflexão individual e/ou em grupo, poder alterar a sua planificação e ação didática.

Para que as decisões fossem o mais assertivas possível, deveria existir uma convergência de evidências de diversas fontes:

- Avaliação de diagnóstico;
- Resultados dos alunos em anos letivos anteriores;
- As observações dos professores e as conversas com os alunos durante a aula podem dar uma ideia sobre o pensamento / conhecimento dos mesmos, podendo assim os professores desenvolver nos alunos a disposição e a capacidade de se envolverem na autoavaliação e reflexão do seu próprio trabalho e nas ideias formuladas por outros; sendo assim possível obter informação pertinente através desses ensaios reflexivos;
- Resultados das fichas de avaliação sumativa;

- Informações contidas nos portefólios dos alunos;
- Resultados dos trabalhos de pesquisa e/ou investigação;
- Resultados obtidos em questões escritas;
- Informações contidas nos relatórios das atividades realizadas (SuperTMatik, Canguru matemático sem fronteiras, entre outras).

2.3.2 Instrumentos para a recolha de dados

Os instrumentos usados para a recolha de dados foram os seguintes:

- Grelhas de avaliação;
- Registos informais / apontamentos do professor sobre o desempenho dos discentes e sobre os resultados da sua reflexão individual e/ou em grupo sobre o “estudo da aula”. Sempre que se considerasse pertinente, os alunos faziam reflexões escritas sobre determinada tarefa e/ou conteúdo.
- Relatórios de atividades;
- Portefólios dos alunos.

2.3.3 Momentos em que ocorre (calendarização)

As fichas de avaliação sumativa seriam atempadamente calendarizadas em cada um dos períodos letivos. A avaliação de diagnóstico seria feita no início do ano letivo e de cada unidade didática que se iniciasse. As atividades em que a disciplina participasse de âmbito nacional e/ou internacional também seriam devidamente agendadas. Os outros instrumentos referidos exigiam uma ação continuada, que deveria fazer parte da rotina de uma sala de aula e do trabalho diário de um professor.

3. Análise e interpretação dos resultados obtidos com as medidas implementadas

A análise que passo a apresentar acerca dos resultados obtidos na disciplina de Matemática diz respeito, única e exclusivamente, a dados relativos ao ensino regular, referentes à avaliação do final do ano letivo de 2009/2010, ou seja, um ano após o arranque do Plano da Matemática II.

Vou fazer uma análise pessoal, interpretativa, à luz do quadro teórico apresentado, da eficácia das medidas implementadas, assim como uma análise comparativa dos resultados obtidos pelos alunos envolvidos no plano e aqueles que não fizeram parte dele, e ainda, os do ano letivo anterior. A nível do 5º ano de escolaridade, no que diz respeito ao projeto “Saber Mais”, como se trata de um projeto inovador, vou analisá-lo de modo especial, comparando os resultados das três turmas envolvidas com os resultados das outras turmas, que aleatoriamente não entraram no projeto, funcionando como grupo de controlo.

No 1º Ciclo, o ano de escolaridade selecionado para integrar o Plano da Matemática II foi o 2º ano, uma vez que, pela reflexão feita em articulação com os docentes que lecionam este ciclo, chegou-se à conclusão que é o ano em que os alunos começam a revelar dificuldades, devido ao facto de o grau de dificuldade dos conteúdos programáticos e do nível de exigência serem maiores. Os 3º e 4º anos entrariam gradualmente, à medida que estes alunos iam progredindo.

Como se pode observar no quadro seguinte, um ano após o arranque do PMII, o insucesso em Matemática nos alunos do 2º ano é ligeiramente inferior ao que se verifica nos alunos dos 3º e 4º anos, o que prova que as medidas implementadas foram eficazes.

Quadro 8: Avaliação sumativa, em Matemática, dos alunos do 1.º Ciclo do Agrupamento.

Anos de escolaridade	Número de alunos do Agrupamento						
	Avaliação Sumativa Interna		Classificação na Prova de Aferição do 4º ano				
	Alunos com aproveitamento escolar	Alunos sem aproveitamento escolar	A	B	C	D	E
1.º ano	104	3					
2.º ano	109	5					
3.º ano	92	6					
4.º ano	107	5	16	46	27	15	0

Fonte: Relatório final do PMII, 2010

A atitude / motivação, o domínio de conceitos e procedimentos matemáticos, a capacidade de resolução de problemas e o raciocínio matemático destes alunos envolvidos no plano melhoraram significativamente, devido às medidas implementadas; nomeadamente o uso das novas tecnologias (quadro interativo, Escola Virtual, entre outras); a realização de atividades lúdicas, como jogos didáticos e tarefas diversificadas com recurso a diversos materiais manipuláveis; a utilização do Estudo Acompanhado para aprofundar e consolidar os tópicos abordados na aula de Matemática e reforçar a resolução de problemas; assim como a prioridade que foi dada à Matemática no Apoio ao Estudo.

Face ao exposto, podemos concluir que, com uma intervenção precoce, ao nível, do 1º Ciclo, é possível inverter o panorama dos maus resultados nesta disciplina. Como referi atrás, as causas do insucesso em Matemática são, essencialmente, de natureza cultural. Os pais e/ou encarregados de educação, e a sociedade em geral, de certa forma, desculpabilizam as crianças pelo mau desempenho na disciplina, porque existe o mito de que a Matemática não é para todos, mas só para pessoas excepcionais e, como tal, já os seus ascendentes não foram bem-sucedidos, logo, também eles não serão, havendo assim, logo á partida, um desencorajamento ao investimento por parte dos alunos.

Compete à escola, como organização institucional, mobilizar os meios e os recursos de que dispõe, no sentido de desmistificar e desfazer o preconceito ou estigma criado à volta desta disciplina, transmitindo a ideia de que é uma disciplina acessível a todos, não dependendo apenas dos dotes individuais de cada um, mas sobretudo da perspetiva que cada um tem em relação à mesma, assim como da motivação e do empenho.

