



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências Sociais e Humanas

# **Insucesso escolar a matemática: Realidade ou mito?**

**Eugénia Maria Caetano Pereira**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Supervisão Pedagógica**  
(2º ciclo de estudos)

Orientadora: Prof. Doutora Maria de Fátima Simões

**Covilhã, Outubro de 2010**









UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências Sociais e Humanas

# **Insucesso escolar a matemática: Realidade ou mito?**

**Eugénia Maria Caetano Pereira**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Supervisão Pedagógica**  
(2º ciclo de estudos)

Orientadora: Prof. Doutora Maria de Fátima Simões

**Covilhã, Outubro de 2010**



Dissertação de 2º ciclo realizada sob orientação da Professora Doutora Maria de Fátima Simões, apresentada à Universidade da Beira Interior para obtenção do Grau de Mestre em Supervisão Pedagógica registado na DGES sob o número 6248.



## AGRADECIMENTOS

Muitas pessoas foram importantes na minha formação pessoal, académica e profissional, embora algumas tenham sido especiais e fundamentais para a concretização deste trabalho.

Em primeiro lugar, um agradecimento muito especial à Professora Doutora Maria de Fátima Simões, pelo seu profissionalismo, competência, disponibilidade com que sempre me atendeu, estímulo sempre positivo, pelas sugestões e contribuições para este estudo e por me ter compreendido e ajudado.

Aos meus pais e irmão, pela compreensão, carinho, incentivo e ajuda constante durante a execução deste trabalho, por os ter privado tantas vezes do meu apoio, ajuda, e companhia.

Às minhas amigas Manuela, Ana Luísa e Goreti, bem como, à minha prima Adélia, pelo apoio e força que sempre me deram para continuar e nunca desistir.

Aos meus familiares e amigos pela amizade e ânimo constantes.

Aos meus colegas e amigos Alice, Maria do Céu, Mário, António e Natália, que se mostraram sempre prontos para o que fosse necessário.

Aos colegas que se disponibilizaram para responder às entrevistas e autorizaram a sua gravação e transcrição, sem os quais esta investigação não teria sido possível.

Ao Órgão de Gestão da Escola por me facultar e autorizar a utilização dos registos de avaliação dos alunos da escola.

Ao Emanuel Silveira, funcionário da secretaria da escola, pelo tempo que disponibilizou para procurar e fornecer-me os documentos de avaliação dos alunos.

E como o meu pai costuma dizer, a todos o meu bem-haja.



## **RESUMO**

O insucesso escolar na disciplina de Matemática é um tema de que há muito se ouve falar e que preocupa cada vez mais os docentes, muito em particular os da disciplina em questão.

Este estudo exploratório pretende conhecer, através de uma investigação qualitativa, a percepção dos professores sobre o insucesso escolar à disciplina de matemática. Usando a técnica da entrevista, recolheram-se dados relativos às representações dos professores sobre o insucesso escolar, motivação/ acção, factores sócio-económicos, reacções dos encarregados de educação e influência da comunicação social.

Os resultados apontam que os professores consideram que o insucesso escolar se verifica quando os alunos não conseguem atingir os objectivos/ competências propostas às disciplinas, causados pela falta de trabalho, empenho e expectativas, aconselhando-os a procederem a um estudo diário e sistemático, no sentido de colmatar as dificuldades. Cabe aos pais o acompanhamento, diálogo e estímulo para a vida académica. A escola deve continuar com a sua acção, já que os resultados obtidos na mesma se revelam bastante positivos e vêm contrariar a opinião da comunicação social, porque o insucesso não é exclusivo da matemática, mas, quando existe, partilhado ou superado por muitas outras disciplinas.

**Palavras-chave:** Insucesso escolar na Matemática; Motivação; Prevenção; Estratégias.



## **ABSTRACT**

Unsuccessful school performance in Maths is a recurrent subject and has been of great concern from teachers in general and more specifically Maths teachers.

This qualitative research study aims to know the perception of the teachers about unsuccessful school performance in Maths. We have carried out interviews to gather data concerning the perception of teachers related with unsuccessful school performance, motivation/action, social and economic factors, parents' reactions and the influence of the media.

The outcomes of this study point out to the fact that teachers consider that unsuccessful performance happens because students are not able to achieve goals and skills that are set for the school subjects. Other reasons for this unsuccessful performance are lack of school work, expectations and motivation on the students' side. Teachers also advise students to a daily work to overcome unsuccessful performance. Parents must also be responsible for stimulating homework and motivating for academic performance. School must keep its action since the results have shown very positive, thus contradicting the opinions shown through the media. Unsuccessful school performance does not belong to Maths only and when a student fails at Maths he/she is also unsuccessful at other school subjects.

**Keywords:** Unsuccessful school performance in Maths, Motivation, Prevention, Strategies.



# ÍNDICE

	Página
<b>CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO AO ESTUDO</b>	
Introdução	1
1.1. Representações de insucesso escolar	2
1.2. Factores de insucesso escolar	
1.2.1. Aspectos relativos ao aluno	3
1.2.2. Aspectos relativos ao sistema escolar	4
1.2.3. Aspectos relativos à família	5
<b>CAPÍTULO II – ESTUDO EMPÍRICO</b>	
2.1. Enquadramento metodológico	7
2.2. Objectivos	7
2.3. Instrumentos	8
2.4. Participantes	9
2.5. Procedimentos	10
2.6. Resultados	12
<b>CAPÍTULO III – DISCUSSÃO / CONCLUSÃO</b>	17
<b>REFERÊNCIAS</b>	21
<b>ANEXOS</b>	
Anexo I – Revisão da literatura	
Anexo II – Solicitação de autorização ao Órgão de Gestão da Escola	
Anexo III – Solicitação de colaboração aos professores	
Anexo IV – Guião da Entrevista	

Anexo V – Entrevistas

Anexo VI – Análise de conteúdo das entrevistas

Anexo VII – Resultados dos exames nacionais de matemática do 9º Ano

Anexo VIII – Resultados do terceiro ciclo, por período, da escola em

## ÍNDICE DE QUADROS

	Página
Quadro 1 - Descritivo das categorias e subcategorias	11



# **ESTUDO SOBRE *INSUCESSO ESCOLAR A MATEMÁTICA:* *REALIDADE OU MITO***

## **CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO AO ESTUDO**

### **Introdução**

O insucesso existe desde o aparecimento da instituição escolar, mas não era considerado uma dificuldade. A partir do momento em que a escola passou a ser uma escola de massas e obrigatória, a noção de insucesso foi associada aos alunos das classes mais desfavorecidas. De facto, com a democratização do ensino, não se deve só proporcionar a todos os alunos a mesma quantidade de educação, mas fundamentalmente proporcionar a todos os alunos a mesma qualidade de educação.

Educar não trata apenas da transmissão do legado cultural às novas gerações, mas também ajudar o aluno a descobrir a sua vocação, orientando-o para que alcance o auge das suas potencialidades. A educação do século XXI, não deixando de dar continuidade à educação de épocas anteriores, adoptou especificidades novas, para uma maior adequação do currículo às necessidades e condições dos que procuram a escola (Segóvia & Beltran, 1998).

Educar, no século XXI, tem também por missão despertar vocações e desenvolver as potencialidades de cada um, com vista à formação do cidadão, em todos os aspectos da cidadania, preparando-os para o desempenho de uma futura profissão. A educação tem que ser dirigida para o indivíduo, independentemente da sua raça, etnia, comunidade ou classe social. Ao centrar a educação no indivíduo, está-se a favorecer a sociedade no seu conjunto, pois quanto maior o nível cultural e mais livres e realizadas as pessoas se sentirem, mais a sociedade tende a ser livre, justa e equilibrada (Vygotsky, 1978; Zimmerman, 1986,1989).

## **1.1. Representações de insucesso escolar**

O insucesso ou sucesso na escola determinam o desenvolvimento do aluno, podendo vir a interferir no seu auto-conceito e na sua auto-estima, diminuindo ou aumentando as suas expectativas de realização pessoal e social. De facto, no início dos anos 50, o conceito de insucesso estava muito mais vinculado às crianças originárias de famílias abastadas, que estavam predestinadas a seguir estudos e não o conseguiam. Actualmente só existe a preocupação com o insucesso escolar, porque o ideal para todos é o sucesso escolar, pois todos os alunos passam por momentos de insucesso enquanto não alcançam os objectivos definidos. Como tal, o insucesso não passa de um estado transitório e circunscrito ao tipo de aprendizagem que se ambiciona (Alves e Leite, 2005; Crahay, 1996).

Assim, o facto de o aluno estar numa situação de insucesso pode ter origem em vários factores, que podem ser inerentes ao próprio aluno e ao seu ambiente social, quer ao nível da escola e do sistema educativo. Como tal, deve-se compreender que o insucesso não é um infortúnio e que os alunos não estão predestinados a ser bons ou maus alunos, uma vez que tal situação depende também do funcionamento da escola e da interacção com o meio social e a especificidade de cada aluno. A selecção ou inclusão dos alunos na escola pode originar o sucesso ou insucesso escolar (Ausubel, 1978; Sil, 2004).

Já para Jamati (1974, citado por Rangel, 1994), a noção de insucesso é relativa, uma vez que só faz sentido numa instituição escolar e num determinado momento dessa instituição, pois diz respeito aos objectivos da escola, representados num programa e numa progressão de níveis, não podendo rotular o aluno permanentemente de um ser incapaz de atingir o sucesso. Assim, Simões (2006), considera que quando um elevado número de alunos atingem os objectivos propostos pela escola, estamos perante uma situação de sucesso. Porém, não é suficiente afirmar que se houver um elevado número de alunos com negativa na disciplina de matemática é insucesso, pois também se tem de incluir os alunos que abandonam o seu percurso escolar.

## **1.2. Factores de insucesso escolar**

### **1.2.1. Aspectos relativos ao aluno**

O auto-conceito do aluno e a auto-estima influenciam o seu desenvolvimento pessoal e o seu desempenho escolar. Uma das causas do insucesso é o não saber estudar por parte dos alunos. Para aprender a estudar, o aluno tem de ter consciência dos métodos que mais se adaptam à sua própria maneira de ser e esse auto-conhecimento vai-lhe provocar um crescimento ao nível da autonomia e da auto-estima. O aluno deverá ser estimulado a auto-controlar a sua aprendizagem. No término de cada sessão de estudo, este deverá proceder a um auto-exame sobre o que foi apreendido. Assim, poderá ter uma melhor percepção do trabalho efectuado e poderá melhorar o seu método de modo a que este vá de encontro às suas necessidades, aumentando assim a sua autonomia (Alves e Leite, 2005; Simões, 2001).

Se o aluno observa que o professor é competente e esforçado e mesmo assim não consegue aprender, pode interiorizar que seja portador de alguma deficiência a nível cognitivo (Montagner, 1996). Porém, estas dificuldades do aluno podem estar associadas à sua vivência enquanto criança, ou serem consequência da rigidez da instituição escolar que não tem em conta o indivíduo, como se todos os alunos pudessem ser iguais. Apercebendo-se das diferenças, grande parte dos professores, dedicam muito tempo e esforço para adaptar o seu saber-ser e o seu saber-fazer aos diferentes alunos para que estes possam superar as suas dificuldades, respeitando os ritmos individuais.

Outro dos factores que pode levar ao insucesso é a indisciplina e os comportamentos violentos ou agressivos revelados pelos alunos, pois encontrando-se o insucesso muitas vezes relacionado com a exclusão social e com o risco de abandono escolar, muitos professores estabelecem a relação entre a falta de motivação e dedicação nas tarefas escolares dos alunos com o insucesso escolar. Os sintomas de insucesso são normalmente reveladores de uma situação passageira, quando o aluno mostra sofrimento e descontentamento pelo seu baixo rendimento, quando manifesta sintomas deprimentes mas tenta ultrapassar a situação, solicita ajuda e demonstra vontade em ultrapassar a situação, assim como demonstra que o seu rendimento sofre altas e baixas (Muñiz, 1990).

Para Fenouillet e Lieury (1997), os alunos só podem aprender se estiverem motivados e se forem incentivados. Esses incentivos podem e devem ser positivos, elogiando os alunos pelas aprendizagens feitas, por outro lado, existem os incentivos negativos que são causadores

de situações de stress, baixando os desempenhos escolares dos alunos. Estes autores consideram que a competição entre os alunos poderá ser positiva, uma vez que aumenta o desempenho e a vontade de se superarem a si próprios, por outro lado, existe o aspecto negativo, quando essa competição origina litígios e agressividades levando os alunos a uma diminuição dos desempenhos escolares.