Nesta faixa etária, e invocando a visão da escola como um lugar de diferentes mundos, à qual faço alusão na primeira parte deste relatório, a escola deve ser vista primacialmente na perspetiva do mundo doméstico; privilegiando uma relação de confiança, de proximidade, de amizade e de empatia dos docentes e da escola em geral em relação às crianças.

A escola mantendo-se fiel aos princípios do mundo cívico, os quais são impreteríveis, no meu entender, de modo a que se assegurem o tratamento igualitário e interesse geral; neste nível etário sobressai a importância de uma relação professor-aluno o mais individualizada e personalizada possível; de um ensino com recurso a pedagogias diferenciadas, indo ao encontro dos seus focos de interesse e das suas

necessidades, tendo em conta as diferenças culturais, o nível de comunicação linguística e as limitações intrínsecas de cada criança; e de um ensino ministrado dando primazia à componente lúdica, aos recursos tecnológicos e à manipulação e interação de materiais concretos.

A sociedade evoluiu, e como tal, a escola não pode parar no tempo, continuando a recorrer a métodos, que embora noutros momentos tenham sido eficazes, já não estão adaptados à realidade atual. A escola não pode ser um sistema fechado, como a vemos na perspetiva do modelo burocrático racional, mas um sistema em interação com o meio envolvente e atenta ao progresso social. O objetivo da escola é preparar e integrar as crianças e os jovens na sociedade, por isso, não pode restringir-se às suas “fronteiras”, devendo acompanhar a sociedade e adaptar-se à sua evolução.

É possível conciliar um ensino individualizado, personalizado e de proximidade, que procura dar respostas diversificadas, face à heterogeneidade do corpo discente, na lógica do mundo doméstico; indo, ao mesmo tempo, de encontro a “justiças” defendidas na perspetiva de outros mundos, as quais virão por acréscimo. Por exemplo, a eficiência e a eficácia defendidas na perspetiva do mundo industrial, a capacidade de competição defendida na perspetiva do mundo mercantil, a capacidade de cooperação, de entreajuda e o espírito solidário defendidas na perspetiva do mundo cívico, entre outras.

Na minha opinião todas estas justiças devem ser consideradas, dada a sua pertinência e uma vez que se podem complementar umas às outras; embora em determinados contextos se deva privilegiar uma ou outra em função das circunstâncias. A escola deve ter uma visão global de todos estes mundos e suas justiças, como já referi na primeira parte deste relatório, uma vez que todas são relevantes na formação integral do ser humano, nas suas diferentes dimensões.

Outro fator que teve um impacto positivo na melhoria dos resultados na disciplina de Matemática, no 2º ano de escolaridade, foi o reforço da carga horária, dando prioridade à Matemática no Estudo Acompanhado e no Apoio ao Estudo, de modo a aprofundar e reforçar os tópicos abordados na aula e desenvolver as capacidades transversais do ensino da Matemática.

Como esta é uma disciplina de carácter essencialmente prático, e como os hábitos de estudo em casa são bastante diminutos, uma vez que as famílias, de uma maneira geral, desvalorizam a escola não reconhecendo o seu papel na vida pessoal e profissional dos

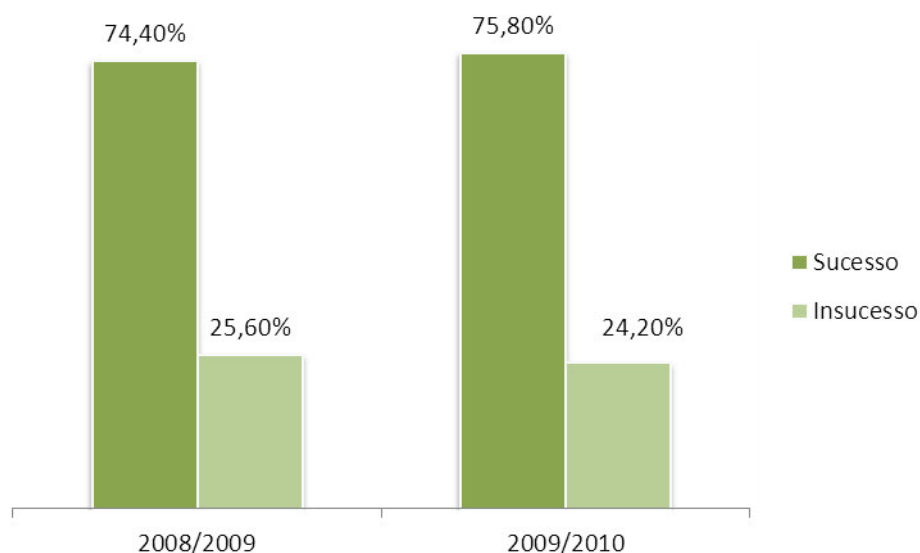
seus filhos; o reforço na escola torna-se particularmente importante, devendo também a escola inculcar nas crianças hábitos de trabalho e métodos de estudo, colmatando assim as lacunas verificadas a nível familiar.

Ao nível dos 2º e 3º Ciclos, todas as turmas do ensino regular integraram o Plano da Matemática II, na medida em que em todos os anos de escolaridade, do 5º ao 9º anos, os alunos revelam dificuldades na disciplina, aumentando a taxa de insucesso nos anos mais avançados, o que se compreende pelo acumular de dificuldades e conhecimentos que não são devidamente consolidados, demonstrando assim, cada vez mais, falta de pré-requisitos necessários à assimilação dos conteúdos referentes ao ano que frequentam. Daí a importância de uma intervenção o mais precocemente possível, ao nível do 1º Ciclo; pois trata-se de uma disciplina em que os conteúdos estão todos interligados, exigindo aos alunos um domínio alargado das matérias lecionadas ao longo dos anos que já frequentaram, por outras palavras, os alunos têm que possuir competências matemáticas desenvolvidas, ou seja, têm que ter literacia matemática.

A progressão dos alunos com lacunas na aprendizagem da Matemática tende a que, mais tarde, esses alunos sejam conduzidos ao insucesso na disciplina, levando muitas vezes ao absentismo e abandono da mesma, e nalguns casos ao abandono escolar.

Nos 2º e 3º Ciclos, as medidas implementadas no âmbito do Plano da Matemática II também se revelaram eficazes. Como se pode constatar no gráfico 8, do ano letivo de 2008/2009 para o ano letivo de 2009/2010, ou seja, um ano após a implementação do Plano da Matemática II, a taxa de insucesso baixou de 25,6% para 24,2%.

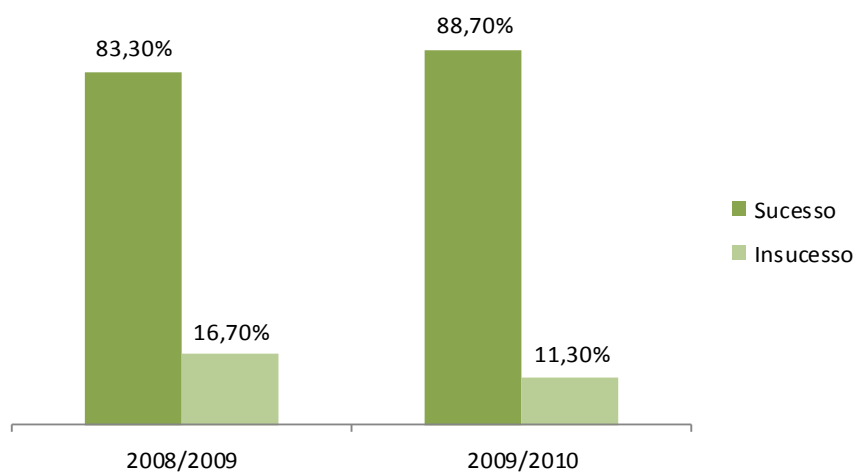
Gráfico 8: Análise comparativa da avaliação final de Matemática em 2008/2009 e 2009/2010.



Fonte: Relatório final do PMII, 2010.

Essa descida, como se pode ver no gráfico 9, foi bem mais acentuada no 5º ano de escolaridade, pois desceu de 16,7% para 11,3%, o que se relaciona com a aplicação do projeto “Saber Mais” em três turmas do 5º ano.

Gráfico 9: Análise comparativa da avaliação final de Matemática do 5º ano em 2008/2009 e 2009/2010.

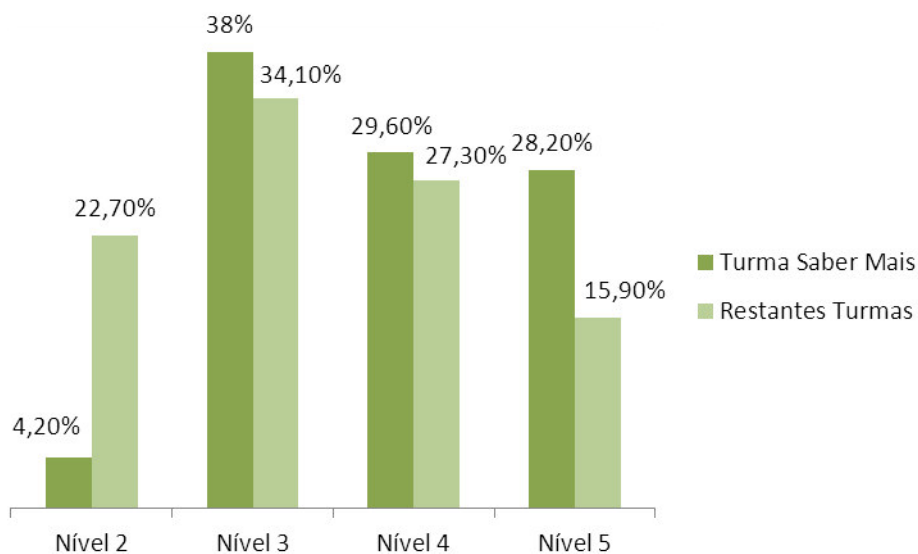


Fonte: Relatório final do PMII, 2010.

Se analisarmos comparativamente as turmas envolvidas no projeto “Saber Mais” com as restantes turmas do 5º ano, por níveis obtidos, no final do ano letivo de 2009/2010, como se pode observar no gráfico 10, podemos concluir sem margem para

dúvida, que as turmas envolvidas no projeto “Saber Mais” estão em larga vantagem, em termos de sucesso na disciplina, face às outras.

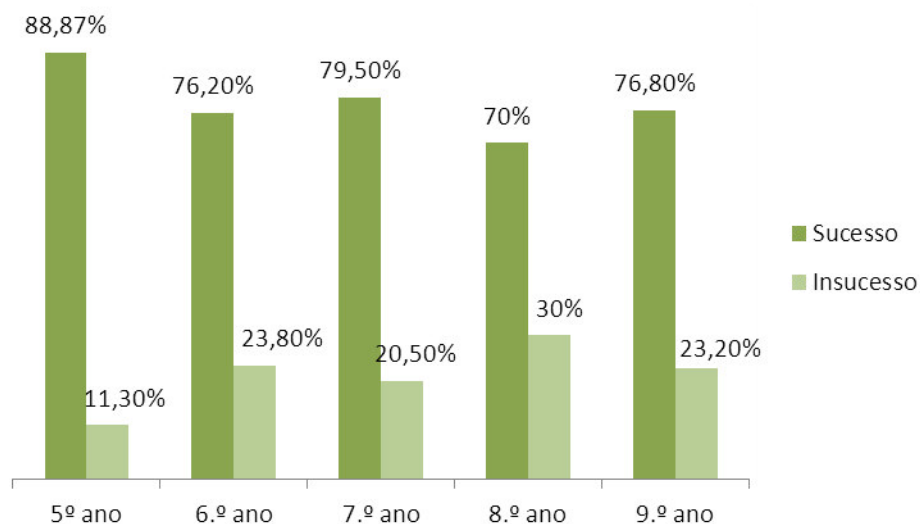
Gráfico 10: Análise comparativa da avaliação final de Matemática do 5º ano, por níveis em 2009/2010.