### **1.2.2 Aspectos relativos ao sistema escolar**

A obrigatoriedade do ensino para todos aumentou a formação de técnicos que irão integrar a sociedade de consumo, levando estes a uma competição na avaliação, o que poderá conduzir ao insucesso escolar por parte de alguns. A escola foi perdendo a sua função sociocultural em detrimento da produção de competências. Este anseio de sucesso é imposto ao aluno por parte dos pais, dos professores e mesmo dos políticos e o sucesso escolar tornou-se quase uma obrigatoriedade do sistema social actual, sendo ele a base de ideais, projectos e expectativas familiares.

Na opinião de Rodrigues (1999), o professor não se deverá limitar apenas à transmissão de conhecimentos, mas proceder de modo a que os alunos aprendam, inculcando-lhes dinamismo, tornando-se no intermediário entre o aluno e o saber, possibilitando a autonomia do aluno para desempenhar sozinho as suas competências. Também a comunicação entre adultos e jovens está prejudicada em consequência de um desajustamento social que é próprio de uma sociedade de consumo, que se vai reflectir no objectivo social da escola (Fonseca, 1999).

Para fazer frente a este problema na escola, tanto professores como alunos devem respeitar-se e ajudarem-se reciprocamente, ultrapassando incompatibilidades, de modo a superarem os problemas sociais com que são confrontados. Neste sentido, o professor deve ajudar o aluno a superar as suas dificuldades de aprendizagem e fazendo-os interiorizar de que o sucesso é uma meta possível para todos, transformando assim o aluno num futuro homem autónomo, independente e pensador. Assim, cabe à escola a pesquisa de métodos para atingir o sucesso na aprendizagem, independentemente das capacidades dos alunos. Quando um aluno aprende, valoriza-se socialmente, ganha maturidade, respeito e auto-confiança (Shunck, 1982; Zimmerman, 1989).

### **1.2.3. Aspectos relativos à família**

Um dos papéis mais importantes dos pais prende-se com o dever de motivar, incentivar e apoiar os filhos para que estes aprendam a aprender e interiorizem a aprendizagem como um processo e não como um produto. Não se deve valorizar demasiado as notas obtidas pelos alunos, valorizando sim o esforço dispendido por estes. Os educadores devem ter em linha de conta as verdadeiras capacidades dos alunos, como tal devem incentivá-los a serem cada vez mais habilitados nas diferentes áreas do saber e não os deixar cair na preguiça e no desleixo, devendo existir uma relação próxima entre a escola e a família, para um ajustar de procedimentos e partilha de informações com vista ao desenvolvimento do aluno.

Para Sil (2004), as famílias com um nível cultural baixo, proveniente de uma diminuta escolaridade, assim como as baixas expectativas dos pais relativamente à escola devido a repetidos insucessos dos seus filhos, são entendidos pelos professores como factores de insucesso dos alunos. Benavente e Correia (1980, citados por Sil, 2004), são de opinião que os professores atribuem o insucesso às diminutas condições sociais, económicas e culturais ao meio em que o aluno está inserido. Já na opinião de Fonseca (1999), a atenção, o estímulo e o incentivo que os pais dão aos seus filhos são fulcrais para a adaptação social e para os resultados escolares dos alunos. Para tal, a escola tem proceder a acções de esclarecimento, aconselhamento aos pais e provocar uma maior integração e participação na vida escolar. As famílias dos alunos com insucesso escolar, consideram-nos preguiçosos, com falta de concentração, confusos, desatentos, sem interesse nem responsabilidade (Muñiz, 1990).

Referem ainda que o apoio que os pais podem dar aos filhos, independentemente da sua escolaridade, passa pelo interesse pela vida escolar, demonstrem que crêem nas suas capacidades, contactem frequentemente a escola, proporcionem-lhes um bom ambiente de estudo, ajudá-los a encontrar estratégias de estudo, recompensando-os e elogiando-os pelo esforço, lhes garantam estabilidade emocional, os motivem para aprenderem, os estimulem para a leitura, lhes disponibilizem todo o tempo possível, para estarem com eles e em caso de insucesso ajudá-los a superar os seus medos e anseios.



## **CAPÍTULO II - ESTUDO EMPÍRICO**

### **2.1. Enquadramento metodológico**

O insucesso escolar na disciplina de Matemática é um tema de que há muito se ouve falar e que preocupa cada vez mais os docentes, muito em particular os da disciplina em questão. Enquanto professora de Matemática interessa-me e preocupa-me o facto de os alunos comentarem que a disciplina é muito difícil, que raros são os que conseguem atingir os objectivos e que é um “mal” a Nível Nacional.

Como tal, interessa averiguar se esta é realmente a disciplina onde se regista maior insucesso, quais as possíveis causas e se existem, do ponto de vista de professores de outras disciplinas, estratégias e atitudes que possam modificar o comportamento dos alunos na disciplina. Esta opinião é partilhada por reconhecidos especialistas na matéria, como por exemplo, Crato (2006), que afirma não acreditar que as dificuldades a Matemática sejam superiores a outras disciplinas, como por exemplo, o Português, a História e o Inglês.

Os media têm um papel importante nas representações sociais da Matemática atribuindo-lhes o estatuto de disciplina difícil e que só é assimilada por alunos com mais capacidades. As notícias mais divulgadas referem os maus resultados obtidos quer nas provas a nível nacional como nas comparações que fazem a nível internacional.

Regista-se, entretanto, com agrado que esta premissa não se aplica a todos os alunos, já que se verifica uma percentagem cada vez mais apreciável de discentes que revelam aptidão, gosto pela disciplina, considerando-a cativante e um desafio, contrariando o que os media têm vindo a veicular.

### **2.2. Objectivos**

Este estudo tem como objectivo geral explorar as representações de insucesso escolar para os professores, alunos, sistema escolar e famílias, assim como apontar medidas para que este seja cada vez menor. Os objectivos específicos são:

1. Explorar as representações que os Directores de Turma têm sobre o insucesso escolar;
2. Identificar as disciplinas a que os alunos têm maior insucesso escolar;

3. Identificar a(s) razão(ões) apontadas pelos Directores de Turma, no que respeita ao insucesso escolar a Matemática;
4. Conselhos e orientações para ao alunos, Pais e Encarregados de Educação e para a própria escola, para que os alunos superem as dificuldades a esta disciplina.
5. Verificar se existe relação entre o meio socio-económico dos Pais e Encarregados de Educação com o sucesso/ insucesso dos alunos;
6. Registrar comentários dos Pais e Encarregados de Educação sobre a disciplina;
7. Verificar se existe influência da comunicação social na atitude dos alunos perante a disciplina de Matemática.

### **2.3. Instrumentos**

Para este estudo optou-se pela técnica das entrevistas semi-estruturadas, que segundo Natércio (2005), é uma das técnicas mais usadas na investigação naturalista, permitindo uma interacção verbal entre o entrevistador e o entrevistado, parecendo ser a técnica mais adequada para este estudo. Para tal elaborou-se um guião da entrevista “organizada por objectivos, questões e itens ou tópicos. A cada objectivo corresponde uma ou mais questões. A cada questão correspondem vários itens ou tópicos” (Afonso, 2005, p.99).

No contexto desta investigação, procedeu-se à elaboração do guião da entrevista semi-estrutura (Anexo IV), composto por um articulado coerente e sequencial de perguntas, de forma a evitar desvios em relação aos objectivos definidos para este estudo. O conteúdo do guião da entrevista surgiu das questões formuladas inicialmente, organizadas em três grandes domínios:

- O Insucesso escolar e a Matemática
- Motivação / Acção
- Factores socio-económicos e meios de comunicação social

## 2.4. Participantes

Numa metodologia de base qualitativa o número de entrevistas não pode ser previamente determinado, tudo depende das informações obtidas em cada depoimento. Procurando investigar as representações de insucesso escolar à disciplina de Matemática, assim como aspectos para o minorar foram realizadas seis entrevistas semi-estruturadas a professores que, no ano lectivo 2009/2010, exerciam funções de Directores de Turma do Terceiro Ciclo, numa escola pública onde são leccionados o terceiro ciclo e o ensino secundário. Os professores seleccionados integravam os Departamentos Curriculares de Línguas, Expressões e Ciências Sociais e Humanas. A escolha foi feita de modo a conseguir ter dois directores de turma de cada ano do ensino básico, assim dois são do sétimo ano de escolaridade, dois do oitavo ano e dois do nono ano, para se poder obter uma melhor amostra. As entrevistas decorreram no segundo e terceiro período, incidindo sobre a avaliação do primeiro e segundo período.

O Participante 1 (P1) é uma professora com 49 anos, pertencente ao Departamento de Expressões e ao Grupo de Educação Tecnológica. É professora do quadro de nomeação definitiva, exerce a actividade há 29 anos e tem experiência de 27 anos como directora de turma.

O Participante 2 (P2) é uma professora com 54 anos, pertencente ao Departamento de Ciências Sociais e Humanas, ao Grupo de História. É professora do quadro de nomeação definitiva, exerce a actividade há 29 anos e tem experiência de 28 anos como directora de turma.

O Participante 3 (P3) é uma professora com 53 anos, pertencente ao Departamento de Expressões e ao Grupo de Educação Tecnológica. É professora do quadro de nomeação definitiva, exerce a actividade há 28 anos e tem experiência de 26 anos como directora de turma.

O Participante 4 (P4) é uma professora com 39 anos, pertencente ao Departamento de Línguas e ao Grupo de Português. É professora do quadro de nomeação definitiva, exerce a actividade há 16 anos e tem experiência de 14 anos como directora de turma.

O Participante 5 (P5) é uma professora com 39 anos, pertencente ao Departamento de Ciências Sociais e Humanas e ao Grupo de Geografia. É professora do quadro de nomeação definitiva, exerce a actividade há 15 anos e tem experiência de 12 anos como directora de turma.

O Participante 6 (P6) é uma professora com 51 anos, pertencente ao Departamento de Ciências Sociais e Humanas e ao Grupo de História. É professora do quadro de nomeação definitiva, exerce a actividade há 27 anos e tem experiência de 22 anos como directora de turma.

## **2.5. Procedimentos**

Como o estudo se ia realizar apenas num estabelecimento de ensino, foi enviada uma carta ao Director da Escola, a solicitar autorização para a realização do projecto de investigação (Anexo II), anexando o respectivo guião elaborado para o estudo. Depois de obtido um parecer favorável desta entidade, procedeu-se ao contacto informal com os docentes da escola, mais tarde oficializado através de uma carta na qual se incluía o objectivo do estudo (Anexo III). Tendo-se prontificado de imediato a colaborar neste projecto, foi agendada previamente uma hora compatível com os horários e com a disponibilidade de cada um.

As entrevistas (Anexo V) foram gravadas, em dias diferentes, na escola, com privacidade, numa sala destinada às reuniões, que o Órgão de Gestão disponibilizou. Feita a transcrição integral das entrevistas e depois da leitura e organização de todo o material, conseguido de uma forma bem estruturada, de maneira a facilitar a sua interpretação, foi elaborado um quadro (Quadro 1) descritivo de categorias e subcategorias, que a seguir se apresenta.

**Quadro 1 - Descritivo das categorias e subcategorias**

Categorias	Subcategorias
<p><b>1. Insucesso escolar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepção dos docentes acerca do insucesso</li> </ul>	<p><b>1.1 Noção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Considerações sobre o insucesso escolar</li> </ul> <p><b>1.2 Disciplinas com maior insucesso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disciplinas onde os alunos revelam menor aproveitamento</li> </ul> <p><b>1.3 Razões do insucesso a Matemática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivos que levam ao insucesso dos alunos</li> </ul>
<p><b>2. Motivação/ Acção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estímulo para a importância da disciplina no desenvolvimento das competências dos alunos</li> </ul>	<p><b>2.1 Conselhos aos alunos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicações sobre a importância da Matemática no desenvolvimento das capacidades dos alunos</li> </ul> <p><b>2.2 Atitudes dos pais e encarregados de educação para os educandos superarem o problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posturas que os pais e encarregados de educação devem adoptar para que exista sucesso</li> </ul> <p><b>2.3 Papel da escola</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferentes estratégias que podem ser adoptadas pela instituição</li> </ul> <p><b>2.4 Estratégias de Motivação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversificação de estratégias Professor/ Aluno</li> </ul> <p><b>2.5 Orientações para os encarregados de educação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicações para a supervisão das actividades escolares</li> </ul>
<p><b>3. Factores sócio-económicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condições sociais dos alunos e</li> </ul>	

encarregados de educação	
<b>4. Reacção dos Encarregados de Educação</b> - Comentários dos encarregados de educação	
<b>5. Influência da comunicação social</b> - Impacto positivo/ negativo junto da opinião pública	

## 2.6. Resultados

Depois da definição das categorias foi feito o estudo dos resultados, que a seguir se enunciam. Em relação ao **insucesso escolar**, no que concerne à sua **noção**, todos os participantes são unânimes em considerar o insucesso do aluno quando este não consegue atingir os objectivos/ competências propostas para uma determinada disciplina, tendo referido que “é quando os alunos não conseguem atingir os objectivos mínimos, propostos à disciplina” (P1, P2, P3, P4, P5, P6), referem ainda a reprovação como consequência do insucesso “é o mesmo que falar em reprovação (...) assim há um grande insucesso escolar quando as reprovações abundam” (P2) e um professor afirma ainda que para além das competências há a considerar também os objectivos da escola “incapacidade de uma criança atingir as competências de cada disciplina e os objectivos da escola (P6).