Fonte: Relatório final do PMII, 2010.

Pela análise do gráfico 11, no qual podemos comparar, em termos de sucesso e insucesso, os resultados obtidos na disciplina de Matemática, no final do ano letivo de 2009/2010, do 5º ao 9º anos de escolaridade, podemos constatar mais uma vez que o 5º ano é o que mais se destaca pela positiva, com uma taxa de sucesso de 88,7%, seguido do 7º ano com uma taxa de sucesso de 79,7%; sendo de realçar que nestes dois anos de escolaridade, embora em modalidades diferentes, trabalhou-se com turmas de nível de conhecimento, o que comprova a eficácia desta metodologia de trabalho, com grupos homogêneos.

Gráfico 11: Análise da avaliação final de Matemática em 2009/2010, por anos de escolaridade.



Fonte: Relatório final do PMII, 2010.

Vou começar a minha reflexão pelo projeto “Saber Mais” implementado no 5º ano de escolaridade, em contexto de sala de aula de Matemática, pelo seu carácter inovador e pela eficácia comprovada através dos resultados, como já foi referido, apesar de ter havido algum ceticismo em relação ao mesmo quando este foi proposto e aprovado.

Embora os grupos de nível de conhecimentos possam ser vistos como discriminatórios, sendo associados a uma lógica mercantil e concorrencial, na medida em que distinguem os alunos em função das suas dificuldades, dos seus conhecimentos e dos seus resultados escolares, na minha opinião, pela experiência que tive com este projeto, têm um efeito completamente oposto. Uma vez que não são grupos intransponíveis, podendo os alunos transitar de um grupo para outro, em função dos progressos e retrocessos verificados, esta dinâmica torna-se motivadora e desafiante, levando os alunos com mais dificuldades a empenharem-se mais de modo a transitarem para o grupo médio, assim como os alunos médios também a esforçarem-se mais de forma a transitarem para o grupo dos melhores alunos. Os alunos com melhor desempenho também se envolvem mais no trabalho, mantendo assim os seus bons resultados, de maneira a não transitarem para um grupo de nível inferior.

Por outro lado, esta metodologia de trabalho, uma vez que se trata de grupos de alunos com as mesmas características no que diz respeito à aprendizagem, possibilita a planificação das atividades letivas de acordo com as especificidades de cada grupo.

Assim, os alunos com mais dificuldades têm a possibilidade de serem mais apoiados, tendo em conta o seu nível de conhecimento; e da mesma forma, os alunos com melhor desempenho também têm a oportunidade de desenvolver mais as suas capacidades, dado que têm condições para avançar além do que seria expectável para o seu ano de escolaridade.

A metodologia de trabalho deste projeto também facilitou o trabalho colaborativo entre docentes, uma vez que estes trabalhavam em articulação, nomeadamente no que se refere à seleção de tarefas, à definição de estratégias e à análise dos resultados obtidos.

O trabalho desenvolvido nas turmas de nível de conhecimento, nas aulas de Estudo Acompanhado do 7º ano, também se revelou eficaz, embora a taxa de sucesso não tenha sido tão expressiva como no 5º ano. Contudo, devemos ter em consideração, que neste ano de escolaridade, esta metodologia de trabalho foi aplicada apenas nas aulas de Estudo Acompanhado.

Os diferentes grupos de nível de conhecimento, à medida que iam passando pelo Estudo Acompanhado II, como foi referido anteriormente, na descrição das medidas de combate ao insucesso na disciplina de Matemática, tinham mais hipóteses de se exprimirem e de aprenderem ao seu ritmo; podendo os alunos com mais dificuldades terem um apoio mais individualizado e personalizado, e os alunos com melhor desempenho aprofundarem mais os seus conhecimentos.

Outro aspeto interessante que gostaria de salientar é que no Estudo Acompanhado I ficavam sempre dois grupos de nível de conhecimento diferentes, os quais trabalhavam conjuntamente de forma articulada. Nos momentos em que os alunos com mais dificuldades ficaram juntos com os alunos com melhor desempenho foi possível desenvolver um trabalho em parceria com bastante êxito, em que os melhores alunos explicavam os conteúdos lecionados aos alunos com maiores dificuldades. Por um lado, estes entendiam melhor a linguagem dos seus pares e demonstravam maior motivação para se envolverem no processo de ensino-aprendizagem; por outro lado, os melhores alunos tinham oportunidade de desenvolver e aperfeiçoar a sua capacidade de comunicação matemática.

Esta experiência de trabalho mostra-nos que é possível, como já referi anteriormente, conciliar “justiças” distintas defendidas pelos diferentes mundos que

coexistem na instituição escolar. É possível praticar uma pedagogia diferenciada, atendendo às especificidades de cada aluno ou de cada grupo, na lógica do mundo doméstico; e simultaneamente promover valores enquadrados na lógica de outros mundos, como a cooperação, a entreatuda ou a solidariedade, na lógica do mundo cívico; ou promover a inovação da eficácia pelo desenvolvimento de competências essenciais e transversais, como é defendido na lógica do mundo industrial, entre outros.

Por vezes as escolas não avançam com determinadas medidas de combate ao insucesso devido a constrangimentos de natureza burocrática e outros resultantes da multiplicidade de interesses e “justiças” de vários mundos que constantemente se sobrepõem fazendo da escola uma “arena”; acabando muitas vezes por relegar para segundo plano o objetivo primacial da escola que é fazer de todos os alunos cidadãos capazes, competentes, autónomos e responsáveis, através de uma aprendizagem de qualidade, de modo a que se insiram com êxito no mercado de trabalho e se integrem na sociedade.

Outra medida implementada com bastante sucesso foi o trabalho colaborativo semanal entre docentes com o mesmo nível de escolaridade. Esta metodologia de trabalho que, na minha opinião, se enquadra sobretudo na perspetiva do mundo cívico, uma vez que promove a cooperação e o trabalho em equipa; possibilita aos professores a partilha de recursos e estratégias, a planificação e seleção em conjunto de tarefas matemáticas e a análise e reflexão em grupo das medidas implementadas e dos resultados obtidos, de modo a reformular e reajustar o plano de ação em conformidade com a evolução dos alunos.

Numa época em que o individualismo das pessoas é acentuado, torna-se pertinente fomentar a cooperação entre pares e o trabalho em equipa; não só pelo benefício da partilha e da troca de experiências já referidas, mas também porque se estabelecem padrões de atuação uniformes, em termos da linguagem utilizada e em termos de procedimentos, criando-se um cultura de escola que, no meu ver, é favorável à promoção do sucesso escolar.

No 1º Ciclo (2º ano de escolaridade) devido à incompatibilidade de horários e à impossibilidade de atribuir tempos letivos semanais para a realização do trabalho

colaborativo, este realizou-se mensalmente, aquando da reunião de Conselho de Ano, não tendo, no entanto, os resultados verificados nos 2º e 3º Ciclos.

Outro aspeto que faço questão de realçar, e que na minha opinião teve um papel crucial na melhoria dos resultados na disciplina foi, como já salientei, o reforço da carga horária. A prioridade dada à Matemática no Estudo Acompanhado ao nível dos três ciclos e no Apoio ao Estudo no 1º Ciclo, o Apoio Pedagógico Acrescido nos anos terminais de ciclo (6º e 9º anos) para os alunos com mais dificuldades e ausência de pré-requisitos, assim como o tempo destinado ao trabalho colaborativo entre docentes foram essenciais para colmatar as lacunas na aprendizagem dos alunos com mais dificuldades e aprofundar os conhecimentos daqueles que revelam mais aptidão para a disciplina. Como já foi referido, dado o carácter prático da disciplina, a falta de hábitos de estudo em casa por parte dos alunos e o escasso acompanhamento por parte dos encarregados de educação; o reforço a nível escolar é fundamental.

Na minha opinião, a reforma curricular que pôs fim às áreas curriculares não disciplinares, nomeadamente o Estudo Acompanhado, veio, de certa forma, dificultar a estratégia de combate ao insucesso na disciplina de Matemática, na medida em que este era um espaço no qual se proporcionava aos alunos a aquisição e desenvolvimento de competências de estudo e no qual se reforçava a sua aprendizagem matemática.

O reforço positivo na aprendizagem é também um elemento promotor do sucesso escolar. A visita de estudo que organizamos no final do ano letivo para premiar os alunos com melhor desempenho (alunos com nível 4 ou 5) funcionou como um estímulo para os alunos, contribuindo para a sua motivação e empenho.

O envolvimento e a sensibilização dos encarregados de educação no processo de ensino-aprendizagem dos seus educandos, como é defendido na lógica do mundo doméstico, são igualmente um fator preponderante na promoção do sucesso escolar. Estes devem ter a noção de que é necessário um estudo metódico e continuado, devendo colaborar com a escola sempre que possível, supervisionando o trabalho do seu educando; proporcionando-lhe um local de estudo calmo, onde possa realizar os trabalhos de casa; e procurando sempre transmitir a mensagem de que acreditam na importância da Matemática, em vez de optarem por uma constante desculpabilização face aos resultados pouco satisfatórios.

A escola procurou, através do Diretor de Turma e do contacto direto do professor de Matemática com os encarregados de educação, fomentar uma participação mais ativa por parte destes na vida escolar dos seus educandos. Contudo, no que respeita a esta medida os resultados obtidos ficaram aquém do que seria desejado, pois quando se trata de questões culturais profundamente radicadas, a mudança de atitudes não se verifica de um momento para o outro, é necessário que se realize um trabalho continuado de sensibilização por parte da escola e dos professores.

No entanto, é de salientar que, de uma maneira geral, as crianças cuja família as acompanha no seu percurso escolar, normalmente não manifestam problemas de insucesso escolar.

Para concluir esta análise relativa ao insucesso escolar em geral, e na disciplina de Matemática em particular, gostaria de fazer algumas considerações tendo como referência o quadro teórico apresentado na primeira parte deste relatório.

Embora o insucesso escolar possa depender em parte das características individuais de cada aluno, na minha opinião, os fatores de natureza sociocultural e familiar têm um peso bastante significativo. O desenvolvimento de uma criança, pelo que tenho verificado na minha experiência profissional, pode ser determinantemente influenciado pelos estímulos do meio envolvente. As políticas do sistema educativo, a dinâmica da escola, as estratégias implementadas pelos professores e a relação professor-aluno são fatores decisivos na promoção do sucesso escolar. Como já referi na primeira parte deste relatório, considero que todas as crianças são capazes de progredir na sua aprendizagem, embora com ritmos diferentes, se forem criadas condições favoráveis para que esse progresso se realize.

Embora a burocracia do “tipo ideal” weberiano pela qual, de uma maneira geral, todas as organizações educativas se regem, seja, de certa forma, imprescindível na administração de qualquer organização, por razões que se prendem com questões organizativas e aspetos formais; muitas vezes dificultam a implementação de medidas de combate ao insucesso escolar, uma vez que há uma preocupação excessiva com o formalismo que se sobrepõe à eficiência e as decisões são tomadas pelos órgãos centrais com base em critérios racionais, relegando para segundo plano as qualidades e as experiências individuais dos docentes. Por outro lado, na perspetiva burocrática

racional, como já referi, a escola torna-se um sistema fechado, não acompanhando a evolução da sociedade e não sendo capaz de se adaptar ao meio onde está inserida, não respondendo eficazmente aos interesses e às necessidades dos seus alunos.