No que concerne às **disciplinas com maior insucesso** existe uma variedade de opiniões, passando pelas disciplinas de matemática, ciências físico química, história, línguas estrangeiras e geografia, verificando-se que não se centram especificamente numa só disciplina, como se pode constatar “à disciplina de matemática e físico química (...) baixaram o aproveitamento à disciplina de história e de inglês” (P1), “Portuguesa e na Matemática (...) nas Línguas estrangeiras” (P2), “não tem insucesso a qualquer disciplina” (P3), “Matemática (...) Geografia (...) e Ciências Físico Química” (P4), “matemática (...) história (...) geografia e as ciências físico química” (P5) e “geografia, (...) seguido de matemática” (P6).

Relativamente às **razões do insucesso**, a maioria dos participantes consideram que este surge como reflexo da falta de trabalho e empenho, “derivado à falta de trabalho,

empenho” (P1, P2, P4), pré-requisitos insuficientes, “falta de bases” (P2), motivação dos alunos face à disciplina, “desmotivação pela disciplina” (P2), capacidades dos alunos “maiores ou menores capacidades dos alunos” (P2), comportamentos em sala de aula “comportamentos inadequados nas aulas” (P2), expectativas futuras, “falta de expectativas” (P2), desculpabilização dos pais em relação ao fraco aproveitamento à disciplina de Matemática, “demasiada compreensão por parte dos Encarregados de Educação” (P2, P5, P6), um sujeito refere a descontextualização das disciplinas em relação à realidade “desligadas de conhecimentos não escolares e da experiência dos alunos” (P3), outro salienta que a orientação vocacional é ineficaz ou inexistente, “deficiente orientação vocacional que muitos alunos revelam” (P6) e por último o número de alunos por turma também é referenciado, “o elevado número de alunos por turma tende” (P6).

No que concerne à **motivação/ acção**, referente aos **conselhos a dar aos alunos**, a maioria dos participantes considera que os alunos devem estudar diariamente as matérias dadas e esclarecerem as dúvidas que lhes vão surgindo, “estudem diariamente ( ...) praticando exercícios (...) sempre que haja dúvidas (...) colocar aos professores nas aulas seguintes” (P1, P2, P3, P4, P5), um professor refere ainda a concentração e a reflexão sobre a importância das matérias para o futuro dos alunos “estarem com muita atenção nas aulas (...) reflectirem sobre a importância da aprendizagem dos conteúdos dessa disciplina para a vida futura” (P2), é ainda referido que a disciplina não deve ser considerada como difícil e deve ser encarada como a todas as outras “desvalorizar o “tabú” da complexidade” (P3), por último realçar a importância da disciplina de Matemática o dia a dia das pessoas “temos de usar a matemática no nosso dia-a-dia, na nossa profissão” (P4, P6).

No respeitante às **atitudes dos pais e encarregados de educação para os educandos superarem o problema**, os participantes referem que estes devem acompanhar o estudo diário dos alunos, a realização dos trabalhos de casa, “estudem diariamente, se fazem sempre os trabalhos solicitados pelos professores” (P1, P2), motivarem os alunos para a disciplina, “incentivar os alunos a interessarem-se pela disciplina” (P2, P3), contactar regularmente com o director de turma para poderem estabelecer um plano conjunto de trabalho, “contacto periódico com a Directora de Turma” (P2, P4), mostrar-lhes a importância da disciplina para o seu futuro, “importâncias desta para o nosso quotidiano” (P2, P4, P5) e outro sujeito refere que lhes devem fazer ver que o grau de dificuldade da disciplina não é superior ao das outras, “mostrar (...) que é mais uma disciplina, como as outras, com conteúdos umas vezes mais simples, outras vezes mais complexos. Mostrar que o insucesso não é só na matemática (P6).

No que toca ao **papel da escola**, a maioria refere que a escola onde se encontram tem feito bastante para que os alunos obtenham sucesso a todas as disciplinas, desde o plano de acção da matemática e as aulas coadjuvadas, “desde do PAM” (P1, P5, P6), às aulas de apoio pedagógico acrescido, “apoio aos alunos” (P1, P2, P4, P6), aulas de ensino pré universitário, “EPU” (P6) e a realização de exercícios propostos pelos professores de matemática no estudo acompanhado, “estudo acompanhado trabalham-se frequentemente diversos exercícios e fichas de trabalho da disciplina” (P3).

Relativamente às **estratégias de motivação**, alguns participantes sugerem que o professor da disciplina deve motivar os alunos e mostrar-lhes a importância da mesma, “no nosso dia a dia precisamos da matemática (P1, P2, P6), referem ainda que se deve criar empatia e um ambiente proporcionador de um bom trabalho “criando um clima de empatia” (P2, P4, P5), um aconselha a utilização das novas tecnologias de informação, “Novas Tecnologias de informação e comunicação” (P2), um sujeito sugere a realização de grupos de nível dentro da própria sala de aula, “fazer grupos de nível na sala de aula” (P5), outro aconselha a responsabilizar grupos de alunos para leccionarem eles próprios as aulas de revisão de matéria, “grupo de alunos para fazer a revisão dessa matéria” (P1), é referido a coadjuvação em sala de aula, “pares pedagógicos na própria sala de aula” (P5), um sujeito indica a necessidade de resolução de problemas da vida real, “exercícios contextualizados com a vida real, “exercícios (...) têm de fazer sentido (...) relacioná-los com a realidade (P4), por último é referido um sujeito refere a que os currículos deveria ser adaptados à realidade, “a inadequação dos currículos que não se adaptam á realidade de cada um, o que fomenta a desmotivação, assim fica difícil uma estratégia que resulte” (P3).

As **orientações para os encarregados de educação**, passam pela motivação e diálogo sobre a importância da disciplina, “motivando... (...) importância da matemática” (P1, P2, P4, P6), e a necessidade de um estudo contínuo, “estudo muito continuado, esclarecer as suas dúvidas” (P3, P5).

Em relação aos **factores sócio-económicos**, as opiniões são unânimes quando referem que o sucesso está interligado com o estrato social dos alunos, “quanto mais baixo é o nível sócio-económico dos pais, mais os seus filhos apresentam insucesso escolar”, “não os podem ajudar, que não sabem” (P1, P2, P3, P4, P5, P6) e um sujeito menciona ainda a falta de métodos de trabalho e pouca autonomia, “falta de métodos de trabalho, agravados pela sua fraca auto-estima e pouca expectativa em relação à escola” (P3).

Na **reação dos encarregados de educação**, a maioria dos participantes realçam as atitudes negativas que os encarregados de educação têm em relação à disciplina,

desculpabilizando-os no seu aproveitamento, “nunca lhes devem dizer que “não há problema, agarra-te antes às outras” (...) “só reprovos se tiveres três níveis negativos” (...) “tenta tirar positiva a Língua Portuguesa (...) não te preocupes porque isso já é hereditário”” (P2, P5), um sujeito refere a extensão do programa da disciplina, ”programas são um bocadinho extensos” (P1) e grande parte dos sujeitos afirma não ter comentários, dado que não há problemas de insucesso com a disciplina “poucos comentários” (P1, P3, P4, P6).

Por último, relativamente à influência da **comunicação social**, os participantes são de opinião que os media apresentam uma imagem negativa relativamente à disciplina influenciando a atitude dos alunos perante a mesma, “nunca deverão é denegrir a imagem da matemática” (P1, P2, P3, P4, P5, P6), “Sobrevaloriza a disciplina, outras há com tanto ou mais insucesso, mas é a matemática aquela que é mais realçada (...) poderá condicionar a postura do aluno em relação a ela” (P6).



### **CAPÍTULO III - DISCUSSÃO / CONCLUSÃO**

Os resultados deste estudo, apontam que de um modo geral, os entrevistados são unânimes ao considerar que o insucesso escolar se verifica quando os alunos não conseguem atingir os objectivos/ competências propostas a uma determinada disciplina, que podem ter como causas a falta de empenho, falta de trabalho, motivação, capacidade e expectativas em relação ao futuro. Esta ideia é corroborada por Montagner (1996), que considera que o insucesso pode representar o insucesso dos alunos em dominar as aprendizagens encaradas como essenciais e transmitidas pelos professores.

Verifica-se que o insucesso escolar não é exclusivo da matemática, nem tão pouco a disciplina onde se verifica o maior insucesso. Outras há, como as ciências físico-química, história, línguas estrangeiras e geografia que apresentam maiores níveis de insucesso, não sendo divulgadas pelos media e passando despercebidas à opinião pública

Verifica-se que todos os entrevistados aconselham os seus alunos a um estudo diário e sistemático, sempre que aparecerem dúvidas procurarem o seu professor para as poderem colmatar, reflectirem sobre a aprendizagem e a importância de cada uma das disciplinas para sua vida futura. É ainda opinião de muitos, que devem desmistificar a visão que têm da disciplina de matemática, pois esta é uma disciplina como qualquer outra, que tem matérias mais complexas e outras menos, mas acessível a todos os alunos, sem excepção, desde o momento que trabalhem e se empenhem como a todas as outras disciplinas. Também Alves e Leite (2005), são de opinião que o aluno tem que aprender a estudar, tem de ter consciência dos métodos que mais se adaptam à sua própria maneira de ser e esse auto-conhecimento vai-lhe provocar um crescimento ao nível da autonomia e da auto-estima. Ainda neste aspecto, Sil (2004), refere que muitos professores estabelecem a relação entre a falta de motivação e dedicação nas tarefas escolares dos alunos com o insucesso escolar.

Os pais e encarregados de educação têm aqui um papel fundamental, devem fazer um acompanhamento do estudo do aluno, da realização dos trabalhos de casa, dialogarem com eles sobre a importância dos resultados escolares, incentivá-los ao estudo, estarem em contacto com a escola para saberem os progressos e ou dificuldades do seu educando e, muito importante ainda, fazendo-lhes ver que não existem disciplinas mais difíceis ou mais fáceis, o que é preciso é trabalhar e empenhar-se, todos conseguem quando querem. Esta convicção é partilhada por Alves e Leite (2005), que menciona que os pais devem motivar, incentivar e apoiar os filhos para que estes aprendam a aprender e interiorizem a aprendizagem como um

processo e não como um produto. Deve existir uma relação próxima entre a escola e a família, para um ajustar de procedimentos e partilha de informações com vista ao desenvolvimento do aluno.

A escola, na qual foi feita este estudo, proporciona o máximo possível, estratégias para colmatar as dificuldades dos alunos, no que concerne à disciplina de matemática, desde o plano de acção da matemática às aulas coadjuvadas, no sentido de existirem dois professores por aula para conseguirem abranger mais alunos, praticando-se assim um ensino mais individualizado. Existem as aulas de apoio pedagógico acrescido para os alunos que delas carecem, trabalhando-se mais individualmente e especificamente nas dificuldades apresentadas. Também são leccionadas aulas de ensino pré-secundário, para os alunos do nono ano, onde estes podem comparecer no horário estabelecido, a fim de tirarem dúvidas das matérias leccionadas em sala de aula e prepará-los para o exame nacional no final do ano lectivo. Quando necessário, os professores de matemática preparam materiais para serem realizados na disciplina de estudo acompanhado.

Os professores deverão motivar os seus alunos, dialogarem com eles sobre a importância da disciplina, no presente e no futuro, estimulá-los, mentalizá-los de que todos são capazes e aptos para atingirem os objectivos da disciplina. Já Sil (2004), considera que o professor é considerado o centro para impedir ou diminuir o insucesso, já que este depende muito mais das relações, empatias, que se conseguem estabelecer entre professor-aluno, do que das metodologias utilizadas pelo professor. Como tal, o professor não se deverá limitar apenas à transmissão de conhecimentos, mas proceder de modo a que os alunos aprendam, inculcando-lhes dinamismo, tornando-se no intermediário entre o aluno e o saber, possibilitando a autonomia do aluno para desempenhar sozinho as suas competências.