Fazendo uma análise a partir da perspectiva do modelo neoinstitucional de escola como organização, também nos deparamos com vários condicionalismos. Embora se verifique por parte das escolas e dos docentes um esforço no sentido de uma maior abertura à sociedade, ou ao ambiente social, na tentativa de se adaptarem face aos aspetos socioculturais que a caracterizam, verifica-se que há uma tendência para seguir a cultura e os valores dominantes, assim como os mitos e os rituais da sociedade moderna. A escola acaba também por trabalhar em função da projeção da sua imagem no exterior, centrando-se na obtenção de bons resultados em termos quantitativos, descorando um pouco a qualidade das aprendizagens realizadas pelos alunos.

A preocupação por ministrar um ensino em conformidade com as crenças dominantes e pelo “culto da imagem” da escola, aliadas à multiplicidade de interesses e valores de que a escola é palco, resultantes das perspectivas dos diferentes mundos que nela coexistem (mundo doméstico, mundo industrial, mundo mercantil, mundo cívico e mundo transnacional); tem contribuído para que as reformas no ensino tenham ocorrido com grande frequência, sem haver tempo suficiente para fazer uma avaliação credível das mesmas. Quando um programa educativo começa a produzir efeitos é muitas vezes interrompido devido a uma nova reforma do sistema de ensino. Por exemplo: quando o Plano de Ação da Matemática começou a produzir os primeiros resultados positivos, foi extinto, numa fase em que ainda não tinham sido atingidos plenamente os objetivos a que se propunha.

Pela experiência profissional que tive entre o ano letivo de 2009/2010 e o ano letivo de 2011/2012, como coordenador do Plano da Matemática II, no Agrupamento de Escolas *Pitágoras*, passo a destacar algumas medidas que, na minha opinião, contribuíram para a promoção do sucesso escolar na disciplina de Matemática:

Nas aulas de Matemática as estratégias devem ser diversificadas, com recurso às novas tecnologias, a atividades lúdicas e a materiais interativos e manipuláveis, conforme o nível de ensino.

Dado o caráter prático da disciplina de Matemática é importante o reforço da carga horária, recorrendo a outros espaços de trabalho extra aula, como o apoio pedagógico acrescido, os clubes, entre outros.

O ensino da Matemática deve ser tanto quanto possível individualizado e personalizado, com recurso a pedagogias diferenciadas sempre que necessário, de acordo com as especificidades de cada aluno.

A relação entre o professor e os alunos deve ser de empatia e de proximidade, e a abordagem da Matemática deve ser feita de uma forma menos formal, de modo a que se desfaçam os mitos que se criaram em torno da disciplina, transmitindo a ideia de que é uma disciplina importante e acessível a todos.

A criação de turmas de nível de conhecimento permite dar uma resposta mais eficaz face às dificuldades manifestadas pelos alunos na disciplina, assim como explorar melhor as capacidades daqueles alunos que revelam aptidão para a Matemática.

O trabalho colaborativo entre docentes também se revelou eficaz, possibilitando a partilha de recursos e experiências, a planificação conjunta das atividades letivas, assim como a reflexão sobre as estratégias aplicadas e os resultados obtidos.

A formação contínua dos professores é extremamente importante para que se mantenham atualizados sobre os recursos didáticos e as metodologias a usar na leção da disciplina.

A disciplina e o cumprimento de regras de conduta na sala de aula por parte dos alunos criam um clima favorável à sua aprendizagem, facilitando ao mesmo tempo o trabalho dos docentes, sendo assim um elemento promotor do sucesso escolar.

4. Conclusões

A reflexão feita na elaboração deste Relatório de Atividade Profissional, sobre o insucesso escolar em geral e na disciplina de Matemática em particular, baseada na minha experiência profissional, sobretudo ao nível da gestão intermédia, mais propriamente na Coordenação do Plano de Ação da Matemática (Plano da Matemática II), permitiu-me tirar algumas conclusões, as quais passo a citar:

Embora o insucesso escolar, na maioria dos casos, possa estar relacionado com fatores económicos e socioculturais, as políticas educativas, a dinâmica da escola, as estratégias aplicadas pelos docentes e a relação professor-aluno podem dar um grande contributo na promoção do sucesso escolar; por outras palavras, a aprendizagem dos alunos depende essencialmente das condições que se proporcionarem para a sua realização.

No caso concreto da disciplina de Matemática é importante que esta seja abordada de uma forma menos formal, com estratégias diversificadas, recorrendo às novas tecnologias, a atividades lúdicas e a materiais interativos e manipuláveis, conforme o nível de ensino, de modo a que se desfaçam os mitos e os preconceitos existentes em relação à mesma.

Como se trata de uma disciplina prática, o tempo que os alunos dedicam à sua aprendizagem é extremamente importante. A utilização de outros espaços de aprendizagem para o reforço da Matemática, como o Estudo Acompanhado e o Apoio ao Estudo, foram medidas com resultados bastante positivos.

Os alunos com maiores dificuldades na aprendizagem da Matemática devem ter um apoio individualizado e personalizado, e, por vezes, com atividades diferenciadas em função do seu grau de dificuldade. É também importante que se crie uma relação de confiança, de proximidade e de empatia entre o professor e os alunos.

O trabalho desenvolvido com turmas de nível de conhecimento revelou-se bastante eficaz na melhoria dos resultados obtidos na disciplina.

O trabalho colaborativo entre docentes foi também muito enriquecedor, em termos de partilha de recursos e de experiências, de trabalho em equipa e de reflexão, tendo dado um excelente contributo, na minha opinião, para a promoção do sucesso na disciplina.

O acompanhamento e envolvimento dos encarregados de educação na vida escolar dos seus educandos têm igualmente um papel fundamental no sucesso escolar dos mesmos.

Para concluir gostaria de salientar que a formação contínua dos professores é de grande importância na sua atualização profissional, nomeadamente no que diz respeito à aquisição de novas metodologias de ensino. A formação a que tive acesso no período de implementação do Plano da Matemática II, como coordenador, a qual veiculei aos outros docentes envolvidos no plano, foi de grande utilidade para a implementação das medidas previstas.

5. Limitações e recomendações

A maior limitação com que me deparei na elaboração deste Relatório de Atividade Profissional foi a escassez de tempo para a realização de uma pesquisa mais pormenorizada sobre a temática escolhida, uma vez que tive que conciliar a realização deste trabalho com a minha atividade letiva.

Com base nas conclusões a que cheguei com este trabalho reflexivo sobre a minha atividade profissional, centrado nas causas do insucesso escolar na disciplina de Matemática e nas medidas tomadas para o combater, passo a destacar algumas recomendações a ter em consideração na prática letiva, conducentes à melhoria dos resultados escolares:

A abordagem dos conteúdos matemáticos deve ser feita de uma forma menos formal, e sempre que possível conectada com o quotidiano dos alunos, através de estratégias diversificadas, recorrendo às novas tecnologias, a atividades lúdicas e a materiais interativos e manipuláveis, conforme o nível de ensino, de forma a desmistificar as falsas concepções relativamente à disciplina.

Atendendo ao caráter prático da disciplina e à falta de hábitos de estudo em casa, o reforço da carga horária na escola, recorrendo à utilização de outros espaços de aprendizagem para a Matemática é fundamental.

O ensino da Matemática deve ser tanto quanto possível individualizado e personalizado, e sempre que necessário com atividades diferenciadas, convergentes com os interesses e as necessidades dos alunos, assim como com as suas vivências e experiências pessoais.

A relação professor-aluno e o envolvimento dos encarregados de educação na vida escolar dos seus educandos são essenciais para a promoção do sucesso escolar.

O trabalho colaborativo entre docentes e a criação de turmas de nível de conhecimento são metodologias de trabalho que se revelaram eficazes, contribuindo para a melhoria dos resultados escolares na disciplina.

A formação contínua dos professores é importante para a sua atualização, em termos de metodologias de ensino, o que se reflete na melhoria da qualidade das aprendizagens dos alunos.

Bibliografia

- Charrua**, Magda Cristina D. F. (2014). *O insucesso escolar e as variáveis sociofamiliares*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.
- Correia**, Ana Paula; **Fialho**, Isabel; **Sá**, Virgílio. (2014). *A avaliação das escolas: dos constrangimentos à melhoria da qualidade da educação em Políticas educativas, eficácia e melhoria das escolas*. Évora: Centro de Investigação em Educação e Psicologia (CIEP/UE) - Universidade de Évora (Edição): 147-164.
- Estêvão**, Carlos V. (1998). *Redescobrir a escola privada portuguesa como organização. Na fronteira da sua complexidade organizacional*. Braga: CEEP Edições.
- Estêvão**, Carlos V. (2004). *Educação, justiça e democracia: um estudo sobre as geografias da justiça em educação*. São Paulo: Cortez Editora.
- Gonçalves**, Carlos Manuel. (2014). *Verificação da indisciplina na sala de aula em Políticas educativas, eficácia e melhoria das escolas*. Évora: Centro de Investigação em Educação e Psicologia (CIEP/UE) - Universidade de Évora (Edição): 49-62.
- Silvestre**, Maria José; **Fialho**, Isabel; **Cid**, Marília. (2014). *Efeitos da avaliação externa das escolas nos resultados escolares e na qualidade do serviço educativo prestado em Políticas educativas, eficácia e melhoria das escolas*. Évora: Centro de Investigação em Educação e Psicologia (CIEP/UE) - Universidade de Évora (Edição): 103-118.
- Teixeira**, Maria Graciete B. (2011). *O Plano Tecnológico da Educação nas escolas do Concelho de Celorico de Basto*. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Legislação citada

Lei nº46/86, de 14 de outubro - *Lei de Bases do Sistema Educativo*.

Decreto-Lei nº286/89, de 29 de agosto.

Decreto-Lei nº190/91, de 17 de maio.

Decreto-Lei nº319/91, de 23 de agosto.

Despacho nº22/SEEI/96, de 20 de abril, *Diário da República, II Série, nº140, da Secretária de Estado da Educação e da Inovação, Ana Benavente*.

Lei nº115/97, de 19 de Setembro.

Decreto-Lei nº6/2001, de 18 de janeiro.

Lei nº31/2002, de 20 de dezembro, *alteração à Lei de Bases do Sistema Educativo*.

Despacho Conjunto nº 279/2002, de 12 de abril.

Despacho Conjunto nº453/2004, de 27 de junho, *Ministério da Educação e da Segurança Social e do Trabalho, Diário da República, II Série, nº175*.

Lei nº49/2005, de 30 de agosto, *alteração à Lei de Bases do Sistema Educativo*.

Resolução nº137/2007, de 18 de Setembro.

Despacho nº143/2008, de 3 de janeiro, *Diário da República, II Série, nº2*.

Decreto-Lei nº3/2008, de 7 de janeiro.

Despacho nº 5306/2012, de 18 de abril, *Diário da República, II Série, nº77*.

Fontes citadas no Agrupamento de Escolas Pitágoras

Plano da Matemática II, 2009

Projeto Curricular de Agrupamento, 2010

Projeto Educativo, 2010

Regimento Interno do Grupo Disciplinar de Matemática, 2010

Relatório de Avaliação de Matemática, 3º Período, 2005

Relatórios de Avaliação, 2009-2010

Outras fontes citadas

Departamento de Avaliação Prospetiva e de Planeamento

Diagnóstico Social de Ponte de Lima, 2013

Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação

Instituto Nacional de Estatística

Pordata, 2016

WWW.cm-pontedelima.pt

Anexo

PLANO DE AÇÃO PARA A MATEMÁTICA

1ª AÇÃO: PROGRAMA MATEMÁTICA: EQUIPAS PARA O SUCESSO

Medida 1: Elaboração de Planos de escola de combate ao insucesso na Matemática.