Os diferentes directores de turma aconselham os encarregados de educação a motivarem e dialogarem com os seus educandos sobre a importância da disciplina. Também Fonseca (1999) é de opinião que a atenção, o estímulo e o incentivo que os pais dão aos seus filhos são fulcrais para a adaptação social e para os resultados escolares dos alunos.

O nível sócio-económico dos alunos afecta o seu rendimento escolar. Se os pais têm uma baixa escolaridade, não podem ajudar os seus filhos a superarem os problemas que eventualmente surjam e por vezes também têm baixas expectativas relativamente ao futuro deles. Quando o nível sócio-económico é médio ou até mesmo alto, os pais não têm qualquer problema na ajuda aos filhos, proporcionam-lhes um maior número de recursos, dialogam com eles sobre o prosseguimento de estudos e despertam-lhes mais expectativas. Com esta opinião, surge-nos Muñiz (1990), que refere o insucesso como sendo a dificuldade que um

aluno, com uma inteligência normal ou superior, pode ter para seguir a formação académica adequada à sua idade, desde que seja um aluno assíduo e não pertença a classes sociais desfavorecidas. Também Benavente e Correia (1980, citados por Sil, 2004), são de opinião que os professores atribuem o insucesso às diminutas condições sociais, económicas e culturais ao meio em que o aluno está inserido.

As reacções dos encarregados de educação mostram-nos uma certa fatalidade em relação à disciplina de matemática, desculpabilizando-os pelo fraco aproveitamento e muitos estimulando-os a não se empenharem tanto para esta disciplina e tentarem atingir os objectivos das outras, chegando mesmo a alegar a hereditariedade do fraco aproveitamento à disciplina. Outros há, que pelo contrário, estimulam os seus filhos através do diálogo e importância da disciplina.

A comunicação social, passa uma ideia negativa da disciplina mencionando constantemente dados elevados de insucesso a nível nacional, transmitindo a ideia de ser um problema comum à maioria dos estudantes. Tal facto não condiz com a realidade, já que os resultados obtidos nos exames nacionais desta disciplina, têm demonstrado que a taxa de insucesso tem vindo a diminuir ao longo dos anos (Anexo VII) assim como na escola onde foi efectuado este estudo onde podemos considerar que a matemática é uma disciplina com sucesso escolar (Anexo VIII).



## Referências

- Afonso, N. (2005). *Investigação naturalista em educação: Um guia prático e crítico*. Porto: Edições Asa
- Alves, J.M & Leite, M.J. (2005). *Como ajudar o seu filho a ser bom aluno: sucesso na escola. Um guia para os pais*. Porto: Edições Asa.
- Ausubel, D. O. (1978). *Psicología educativa: un punto de vista cognitivo*. Madrid: Trillas.
- Crahay, M. (1996). *Podemos lutar contra o insucesso escolar?* Lisboa: Instituto Piaget.
- Crato, N. (2006). *A concentração e o esforço são pouco valorizados na nossa sociedade*. [On-line]. Acedido em três de Março de 2010, de <http://www.educare.pt/educare/Actualidade/Noticia.aspx?contentid=1E598C5892406CFBE0440003BA2C8E70&opsel=1&channelid=0>
- Fenouillet, F. & Lieury, A. (1997). *Motivação e sucesso escolar*. Lisboa: Editorial Presença.
- Fonseca, V. (1999). *Insucesso escolar – Abordagem psicopedagógica das dificuldades de aprendizagem*. Lisboa: Âncora Editora.
- Ministério da Educação (2010). *Resultados nacionais do ensino básico*. [On-line]. Acedido em vinte de Agosto de <http://www.min-edu.pt/np3/5029.html>
- Montagner, H. (1996). *Acabar com o insucesso na escola, a criança, as suas competências e os seus ritmos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Muñiz, B. M. (1990). *A família e o insucesso escolar/ colecção crescer*. Tradução de Leonilde Rodrigues. Porto: Porto Editora.
- Rodrigues, M. J. (1999). Educação para o desenvolvimento. In Ministério da Educação. (1999). *Forum escola diversidade e currículo*. (pp.69-77). Lisboa: Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica.
- Shunck, D. H. (1982). The effects of effort attribution feedback on childrens, perceived self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 74, 548-556.
- Segóvia, F. O. e Beltrán, J. L. (1998). *El aula inteligente. Nuevo Horizonte educativo*. Madrid: Espasa.
- Sil, V. (2004). *Alunos em situação de insucesso escolar*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Simões, A. (2006). *Folha do Alcino*. [On-line]. Acedido em dez de Janeiro de 2010, de <http://www.prof2000.pt/users/folhalcino/ideias/ensinacao/sucesso.htm>

Simões, F. (2001). *O interesse do auto-conceito em Educação*. Lisboa: Plátano.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge: Cambridge University Press.

Zimmerman, B. J. (1986). Development of self-regulated learning. Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 81, 329-339.

Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 319-329.

## **ANEXOS**



## **Anexo I**

### Revisão da Literatura



## **Introdução**

O insucesso existe desde o aparecimento da instituição escolar, mas não era considerado uma dificuldade. A partir do momento em que a escola passou a ser uma escola de massas e obrigatória, a noção de insucesso foi associada aos alunos das classes mais desfavorecidas. De facto, com a democratização do ensino, não se deve só proporcionar a todos os alunos a mesma quantidade de educação, mas fundamentalmente proporcionar a todos os alunos a mesma qualidade de educação.

Rangel (1994), considera que a repetência é um aspecto sociológico, mais elevado nas zonas rurais do que nas urbanas. O estrato social ao qual o aluno pertence determina-lhe as condutas sociais e escolares que ele tem de alcançar, quer na escolha do curso quer na da instituição escolar, condicionando-o, frequentemente, ao nível da ambição e aspiração. Na nossa sociedade, um aluno a quem foi recusado um ensino de qualidade pode ficar impossibilitado de se sentir realizado na sua vida futura. Quanto mais desenvolvida for a sociedade, melhor conduz e executa o processo de educação, sendo que educação é contínua e tem como objectivo o desenvolvimento e a realização das potencialidades de cada aluno (Marques, 2001).

Educar não trata apenas da transmissão do legado cultural às novas gerações, mas também ajudar o aluno a descobrir a sua vocação, orientando-o para que alcance o auge das suas potencialidades. A educação do século XXI, não deixando de dar continuidade à educação de épocas anteriores, adoptou especificidades novas, para uma maior adequação do currículo às necessidades e condições dos que procuram a escola (Segóvia & Beltran, 1998).

Educar, no século XXI, tem também por missão despertar vocações e desenvolver as potencialidades de cada um, com vista à formação do cidadão, em todos os aspectos da cidadania, preparando-os para o desempenho de uma futura profissão. A educação tem que ser dirigida para o indivíduo, independentemente da sua raça, etnia, comunidade ou classe social. Ao centrar a educação no indivíduo, está-se a favorecer a sociedade no seu conjunto, pois quanto maior o nível cultural e mais livres e realizadas as pessoas se sentirem, mais a sociedade tende a ser livre, justa e equilibrada (Vygotsky, 1978; Zimmerman, 1986,1989).

## 1.1. Representações de insucesso escolar

Em relação ao insucesso escolar, Benavente (1990), refere

Quanto à designação do insucesso, aparecem termos diversos, de acordo com a perspectiva disciplinar ou com a questão concreta que se estuda: problema ou fenómeno, reprovações, atrasos, repetências, abandonos, desperdício, desadaptação, desinteresse, desmotivação, alienação e fracasso, êxito, sucesso, aproveitamento, rendimento e comportamento escolar. (p. 721)

O insucesso ou sucesso na escola determinam o desenvolvimento do aluno, podendo vir a interferir no seu auto-conceito e na sua auto-estima, diminuindo ou aumentando as suas expectativas de realização pessoal e social. De facto, no início dos anos 50, o conceito de insucesso estava muito mais vinculado às crianças originárias de famílias abastadas, que estavam predestinadas a seguir estudos e não o conseguiam. Actualmente só existe a preocupação com o insucesso escolar, porque o ideal para todos é o sucesso escolar, pois todos os alunos passam por momentos de insucesso enquanto não alcançam os objectivos definidos. Como tal, o insucesso não passa de um estado transitório e circunscrito ao tipo de aprendizagem que se ambiciona (Alves e Leite, 2005; Crahay, 1996).

De facto, o insucesso escolar pode representar a incapacidade dos alunos para dominar as aprendizagens encaradas como essenciais e transmitidas pelos professores, ou pode designar o insucesso da escola ou dos professores, ou ambos, em conseguir que os alunos adquiram processos cognitivos. Assim, insucesso “é fonte de confusões e amálgamas, de tal maneira abrange percepções diferentes, conforme seja utilizado pelos pais, pelos professores, pelos alunos, etc., e de tal modo está pleno de pressupostos e de desesperança.” (Montagner, 1996) (p.7).

Assim, o facto de o aluno estar numa situação de insucesso pode ter origem em vários factores, que podem ser inerentes ao próprio aluno e ao seu ambiente social, quer ao nível da escola e do sistema educativo. Como tal, deve-se compreender que o insucesso não é um infortúnio e que os alunos não estão predestinados a ser bons ou maus alunos, uma vez que tal situação depende também do funcionamento da escola e da interacção com o meio social e a especificidade de cada aluno. A selecção ou inclusão dos alunos na escola pode originar o sucesso ou insucesso escolar (Ausubel, 1978; Sil, 2004).

Será na interligação entre o aluno, o meio social e a instituição escolar que se devem procurar os factores de insucesso, assim como as suas causas, pois este representa a

dificuldade que um aluno, com uma inteligência normal ou superior, pode ter para seguir a formação académica adequada à sua idade, desde que seja um aluno assíduo e não pertença a classes sociais desfavorecidas. Neste contexto, é também indispensável o aluno ter o domínio da compreensão e da expressão oral, para que se possa concretizar a aprendizagem, que é realizada por meio da comunicação. (Benavente, 1976, citada por Sil, 2004; Muñiz, 1990).

Já para Jamati (1974, citado por Rangel, 1994), a noção de insucesso é relativa, uma vez que só faz sentido numa instituição escolar e num determinado momento dessa instituição, pois diz respeito aos objectivos da escola, representados num programa e numa progressão de níveis, não podendo rotular o aluno permanentemente de um ser incapaz de atingir o sucesso. Assim, Simões (2006), considera que quando um elevado número de alunos atingem os objectivos propostos pela escola, estamos perante uma situação de sucesso. Porém, não é suficiente afirmar que se houver um elevado número de alunos com negativa na disciplina de matemática é insucesso, pois também se tem de incluir os alunos que abandonam o seu percurso escolar.

## **1.2. Factores de insucesso escolar**

### **1.2.1 Aspectos relativos ao aluno**

O auto-conceito do aluno e a auto-estima influenciam o seu desenvolvimento pessoal e o seu desempenho escolar. Uma das causas do insucesso é o não saber estudar por parte dos alunos. Para aprender a estudar, o aluno tem de ter consciência dos métodos que mais se adaptam à sua própria maneira de ser e esse auto-conhecimento vai-lhe provocar um crescimento ao nível da autonomia e da auto-estima. O aluno deverá ser estimulado a auto-controlar a sua aprendizagem. No término de cada sessão de estudo, este deverá proceder a um auto-exame sobre o que foi apreendido. Assim, poderá ter uma melhor percepção do trabalho efectuado e poderá melhorar o seu método de modo a que este vá de encontro às suas necessidades, aumentando assim a sua autonomia (Alves e Leite, 2005; Simões, 2001).

A educação deve e tem de levar o aluno a interiorizar o sucesso e não o insucesso, para tal terá de se deixar de utilizar processos e métodos de avaliação, como conteúdos de matérias despersonalizados e fora do contexto da colectividade vivenciada pelo aluno. A avaliação

deve contemplar vários graus de desempenho e não estar focada apenas na perspectiva da eficiência e do rendimento. Quando um aluno é descrito como um aluno com insucesso, ele interioriza que falhou, o que mais tarde se poderá reflectir a nível da sua auto-afirmação. As dificuldades de aprendizagem dos alunos podem ter como origem o desinteresse, o pessimismo, a hiperactividade, o facto de os programas estarem desajustados, as avaliações serem subvalorizadas, o negativismo e uma certa inércia perante as actividades, entre outras. Um aluno com insucesso escolar interioriza um sentimento de frustração que se vai repercutir nas suas relações com o professor, a família e amigos e que conduzem à sua auto-desvalorização e auto-subestimação. (Fonseca, 1999).

Se o aluno observa que o professor é competente e esforçado e mesmo assim não consegue aprender, pode interiorizar que seja portador de alguma deficiência a nível cognitivo (Montagner, 1996). Porém, estas dificuldades do aluno podem estar associadas à sua vivência enquanto criança, ou serem consequência da rigidez da instituição escolar que não tem em conta o indivíduo, como se todos os alunos pudessem ser iguais. Apercebendo-se das diferenças, grande parte dos professores, dedicam muito tempo e esforço para adaptar o seu saber-ser e o seu saber-fazer aos diferentes alunos para que estes possam superar as suas dificuldades, respeitando os ritmos individuais.

Neste contexto, o auto-conceito do aluno e as suas expectativas influenciam a sua realização escolar. Estas expectativas são reflexo do que o aluno entende que os seus familiares esperam de si e do seu rendimento anterior, como consequência sempre que se verifica uma falha ao nível do rendimento escolar ou de um rendimento deficitário, pode originar insucesso escolar (Sil, 2004; Simões, 1997; Simões, 2001).

Outro dos factores que pode levar ao insucesso é a indisciplina e os comportamentos violentos ou agressivos revelados pelos alunos, pois encontrando-se o insucesso muitas vezes relacionado com a exclusão social e com o risco de abandono escolar, muitos professores estabelecem a relação entre a falta de motivação e dedicação nas tarefas escolares dos alunos com o insucesso escolar. Os sintomas de insucesso são normalmente reveladores de uma situação passageira, quando o aluno mostra sofrimento e descontentamento pelo seu baixo rendimento, quando manifesta sintomas deprimentes mas tenta ultrapassar a situação, solicita ajuda e demonstra vontade em ultrapassar a situação, assim como demonstra que o seu rendimento sofre altas e baixas (Muñiz, 1990).

No entanto, se os alunos não demonstrarem sofrimento, descontentamento, não procurarem ajuda e não aceitarem quando esta lhes é oferecida, arranjando inúmeras desculpas, podemos estar perante uma situação, muitas vezes irreversível. Nestes casos,

distanciam-se cada vez mais do nível médio do grupo turma, em relação ao rendimento escolar, originando uma inibição em relação aos objectivos escolares. Para que os alunos atinjam o sucesso escolar é necessário que tenham vontade de aprender e sintam essa necessidade, ou seja, devem estar motivados para a aprendizagem. Para que isto aconteça, os alunos têm de estar inseridos num meio familiar que os incentive, um ambiente escolar que os estimule e atraia e ter à sua disposição meios culturais e literários (Marujo, Neto & Perloiro, 1999).

A maneira como o aluno entende as causas do seu sucesso ou insucesso vai ser determinante para a sua auto-estima. Quando existe sucesso, este deve ser imputado à capacidade pessoal, para que tenha uma imagem positiva de si mesmo e lhe dê motivos para continuar a alcançar estes resultados. No entanto, se o aluno obtém insucesso e o atribui à sua falta de capacidades, vai afectar negativamente a sua auto-estima e depreciação das suas capacidades. Os sucessivos insucessos podem originar sentimentos de incompetência. O receio de voltar a ter insucesso pode levar o aluno a resistir a uma nova tentativa escolar e, para vencer este receio, deve identificar e assumir que um insucesso não faz dele um aluno fracassado, devendo entender quais as razões que os levaram a esta situação e aprender a lidar com elas. (Almeida, Guisande, Bilimória & Simões, 2006; Marujo, Neto & Perloiro, 1999; Simões & Ferrão, 2005).

Para Fenouillet e Lieury (1997), os alunos só podem aprender se estiverem motivados e se forem incentivados. Esses incentivos podem e devem ser positivos, elogiando os alunos pelas aprendizagens feitas, por outro lado, existem os incentivos negativos que são causadores de situações de stress, baixando os desempenhos escolares dos alunos. Estes autores consideram que a competição entre os alunos poderá ser positiva, uma vez que aumenta o desempenho e a vontade de se superarem a si próprios, por outro lado, existe o aspecto negativo, quando essa competição origina litígios e agressividades levando os alunos a uma diminuição dos desempenhos escolares.

Consideram ainda que existem três tipos de alunos, os bons alunos, os alunos medianos e os alunos com fracos resultados. Em relação aos bons alunos, descrevem-nos como tendo competências reconhecidas, auto-determinação e estudando mais do que lhe é exigido. Os alunos medianos são os que também têm competências reconhecidas, mas só estudam o que lhes é pedido, frequentam a escola porque é obrigatório e a isso são forçados pelos pais, muitas vezes acabando por originar alunos com fracos resultados. Os alunos com fracos resultados, são aqueles que já se encontram desmotivados e conformados com os maus

resultados. Assim, é imprescindível privilegiar o objectivo da aprendizagem, sabendo que o insucesso é adquirido e não hereditário.

A propósito dos factores que influenciam o sucesso na matemática dos alunos, Simões (2006), refere

Simões (2006), considera que a atenção, a capacidade de memorização, a compreensão, o comportamento, a capacidade de raciocínio, a postura, a expressão oral, o grau de expectativas, o número de horas que dorme, o tipo de alimentação, o tempo dedicado ao estudo, sozinho e em grupo, e o tipo de hobbies que tem, influenciam o sucesso dos alunos na disciplina de matemática.

### **1.2.3 Aspectos relativos ao sistema escolar**

Segundo Alves e Leite (2005), a legislação portuguesa cria condições para que os pais e encarregados de educação participem na vida da escola, sendo através do director de turma estabelecida a ligação entre a escola e a família, para uma troca de informações, preocupações e delineamento de estratégias mais eficazes. Também Sil (2004) considera que a escola é eficaz quando alcança o que se propôs executar. De facto os professores assinalam ainda que a existência de programas escolares desadaptados, legislação permissiva que facilita a progressão dos alunos e a própria condescendência na avaliação, são factores que podem originar o insucesso.

Neste sentido, é atribuído um papel fulcral à capacidade de envolvimento do professor na redução do insucesso escolar, uma vez que este tem de adaptar constantemente as suas competências a um contexto pedagógico que está sempre em mudança. Para tal, o professor além de ter autonomia e competência pedagógica, tem de saber utilizar essa autonomia no processo de ensino-aprendizagem. Assim, o professor é considerado o centro para impedir ou diminuir o insucesso, já que este depende muito mais das relações, empatias, que se conseguem estabelecer entre professor-aluno, do que das metodologias utilizadas pelo professor.

Na opinião de Rodrigues (1999), o professor não se deverá limitar apenas à transmissão de conhecimentos, mas proceder de modo a que os alunos aprendam, inculcando-

lhes dinamismo, tornando-se no intermediário entre o aluno e o saber, possibilitando a autonomia do aluno para desempenhar sozinho as suas competências. Também a comunicação entre adultos e jovens está prejudicada em consequência de um desajustamento social que é próprio de uma sociedade de consumo, que se vai reflectir no objectivo social da escola (Fonseca, 1999).

A obrigatoriedade do ensino para todos aumentou a formação de técnicos que irão integrar a sociedade de consumo, levando estes a uma competição na avaliação, o que poderá conduzir ao insucesso escolar por parte de alguns. A escola foi perdendo a sua função sociocultural em detrimento da produção de competências. Este anseio de sucesso é imposto ao aluno por parte dos pais, dos professores e mesmo dos políticos e o sucesso escolar tornou-se quase uma obrigatoriedade do sistema social actual, sendo ele a base de ideais, projectos e expectativas familiares.

A este propósito, não podemos esquecer que a aprendizagem também é feita na escola e na vida, que é composta por sucessos e insucessos, devendo os mesmos ser encarados como situações normais. O facto de se errar está intrínseco ao ser humano, pelo que o aluno em situação de insucesso deve ser ajudado a ultrapassá-lo e encará-lo de uma forma construtiva e não derrotista, pois o mesmo insucesso escolar é também um prognóstico de uma desorganização social. Se existe insucesso em qualquer fase da escolaridade as condições para ter êxito na vida ficam profundamente reduzidas. Na nossa sociedade, o insucesso é um prognóstico, um afastamento e uma marca frequentemente irreversível, por isso a sociedade tem o dever e a obrigação de dar aos futuros homens um sistema escolar onde o sucesso seja possível de alcançar.

Para fazer frente a este problema na escola, tanto professores como alunos devem respeitar-se e ajudarem-se reciprocamente, ultrapassando incompatibilidades, de modo a superarem os problemas sociais com que são confrontados. Neste sentido, o professor deve ajudar o aluno a superar as suas dificuldades de aprendizagem e fazendo-os interiorizar de que o sucesso é uma meta possível para todos, transformando assim o aluno num futuro homem autónomo, independente e pensador. Assim, cabe à escola a pesquisa de métodos para atingir o sucesso na aprendizagem, independentemente das capacidades dos alunos. Quando um aluno aprende, valoriza-se socialmente, ganha maturidade, respeito e auto-confiança (Shunck, 1982; Zimmerman, 1989).

Existem várias possibilidades do professor tentar combater o insucesso escolar, entre elas, a utilização de um ensino individualizado adaptado às necessidades de cada aluno, a não utilização sistemática de métodos expositivos, possibilitando as interacções entre professor-

aluno, professor-grupo, aluno-grupo e aluno-professor e aproveitar os meios audiovisuais que tanto motivam os alunos. Para Crahay (1996), cabe ao professor o papel de incentivar o aluno para que este passe do não domínio dos objectivos para o domínio dos mesmos. Para que isto aconteça, o professor deve dar a conhecer aos seus alunos os objectivos e critérios de avaliação.

O professor não só deve transmitir os conhecimentos, como deve incentivar o aluno a procurar o conhecimento. Deve ensiná-lo a tirar partido da diversidade de meios que hoje em dia tem ao seu alcance, embora grande parte dos professores considere, ainda, que a sua função, por imposição do sistema, é a de atribuir classificações de insucesso, sendo os alunos das classes sociais mais baixas os mais atingidos quando deveriam ser estes os contemplados com processos mais facilitadores. Muitas vezes os alunos considerados preguiçosos no seio familiar, com falta de concentração, confusos, desatentos, sem interesse nem responsabilidade, também apresentam na escola estas características. Para além disto, apresentam frequentemente problemas de comportamento e de indisciplina, tendo como objectivo único chamar a atenção (Segóvia & Beltran, 1998; Fonseca, 1999; Muñiz 1990; Rodrigues, 1999).

Marques (2001), acerca do conceito educar, refere que

Educar é antes de mais, uma arte que se aprende através do estudo, da prática supervisionada, do treino e do exemplo. Mas educar não é só uma arte, é também uma técnica que se aprende, igualmente, através do estudo, da prática e do treino. Educar é então, uma arte, uma técnica e um engenho e é, por esse facto, que o profissional da educação precisa de ter vocação para exercer a função de educar.  
(p.11)

A escola não existe porque existem professores, mas sim porque há alunos que deles necessitam para aprender. Na inter-ligação entre ensino-aprendizagem, o professor que ensina tem como objectivo a aprendizagem por parte do aluno, não dando lugar ao insucesso escolar. Neste contexto, “A escola é o instrumento e o espaço que as sociedades culturalmente complexas encontraram para proporcionar a educação. A escola é, então, um instrumento de cultura e o professor um agente cultural” (Marques, 2001, p.18). Não é novidade que existem alunos com dificuldades de aprendizagem, que podem ter origem nas mais variadas razões, económicas, sociais, familiares, ou mesmo inerentes à própria organização do sistema escolar. Identificar e objectivar estas razões é procurar a solução para tal problema. Porém a resolução deste problema não poderá passar pelo facilitismo dos níveis de exigência nem dos critérios de avaliação, que é o que muitas vezes acontece através de medidas administrativas que

querem generalizar a progressão do aluno com o intuito de ocultar o insucesso, independentemente de o aluno ter ou não atingido os objectivos propostos.

O mesmo autor considera, a este propósito, que cabe os professores inverter o insucesso transformando-o em sucesso, sendo para isso fundamental que mostrem confiança nas capacidades dos alunos e provoquem um clima de empatia dentro e fora da sala de aula. Para além destes factores, o professor deverá dominar as matérias leccionadas, ser um bom comunicador e possuir conhecimento profundo da planificação e avaliação. O facto de o aluno aprender ou não, não lhe é indiferente, sabendo que isto depende da sua maneira de ensinar. Para ele, todos os alunos são competentes e aptos, por isso, entusiasma sempre os alunos a continuarem, inculcando-lhes confiança e optimismo, levando-os a ultrapassar as dificuldades.