- a) A Escola/Agrupamento, com base numa análise aos resultados dos alunos e de cada turma, propõem a aprovação de um conjunto de medidas que, no seu entender, possibilitarão, a médio e longo prazo (final do ciclo) melhorar os resultados dos alunos.
- b) Este plano deverá identificar:
 - Ponto de partida - resultados do aproveitamento constatado;
 - Situação intermédia - resultados do aproveitamento esperado no final do ano letivo;
 - Situação de chegada - resultados do aproveitamento esperado no final do ciclo;
 - Estratégias e medidas a adotar para os objetivos propostos;
 - Descrição dos meios humanos a afetar e meios materiais necessários.
- c) Aprovado o plano este é presente ao ME que estabelecerá com a escola os procedimentos e medidas de controlo sistemáticos dos resultados.

Escolas com 2º e 3º Ciclos.

Conselhos Executivos.

Grupos da Matemática.

Conselhos Pedagógicos.

Supervisores do Gave.

A iniciar em 2006-2007.

Medida 2: Continuidade pedagógica das equipas de docentes nas escolas, que acompanharão os alunos ao longo de todo o ciclo. Só deste modo se pode dar coerência ao projeto de fixação dos docentes por 3 anos.

Conselhos Executivos.

A iniciar em 2006-2007.

Medida 3: Desenvolvimento, no âmbito do Plano a apresentar ao ME, de projetos de trabalho conjunto entre os professores de Matemática e de Português.

Departamentos de Matemática.

Departamentos de Português.

Medida 4: Equipamento das Escolas com Laboratórios da Matemática, através de financiamento à aquisição de materiais manipuláveis, meios informáticos, *software* específico e do apoio à organização destas atividades nas escolas. Este equipamento deve estar incluído nos planos de escola.

Medida 5: Designação, por parte do ME, de um interlocutor privilegiado para acompanhar e estabelecer toda a ligação com cada escola envolvida no Projeto. Este interlocutor será nomeado de entre o conjunto de supervisores do Gave e, depois de colaborar com as escolas na elaboração do plano e com o ME na aprovação dos mesmos, acompanhará as escolas na implementação e monitorização do projeto.

Escolas.

Equipa de Supervisores do Gave.

A iniciar em 2006-2007.

2ª AÇÃO: PROMOVER A FORMAÇÃO CONTÍNUA EM MATEMÁTICA PARA PROFESSORES DE TODOS OS CICLOS DO ENSINO BÁSICO E DO ENSINO SECUNDÁRIO

Medida 6: Continuação do Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores de 1º Ciclo, iniciado no ano letivo de 2005-06, em articulação com Instituições de Ensino Superior de forma a garantir o acompanhamento dos professores do 1º ciclo.

Escolas Superiores de Educação e Universidades.

Escolas de 1º Ciclo.

Iniciado em 2005-06. Nova edição no ano letivo 2006-07.

Medida 7: Lançamento de um Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores de 2º Ciclo, também em articulação com Instituições de Ensino Superior a nível distrital.

Escolas Superiores de Educação e Universidades

Escolas com 2º Ciclo.

A iniciar em 2006-07.

Medida 8: Apoio a Programas de Formação Contínua em Matemática para professores do 3º Ciclo e do Secundário.

Universidades.

Centros de Formação de Professores.

A iniciar em 2006-07.

3ª AÇÃO: NOVAS CONDIÇÕES DE FORMAÇÃO INICIAL DOS PROFESSORES E DE ACESSO À DOCÊNCIA

Medida 9: Revisão das condições de formação inicial e acesso à docência, no sentido de garantir um reforço dos saberes da especialidade da docência nos planos de estudo e suprimindo insuficiências que estão diagnosticadas no domínio da Matemática. Através destas orientações passará a ser exigido um número mínimo de créditos ECTS e a realização de um exame de acesso à docência.

Instituições de Ensino Superior com Formação Inicial de Professores.

MCTES.

A iniciar em 2007-08.

4ª AÇÃO: PROCEDER AO REAJUSTAMENTO E ÀS ESPECIFICAÇÕES PROGRAMÁTICAS PARA A MATEMÁTICA EM TODO O ENSINO BÁSICO

Medida 10: Reajustamento dos Programas de Matemática atualmente em vigor para os três ciclos do ensino básico, adotando o Currículo Nacional do Ensino Básico como documento de referência.

*Especialistas em Matemática e Didática da Matemática.
Março de 2007.*

Medida 11: Definição, para o 1º Ciclo, de tempos mínimos para a lecionação das várias áreas curriculares, garantido um tempo de lecionação da Matemática compatível com o cumprimento dos programas e com a aquisição das competências definidas pelo CNEB.

*Ministério da Educação.
A iniciar em 2006-07.*

5ª AÇÃO: CRIAR UM BANCO DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA A MATEMÁTICA

Medida 12: Compilação e divulgação na página do Gave de 1000 itens de exame para o exame de 9ª Ano e de sugestões de trabalho, de forma a proporcionar uma maior familiaridade de professores e alunos com o tipo de exercícios proposto.

*Gave.
Abril de 2007.*

Medida 13: Disponibilização de um portal de recursos educativos para a Matemática.

Especialistas em Matemática e didática da Matemática.

Medida 14: Publicação de brochuras de apoio científico e pedagógico para professores para os vários ciclos do Ensino Básico.

*Especialistas em Matemática e didática da Matemática.
Brochuras do 1º Ciclo: Setembro de 2006.
Outros Ciclos: Setembro de 2007.*

6ª AÇÃO: PROCEDER À AVALIAÇÃO DOS MANUAIS ESCOLARES DE MATEMÁTICA PARA O ENSINO BÁSICO

Medida 15: Avaliação por peritos nacionais e internacionais dos manuais escolares de Matemática do 1º ao 9º ano do Ensino Básico.

*Equipa de Peritos Nacionais e Internacionais nomeada pelo ME.
Dezembro de 2006.*