Abreu, Roldão e Costa (2004) referem que a matemática foi considerada durante muitos anos como uma ciência exacta, de verdades absolutas e afastada das dificuldades e valores da humanidade. Porém, este entendimento tem sido posto em causa por filósofos e matemáticos, alegando que é uma disciplina em expansão e evolução de uma forma contínua, tal como qualquer outra ciência. Os professores devem escolher e inovar as propostas de trabalho para proporcionar experiências e situações de aprendizagem que atraiam o interesse dos alunos, promovendo a argumentação e a tomada de decisões relativamente aos processos a seguir desenvolvendo aptidões e competências, treinando-os para superar novas situações que se lhes deparem. “O sucesso faz hoje parte do nosso vocabulário corrente, tanto quanto das nossas aspirações. Vivemos do sucesso e para o sucesso” (Marujo, Neto e Perloiro, 1999, p.9). O sucesso está relacionado com a vontade de aprender, de descobrir, de pesquisar e sentir satisfação em progredir para se sentir realizado enquanto pessoa que acredita em si e nas suas capacidades.

A propósito dos factores ligados ao docente e que influenciam o sucesso na matemática, Simões (2006), refere que há uma interligação entre conhecimentos científicos e pedagógicos, os anos de experiência enquanto docente, a capacidade de comunicação, a variedade das actividades lectivas, a aplicação dos materiais escolares, assim como a própria formação. No entanto refere também que a nível da escola existem factores que afectam este sucesso, tais como a disposição física da sala de aula, a variedade de currículos, o horário escolar, as escalas de classificações, a existência de psicólogo, a quantidade de alunos por turma, o tipo de alimentação, a formação dos auxiliares educativos, a qualidade da gestão escolar e o meio de transporte utilizado de e para a escola, entre outros.

### **1.2.3. Aspectos relativos à família**

Um dos papéis mais importantes dos pais prende-se com o dever de motivar, incentivar e apoiar os filhos para que estes aprendam a aprender e interiorizem a aprendizagem como um processo e não como um produto. Não se deve valorizar demasiado as notas obtidas pelos alunos, valorizando sim o esforço dispendido por estes. Os educadores devem ter em linha de conta as verdadeiras capacidades dos alunos, como tal devem incentivá-los a serem cada vez mais habilitados nas diferentes áreas do saber e não os deixar cair na preguiça e no desleixo, devendo existir uma relação próxima entre a escola e a família, para um ajustar de procedimentos e partilha de informações com vista ao desenvolvimento do aluno.

Para Fontes (s/d), o aluno pode incorrer numa situação de insucesso quando os pais são demasiado autoritários, existem conflitos familiares, provêm de um estrato social baixo e quando os pais se demitem da sua função de educadores. O afastamento dos pais em relação à educação dos filhos e à escola, muitas vezes justificado por falta de tempo e compromissos profissionais, leva-os a exigir da escola a máxima competência de modo a não terem qualquer preocupação. Todos estes factores podem provocar no aluno atitudes indisciplinadas e conflituosas.

Para Sil (2004), as famílias com um nível cultural baixo, proveniente de uma diminuta escolaridade, assim como as baixas expectativas dos pais relativamente à escola devido a repetidos insucessos dos seus filhos, são entendidos pelos professores como factores de insucesso dos alunos. Benavente e Correia (1980, citados por Sil, 2004), são de opinião que os professores atribuem o insucesso às diminutas condições sociais, económicas e culturais ao meio em que o aluno está inserido. Já na opinião de Fonseca (1999), a atenção, o estímulo e o incentivo que os pais dão aos seus filhos são fulcrais para a adaptação social e para os resultados escolares dos alunos. Para tal, a escola tem proceder a acções de esclarecimento, aconselhamento aos pais e provocar uma maior integração e participação na vida escolar. As famílias dos alunos com insucesso escolar, consideram-nos preguiçosos, com falta de concentração, confusos, desatentos, sem interesse nem responsabilidade (Muñiz, 1990).

Se o aluno é proveniente de um meio social que não mostra qualquer interesse nas aprendizagens escolares, não faz sentido falar de insucesso, já que a escola se encontra fora dos padrões da comunidade em que ele está inserido. Os pais muito exigentes e rigorosos, que impõem aos seus filhos um excelente aproveitamento, nunca estão contentes com os

resultados, exigindo sempre mais e melhor, muitas vezes transpõem as suas ambições pessoais, não alcançadas, para os seus filhos esquecendo-se que os seus filhos são seres com vontades e aspirações próprias.

Alguns autores consideram que todo o indivíduo nasce matemático, se não entende a matemática, é porque a mesma não lhe foi bem explicada. Referem ainda que o insucesso dos alunos nesta disciplina é desculpabilizado pelas famílias alegando ser um factor hereditário. Os pais devem-se envolver na educação dos seus filhos, sendo um direito, uma responsabilidade e um valor. Estes são o maior apoio que os professores têm para ajudar os alunos a atingir o sucesso. Os pais devem fazer entender aos seus filhos que os trabalhos de casa servem para consolidar as matérias dadas, fazer-lhes ver que o estudo é fundamental para as suas vidas, dando-lhes orientação e solução para questões e problemas que possam surgir, de modo a que o aluno entenda o que lhe é solicitado (Baruk, 1996); Marujo, Neto & Perloiro, 1999).

Referem ainda que o apoio que os pais podem dar aos filhos, independentemente da sua escolaridade, passa pelo interesse pela vida escolar, demonstrem que crêem nas suas capacidades, contactem frequentemente a escola, proporcionem-lhes um bom ambiente de estudo, ajudá-los a encontrar estratégias de estudo, recompensando-os e elogiando-os pelo esforço, lhes garantam estabilidade emocional, os motivem para aprenderem, os estimulem para a leitura, lhes disponibilizem todo o tempo possível, para estarem com eles e em caso de insucesso ajudá-los a superar os seus medos e anseios.

Para Fenouillet e Lieury (1997), os pais devem motivar os filhos positivamente para o desempenho escolar, motivação essa que também pode ser feita através da recompensa, que não deverá ser exagerada, mas sim apropriada ao nível escolar e dificuldade ultrapassada. A propósito dos factores, a nível da família, que influenciam o sucesso na matemática dos alunos, Simões (2006), refere que estão inter-ligados com a quantidade de elementos que compõem o agregado familiar, a presença dos pais, a existência e qualidade da comunicação com os familiares, o grau de escolaridade dos pais e as condições monetárias, entre outros.

Simões (2006), refere que o ambiente familiar do aluno pode não ser favorável ao sucesso na disciplina de matemática, uma vez que a família é o alicerce da educação de um aluno e a escola não pode chegar e transformar a família. Existem factores familiares específicos que podem induzir o aluno em insucesso, tais como a escolaridade dos pais, as baixas expectativas que estes têm em relação aos seus filhos, o pouco diálogo, o tempo dispendido a ver televisão e a qualidade dos programas vistos e o género de leitura que é feito.

Para Cury (2005), os pais devem incentivar os filhos a ter objectivos, a alcançar sucesso no estudo, no trabalho e nas relações sociais. Mas, para além disso, devem-nos orientar a não recearem o insucesso, pois na caminhada para alcançarem o sucesso vão-se deparar com fracassos/ insucessos que vão ter de superar, o que não significa que não tenham capacidades. Devem ainda mentalizá-los de que não podem desistir face às contrariedades e insucessos que lhes vão surgindo ao longo da vida escolar, devendo ser persistentes nos seus estudos.

## Referências

- Abreu, M. & Roldão, M. C. & Costa, N. (2004). Os professores de matemática e a resolução de problemas na gestão do currículo. In Andrade, A., Costa, J., Costa, N. & Mendes A. (Eds). *Gestão curricular percursos de investigação*. (pp.173-189). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Almeida, L. S., Guisande, M. A., Bilimória, H. e Simões, F. (2006). Os métodos de estudo e as dimensões de auto-conceito: análise da sua relação em adolescentes. *Psicologia e Educação*, V (2), 51-53.
- Alves, J.M & Leite, M.J. (2005). *Como ajudar o seu filho a ser bom aluno: sucesso na escola. Um guia para os pais*. Porto: Edições Asa.
- Ausubel, D. O. (1978). *Psicología educativa: un punto de vista cognitivo*. Madrid: Trillas.
- Baruk, S. (1996). *Insucesso e matemáticas*. Lisboa: Relógio de Água Editores.
- Benavente, A. (1990). *Análise social*. [On-line]. Acedido em doze de Janeiro de 2010, de <http://analisesocial.ics.ul.pt/documentos/1223034893G8cGD1nd2Zt45QL6.pdf>. (pp.715-733)
- Crahay, M. (1996). *Podemos lutar contra o insucesso escolar?* Lisboa: Instituto Piaget.
- Cury, A. (2005). *Pais brilhantes, professores fascinantes*. Lisboa: Editora Pergaminho.
- Fenouillet, F. & Lieury, A. (1997). *Motivação e sucesso escolar*. Lisboa: Editorial Presença.
- Fontes, Carlos (s/d). *Insucesso escolar*. [On-line]. Acedido em dois de Fevereiro de 2010, de <http://educar.no.sapo.pt/Insucesso.htm>
- Fonseca, V. (1999). *Insucesso escolar – Abordagem psicopedagógica das dificuldades de aprendizagem*. Lisboa: Âncora Editora.
- Marques, R. (2001). *Saber educar guia do professor*. Lisboa: Editorial Presença.
- Marujo, H. A. & Neto, L. M. & Perloiro, M. F. (1999). *A família e o sucesso escolar*. Lisboa: Editorial Presença.
- Montagner, H. (1996). *Acabar com o insucesso na escola, a criança, as suas competências e os seus ritmos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Muñiz, B. M. (1990). *A família e o insucesso escolar/ colecção crescer*. Tradução de Leonilde Rodrigues. Porto: Porto Editora.

- Rangel, A. (1994). *Insucesso Escolar*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Rodrigues, M. J. (1999). Educação para o desenvolvimento. In Ministério da Educação. (1999). *Forum escola diversidade e currículo*. (pp.69-77). Lisboa: Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica.
- Shunck, D. H. (1982). The effects of effort attribution feedback on childrens, perceived self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 74, 548-556.
- Segóvia, F. O. e Beltrán, J. L. (1998). *El aula inteligente. Nuevo Horizonte educativo*. Madrid: Espasa.
- Sil, V. (2004). *Alunos em situação de insucesso escolar*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Simões, A. (2006). *Folha do Alcino*. [On-line]. Acedido em dez de Janeiro de 2010, de <http://www.prof2000.pt/users/folhalcino/ideias/ensinacao/sucesso.htm>
- Simões, F. (1997). Auto-conceito e formação pessoal em contexto escolar. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Ano XXXI, 1, 2 e 3, pp. 195-210.
- Simões, F. (2001). *O interesse do auto-conceito em Educação*. Lisboa: Plátano.
- Simões, F. & Ferrão, M.E. (2005). Competência percebida e desempenho escolar em Matemática. *Estudos em Avaliação Educacional*, 16 (32), 25-41.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Zimmerman, B. J. (1986). Development of self-regulated learning. Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 81, 329-339.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 319-329.

## **Anexo II**

Solicitação de autorização ao Órgão de Direcção da Escola



Exmo. Senhor Director

Director da Escola (...)

Eugénia Maria Caetano Pereira, portadora do Cartão de Cidadão nº 06563277, a frequentar o Curso de Mestrado em Supervisão Pedagógica, no Departamento de Psicologia e Educação da Universidade da Beira Interior, estando a desenvolver um projecto de investigação intitulado “Insucesso escolar a matemática: Realidade ou mito?”, orientado pela Professora Doutora Maria de Fátima Simões, vem por este meio solicitar autorização para uma recolha de dados através de entrevista a directores de turma da escola que V. Exa. Superiormente dirige. A recolha de dados será feita num único momento, irá ocorrer no segundo e terceiro períodos do corrente ano lectivo e envolverá seis docentes do terceiro ciclo do ensino básico. No final, será facultada à escola uma cópia do projecto desenvolvido.

Agradecendo desde já a atenção de V. Exa. para o solicitado, apresento os meus melhores cumprimentos.

Covilhã, 11 de Novembro de 2009

---

(Eugénia Maria Caetano Pereira)



## **Anexo III**

Solicitação de colaboração aos Professores



Caro(a) Colega

Encontrando-me a frequentar o Curso de Mestrado em Supervisão Pedagógica, no departamento de Psicologia e Educação da Universidade da Beira Interior, e estando a desenvolver um projecto de investigação intitulado “Insucesso escolar a matemática: Realidade ou mito?”, orientado pela Professora Doutora Maria de Fátima Simões, venho por este meio solicitar a sua colaboração na recolha de dados que pretendo efectuar.

Este trabalho de investigação destina-se a aferir quais as representações que os Directores de Turma, do 3º Ciclo do Ensino Básico, têm relativamente ao insucesso escolar à disciplina de Matemática. A recolha de dados será feita através de uma entrevista, a realizar no segundo e terceiro períodos. Desde já, asseguro que em circunstância alguma será mencionada a identidade dos professores entrevistados, bem como a total confidencialidade das informações prestadas, servindo apenas para análise de conteúdo das mesmas.

Saliento a importância da participação do(a) colega enquanto entrevistado, sendo esta decisiva para a realização do meu trabalho de investigação.

Agradecendo desde já a sua colaboração para o solicitado, apresento os meus cumprimentos.

Covilhã, 12 de Janeiro de 2010

---

(Eugénia Maria Caetano Pereira)



## **Anexo IV**

### **Guião da Entrevista**



## LEGITIMAÇÃO DA ENTREVISTA

Este trabalho destina-se a aferir quais as representações que os Directores de Turma, do 3º Ciclo do Ensino Básico, têm relativamente ao insucesso escolar à disciplina de Matemática, conforme expliquei na carta que dirigi a cada entrevistado, quando solicitei a sua colaboração.

A colaboração dos directores de turma é muito relevante para a concretização deste estudo, o que me leva desde já a agradecer a sua disponibilidade.

Atesto que em caso algum será mencionada a identificação dos professores entrevistados, assim como garanto a total confidencialidade das informações prestadas, sendo feita apenas uma análise de conteúdo das mesmas.

Solicito a sua autorização para gravar a entrevista áudio, de modo a permitir que a recolha de toda a informação seja a mais completa possível. Atesto também que, depois da transcrição, facultarei a entrevista para que analise a conformidade das suas respostas.

## IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

**Sexo:** \_\_\_\_\_

**Idade:** \_\_\_\_ anos

**Habilitações Literárias:** \_\_\_\_\_

**Grupo Disciplinar:** \_\_\_\_\_

**Tempo de serviço:** \_\_\_\_ anos

**Situação Profissional:** \_\_\_\_\_

**Nível de Ensino:** \_\_\_\_\_

**Departamento Curricular:** \_\_\_\_\_

**Experiência como Director(a) de Turma:** \_\_\_\_ anos

### 1 – O insucesso escolar e a Matemática

1.1 – O que entende por insucesso escolar?

1.2 – A que disciplinas os alunos da sua Direcção de Turma revelam maior insucesso?

1.3 – Na sua opinião, qual ou quais as razões do insucesso escolar à disciplina de Matemática?

## **2 – Motivação/Ação**

- 2.1 – Na qualidade de Director de Turma, que conselhos dá aos alunos para superarem as dificuldades a Matemática?
- 2.2 – Qual a atitude que os Pais e Encarregados de Educação devem ter para ajudar a superar este problema?
- 2.3 – Qual o papel da Escola para diminuir o insucesso escolar a Matemática?
- 2.4 – Suponha que é professor de Matemática, de que forma actuaria para diminuir o insucesso à disciplina?
- 2.5 – Na sua opinião, como é que se podem motivar os alunos para a disciplina?
- 2.6 – Como Director(a) de Turma, que orientações deve dar aos Pais e Encarregados de Educação, para que os seus educandos reajam positivamente a Matemática?

## **3 – Factores socio-económicos e meios de comunicação social**

- 3.1 – Qual a relação que o meio socio-económico dos Pais e Encarregados de Educação têm com o sucesso/insucesso dos seus educandos?
- 3.2 – Quando os Pais e Encarregados de Educação comparecem às reuniões com o Director de Turma, que tipo de comentários fazem sobre a disciplina de Matemática?
- 3.3 – Qual a influência que a comunicação social poderá ter na atitude dos alunos perante a Matemática?

Obrigada pela sua colaboração

## **Anexo V**

### Entrevistas



**DADOS DEMOGRÁFICOS:**

**Sexo:** Feminino

**Idade:** 49 anos

**Habilitações Literárias:** Bacharelato em Educação Tecnológica

**Grupo Disciplinar:** 530

**Tempo de serviço:** 29 anos

**Situação Profissional:** Professor do Quadro de Nomeação Definitiva

**Nível de Ensino:** Terceiro Ciclo

**Departamento Curricular:** Expressões

**Experiência como Directora de Turma:** 27 anos

**Entrevista: Sujeito 1** – transcrição do suporte áudio da entrevista

**Entrevistador (E):** Olá boa Tarde! Agradeço a sua disponibilidade de participar nesta entrevista e autorizar a gravação da mesma. Esta entrevista tem como objectivo saber a opinião dos professores sobre o insucesso escolar na disciplina de Matemática. Está disposta?

**Professor (P):** Sim senhora, com todo o gosto.

**E:** Muito obrigado, passemos então às questões que tenho para lhe colocar.

O que entende por insucesso escolar?

**P:** Bem, para mim o insucesso escolar é quando os alunos não conseguem atingir os objectivos mínimos, propostos à disciplina, concretamente matemática, não é? Mas esse insucesso muitas vezes é derivado à falta de empenho nas actividades que lhe, que lhes são propostas, por exemplo.

**E:** A que disciplinas os alunos da sua Direcção de Turma revelam maior insucesso?

**P:** Na minha direcção de turma, ora bem, vamos cá pensar bem, já foi à algum tempo, na minha direcção de turma os alunos revelam maior insucesso, se bem me recordo, no primeiro período, à disciplina de matemática e físico química, não muito significativo, mas um bocadinho de insucesso. No segundo período houve melhoria do aproveitamento nessas

disciplinas, mas ah, ah, baixaram o aproveitamento à disciplina de história e de inglês, recuperaram portanto a matemática e a físico química, mas a inglês e a história baixaram.

**E:** Na sua opinião, qual ou quais as razões do insucesso escolar à disciplina de Matemática?

**P:** O insucesso na disciplina de matemática, na minha opinião, bem, é derivado à falta de trabalho, empenho, por parte dos alunos, pois é uma disciplina que se aprende brincando, desde que se dedique um bocadinho de tempo na realização de exercícios e na aplicação, portanto, da matéria dada, não é?

**E:** Na qualidade de Directora de Turma, que conselhos dá aos alunos para superarem as dificuldades a Matemática?

**P:** Como directora de turma aconselho sempre os meus alunos a estudarem diariamente um bocadinho. Praticando exercícios, para estarem sempre com a matéria sempre em dia, e para que sempre que haja dúvidas as possam colocar aos professores nas aulas seguintes. Sei lá, para mim não, ... quando eles não percebem, ou não perceberem, as dúvidas, ah! Para não aparecerem só as dúvidas nas vésperas dos testes, que eles só costumam estudar é nas vésperas dos testes, e então se a matéria estiver em dia, ah ah, claro que essas dúvidas vão-se retirando à medida que elas vão surgindo.

**E:** Qual a atitude que os Pais e Encarregados de Educação devem ter para ajudar a superar este problema?

**P:** Aí, às vezes os pais também não têm muita disponibilidade, não é? Mas eu acho que os pais ou encarregados de educação deverão ter sempre o cuidado de acompanhar o seu educando, verificando se eles estudam diariamente, se fazem sempre os trabalhos solicitados pelos professores, sei lá..., e ver os cadernos, vendo, muitas vezes eles dizem que não têm trabalhos e os pais acreditam, mas é conveniente irem sempre ver os caderninhos de casa, oh ... escolares.

**E:** Qual o papel da Escola para diminuir o insucesso escolar a Matemática?

**P:** Hum ... a escola, ora bem, aí na escola, a escola tem facultado muito apoio aos alunos, desde do PAM, não é? Da disponibilidade de professores no horário dos próprios professores para darem apoio aos alunos, para estarem sempre disponíveis, sempre que apareça um aluno para retirar dúvidas, hum..., há as aulas de apoio individualizado, portanto acho que o

insucesso da matemática só existe porque os alunos não trabalham minimamente, porque têm todo o apoio tanto da parte de professores como da própria instituição.

**E:** Suponha que é professora de Matemática, de que forma actuaria para diminuir o insucesso à disciplina?

**P:** Ah, ora bem, ..., sei lá, os alunos, ah... , talvez a realização de aulas um bocadinho interactivas, ou seja, essa interactividade é a participação dos próprios alunos na, na ... sei lá, na revisão da matéria dada, ou seja, um professor poderá dar um capítulo e a seguir a esse capítulo formar um grupo de alunos para fazer a revisão dessa matéria, para ver, para verificar se essa matéria ficou ou não bem consolidada, e depois no capítulo seguinte seria outro, outro, outro grupo de alunos a fazer a mesma coisa, portanto, claro que poderia ah.. essa (hora) aula de revisões poderia ser dada no estudo acompanhado, isso, essa estratégia seria de opinião com o, a combinar com o próprio professor, porque o programa, como é muito extenso, a matéria tem que ser dada com alguma rapidez, não é?, e então parecendo que não, se o professor der um capítulo perde, não vamos chamar perder porque essa palavra não é muita aplicada, não é? Porque nunca se perde aulas, mas pronto, ah.. disponibilizar essa aula para fazer as revisões é capaz de depois sentir falta de número de aulas para leccionar o programa na totalidade.

**E:** Na sua opinião, como é que se podem motivar os alunos para a disciplina?

**P:** As tais aulas interactivas, como eu acabei de dizer, porque eles assim sabem que uma aula é um grupo a dar a matéria, a expor a matéria aos colegas, porque eles, entre eles, conseguem, sei lá, entenderem-se melhor, falam mais a linguagem deles, não é? E explicam de maneira diferente do professor, então estão sempre a interagir com as matérias e com o professor.

**E:** Como Directora de Turma, que orientações deve dar aos Pais e Encarregados de Educação, para que os seus educandos reajam positivamente a Matemática?

**P:** Motivando sempre para a importância da matemática ao longo da sua vida, ah porque a matemática está interligada com tudo, não é? Nós no nosso dia a dia precisamos da matemática, ah... e claro referindo sempre e realçando sempre aos alunos as boas fases, alturas, que eles passaram quando andaram a aprender a matemática, nunca dar os maus exemplos, não é? Nunca dizer assim eu nunca gostei da matemática, têm que dar sempre para o lado positivo e nunca para o lado negativo.

**E:** Qual a relação que o meio socio-económico dos Pais e Encarregados de Educação têm com o sucesso/insucesso dos seus educandos?

**P:** Eh, sei lá aí, talvez a... se têm mais ou menos condições em casa, porque há muitos encarregados de educação que ainda não têm muitas condições em casa e o nível de conhecimentos deles é diferente, não é?, do... às vezes, do nível do aluno, não é? Porque o aluno pode já ter por exemplo, ou já estar no sétimo ou oitavo ano e os pais só terem a antiga quarta classe, e então eles já não conseguem acompanhar os conhecimentos dos alunos. E depois não têm dinheiro para dar ou para colocar os filhos em explicações, para terem outro tipo de apoio.

**E:** Quando os Pais e Encarregados de Educação comparecem às reuniões com o Director de Turma, que tipo de comentários fazem sobre a disciplina de Matemática?

**P:** Os meus têm feito poucos comentários em relação à matemática porque a maioria até gosta da matemática e dá muita importância à disciplina de matemática. E o que eles referem de facto é que os programas são um bocadinho extensos para o número de aulas previstas para o ano lectivo.

**E:** Qual a influência que a comunicação social poderá ter na atitude dos alunos perante a Matemática?

**P:** Oh, então eles aí, nunca deverão é denegrir a imagem da matemática, estarem sempre a dizer que os alunos não gostam da matemática, que a matemática é um bichinho de sete cabeças, não é? Utilizando um bocadinho o calão e ... e ver a matemática mais pelo lado lúdico, que se aprende muita matemática brincando-se com os números, brincando-se com as coisinhas relacionadas com a matemática.

**E:** Esta era a última questão que eu tinha para lhe colocar, resta-me agradecer mais uma vez a sua disponibilidade para esta entrevista e desejar-lhe um bom resto de dia.

**P:** Ah, muito obrigada e que corra tudo bem.

**E:** Muito obrigada.

**DADOS DEMOGRÁFICOS:**

**Sexo:** Feminino

**Idade:** 54 anos

**Habilitações Literárias:** Licenciatura em História e Mestrado em Supervisão Pedagógica

**Grupo Disciplinar:** 400

**Tempo de serviço:** 29 anos

**Situação Profissional:** Professor do Quadro de Nomeação Definitiva

**Nível de Ensino:** Terceiro Ciclo e Secundário

**Departamento Curricular:** Ciências Sociais e Humanas

**Experiência como Directora de Turma:** 28 anos

**Entrevista: Sujeito 2** – transcrição do suporte áudio da entrevista

**Entrevistador (E):** Boa tarde! Em primeiro lugar, gostaria de lhe agradecer a sua disponibilidade de participar nesta entrevista e autorizar a gravação da mesma. Esta entrevista tem como objectivo saber a opinião dos professores sobre o insucesso escolar na disciplina de Matemática. Está disposta?

**Professor (P):** Sim Senhora, com todo o gosto

**E:** Muito obrigado, passemos então às questões que tenho para lhe colocar.

O que entende por insucesso escolar?

**P:** Ora bem ... no senso comum...falar de insucesso escolar é o mesmo que falar em reprovação ... assim há um grande insucesso escolar quando as reprovações abundam. No entanto, nós sabemos que ... a ... problemática do insucesso escolar é muito mais complexa ... eu considero que há insucesso escolar quando ... os alunos ... não conseguem atingir os objectivos propostos ou ... os não conseguem no tempo previsto.

**E:** A que disciplinas os alunos da sua Direcção de Turma revelam maior insucesso?

**P:** Na minha direcção de turma os alunos revelam maior insucesso na disciplina de Língua Portuguesa e na Matemática, mas não só, também têm fraco aproveitamento escolar nas Línguas estrangeiras, Francês e Inglês.

**E:** Na sua opinião, qual ou quais as razões do insucesso escolar à disciplina de Matemática?

**P:** Eu penso que ... o insucesso escolar a Matemática se deve a um conjunto de factores. Por exemplo ... falta de bases desde a escola primária. ... lacunas essas que se reflectem nos anos lectivos seguintes ... desmotivação pela disciplina ... falta de empenho ... falta de hábitos e métodos de estudo e de trabalho ... maiores ou menores capacidades dos alunos... . Comportamentos inadequados nas aulas ... distrações constantes ... falta de expectativas e também até a “demasiada compreensão” por parte dos Encarregados de Educação para ... o facto de os seus educandos não terem “jeito” para a disciplina.

**E:** Na qualidade de Directora de Turma, que conselhos dá aos alunos para superarem as dificuldades a Matemática?

**P:** Aconselho-os a estarem com muita atenção nas aulas ... a ... expor as dúvidas à professora sempre que não entendam a matéria ... a ... repetirem os exercícios em casa ... a reflectirem sobre a importância da aprendizagem dos conteúdos dessa disciplina para a vida futura ...

**E:** Qual a atitude que os Pais e Encarregados de Educação devem ter para ajudar a superar este problema?

**P:** Os Pais e os Encarregados de Educação devem incentivar os alunos a interessarem-se pela disciplina ... falando-lhes da importância desta para o nosso quotidiano.

... Nunca lhes devem dizer que “não há problema, agarra-te antes às outras”, ... só reprovares se tiveres três níveis negativos ... tenta tirar positiva a Língua Portuguesa ... não te preocupes porque isso já é hereditário, eu também já era assim ... . Devem controlar as tarefas escolares extra-aula e manter um contacto periódico com a Directora de Turma.

**E:** Qual o papel da Escola para diminuir o insucesso escolar a Matemática?

**P:** A escola deve utilizar todas as estratégias possíveis para minimizar o insucesso a esta e ... outras disciplinas ... . Facilitar aulas de apoio individualizado aos alunos que revelam maiores dificuldades de aprendizagem, ... o ideal seria ter dois professores nas aulas de turmas mais heterogéneas ... . Seria mais fácil o acompanhamento dos alunos com mais dificuldades ... .

E apesar de considerar que talvez seja um ponto utópico ... o ideal mesmo assim seria haver apoio aos alunos que revelam falta de bases, mas não com a matéria do ano que frequentam ... mas ... sim dos conteúdos em lacuna ...

**E:** Suponha que é professora de Matemática, de que forma actuaria para diminuir o insucesso à disciplina?

**P:** Tentaria um diálogo aberto com os alunos a fim de os motivar para a aprendizagem ... disponibilizava-me também para apoios aos alunos que deles precisassem ... . Tentava convencer os Pais mais “acomodados” com o insucesso dos filhos a esta disciplina a mudar de atitude ... utilizar métodos de ensino que mais os motivassem ... : Novas Tecnologias de informação e comunicação ...

**E:** Na sua opinião, como é que se podem motivar os alunos para a disciplina?

**P:** Talvez ... criando um clima de empatia ... utilizando as novas tecnologias de informação e comunicação ...

**E:** Como Directora de Turma, que orientações deve dar aos Pais e Encarregados de Educação, para que os seus educandos reajam positivamente a Matemática?

**P:** Tal como já disse anteriormente, eu aconselho os Pais e Encarregados de Educação a ... dialogar com os filhos sobre a importância da Matemática na vida quotidiana ... a controlar o estudo e os trabalhos de casa diariamente ... a incentivá-los a repetir exercícios já realizados ... a reagir quando eles dizem “Eu não consigo”, sensibilizando-os para o facto de que se eles trabalham e quiserem conseguem! ...

**E:** Qual a relação que o meio socio-económico dos Pais e Encarregados de Educação têm com o sucesso/insucesso dos seus educandos?

**P:** Quando os Pais e Encarregados de Educação pertencem a um meio socio-económico favorável tentam ultrapassar as dificuldades dos alunos com aulas de apoio extra-escolar, ou caso tenham conhecimento dos conteúdos leccionados, a explicarem em casa aos alunos as dúvidas que surgem na realização dos trabalhos de casa ... mas nem sempre essa solução é a mais viável ... porque ... se os alunos continuarem a revelar apatia pela disciplina os problemas continuam.

**E:** Quando os Pais e Encarregados de Educação comparecem às reuniões com o Director de Turma, que tipo de comentários fazem sobre a disciplina de Matemática?

**P:** Já referi anteriormente, “eu não espero que ele/ela consiga bons resultados a esta disciplina porque já desde o ciclo que revela falta de bases”, “que se agarre às outras disciplinas para não reprovar, porque a esta não vale a pena, ele não consegue”, “eu também já era assim, por isso tem a quem sair”, “há muitos alunos com este problema, não é o único”, “ele nunca percebeu nada de matemática, por isso nem quer estudá-la, diz que não vale a pena e eu também penso que não”, “estou muito preocupado, vou arranjar-lhe explicações para ver se consegue tirar positiva”, “a matemática é uma disciplina muito difícil de aprender”.

**E:** Qual a influência que a comunicação social poderá ter na atitude dos alunos perante a Matemática?

**P:** Pode ter uma boa influência ou má ... Eu penso que tem mais má do que boa. Se nos comunicarem dados elevados de insucesso escolar na Matemática a nível Nacional, os alunos podem pensar que afinal não vale a pena preocuparem-se porque é um problema geral do País ... Há assim uma maior aceitação do insucesso por parte deles ...

**E:** Esta era a última questão que eu tinha para lhe colocar, resta-me agradecer mais uma vez a sua disponibilidade para esta entrevista e desejar-lhe um bom resto de dia.

**P:** Muito obrigada e boa sorte para o seu trabalho

**E:** Muito obrigada.

**DADOS DEMOGRÁFICOS:**

**Sexo:** Feminino

**Idade:** 53 anos

**Habilitações Literárias:** Bacharelato em Educação tecnológica

**Grupo Disciplinar:** 530

**Tempo de serviço:** 28 anos

**Situação Profissional:** Professor do Quadro de Nomeação Definitiva

**Nível de Ensino:** Terceiro Ciclo

**Departamento Curricular:** Expressões

**Experiência como Directora de Turma:** 26 anos

**Entrevista: Sujeito 3** – transcrição do suporte áudio da entrevista

**Entrevistador (E):** Bom dia! Em primeiro lugar, gostaria de lhe agradecer a sua disponibilidade de participar nesta entrevista e autorizar a gravação da mesma. Esta entrevista tem como objectivo saber a opinião dos professores sobre o insucesso escolar na disciplina de Matemática. Está disposta?

**Professor (P):** Sim Senhora, com todo o gosto

**E:** Muito obrigado, passemos então às questões que tenho para lhe colocar.

O que entende por insucesso escolar?

**P:** Bem..... esta pergunta é bastante pertinente!!! Porque no meu entender a resposta poderá ferir algumas susceptibilidades. Á partida o insucesso significa que o aluno não atingiu os objectivos mínimos requeridos para concluir com êxito uma etapa da sua escolaridade. Mas... (risos) creio que depende tudo da perspectiva em que nos colocamos: insucesso em relação a quê? Em relação ao aluno ou em relação à escola? O sucesso escolar visa a aquisição de determinados conhecimentos, técnicas, condutas e valores com vista à vida em sociedade “a tal tão falada socialização”. Enfim ... se algum destes objectivos, que acabei de mencionar não é atingido, pode dizer-se que há insucesso na educação escolar. Falar de sucesso ou

insucesso escolar é pôr em causa, não apenas o aluno, mas os professores, os pais, o ambiente que rodeia a criança, a instituição em si e os responsáveis pela educação nacional.

**E:** A que disciplinas os alunos da sua Direcção de Turma revelam maior insucesso?

**P:** A minha Direcção de turma, não tem insucesso a qualquer disciplina. Admirada? Pois é verdade!! Trata-se de uma turma bastante agradável com características muito especiais no sentido do “saber estar” o que se reflecte no aproveitamento dos alunos. Bem..... A DT também tem contribuído de alguma forma (risos). Tenho perfil para DT Dizem!!!!.....

**E:** Na sua opinião, qual ou quais as razões do insucesso escolar à disciplina de Matemática?

**P:** Não posso falar da minha direcção de turma, porque como já disse não tem insucesso, mas posso dar a minha opinião em relação aos alunos em geral. Penso que a dificuldade reside no facto de estas disciplinas se encontrarem desligadas de conhecimentos não escolares e da experiência dos alunos.

**E:** Na qualidade de Directora de Turma, que conselhos dá aos alunos para superarem as dificuldades a Matemática?

**P:** Em primeiro lugar tento sempre que possível desvalorizar o “tabú” da complexidade. Insisto na importância de nunca avançar para um conteúdo sem ter percebido convenientemente o anterior, e também o estudo sistemático, praticando dia a dia os exercícios dados nas aulas. Devido à turma que tenho elogio frequentemente os meus alunos pelo desempenho e pelo êxito que obtêm nesta disciplina e em todas as outras para que se sintam sempre motivados.

**E:** Qual a atitude que os Pais e Encarregados de Educação devem ter para ajudar a superar este problema?

**P:** Penso que a motivação dos pais para esta disciplina é fundamental. “Pais motivados, melhores resultados” ... (risos). Bem, não sei falar somente em relação à Matemática, mas .... penso que o nível de expectativas gerado no educando, a qualidade dos diálogos familiares, a quantidade de tempo de observação de TV, o tipo de programas de TV observados, o tipo de revistas e jornais que lêem influenciam em todas as disciplinas o sucesso ou insucesso dos alunos.

**E:** Qual o papel da Escola para diminuir o insucesso escolar a Matemática?

**P:** A nossa escola tem feito de tudo para que isto aconteça..... é uma escola virada para o “futuro” como tal tem os melhores meios para colmatar as dificuldades dos alunos. O Conselho de Turma na elaboração do Projecto Curricular de Turma propõe também estratégias e actividades que favorecem a diminuição do insucesso. Também na área curricular não disciplinar de estudo acompanhado trabalham-se frequentemente diversos exercícios e fichas de trabalho da disciplina.

**E:** Suponha que é professora de Matemática, de que forma actuaria para diminuir o insucesso à disciplina?

**P:** Sabe que o meu calcanhar de Aquiles é precisamente a matemática ( risos). Para mim é complicado, mas..... penso que actualmente já tudo se faz para inverter o insucesso, o que ainda é um problema , é mesmo a inadequação dos currículos que não se adaptam á realidade de cada um, o que fomenta a desmotivação, assim fica difícil uma estratégia que resulte.

**E:** Na sua opinião, como é que se podem motivar os alunos para a disciplina?

**P:** Penso ter acabado de responder a esta pergunta. Falta mesmo é adequar os currículos.

**E:** Como Directora de Turma, que orientações deve dar aos Pais e Encarregados de Educação, para que os seus educandos reajam positivamente a Matemática?

**P:** Como já disse a minha Direcção de Turma não tem insucesso a esta disciplina e sendo assim nunca senti necessidade de orientar os pais, de lhes dar conselhos para que os seus filhos superassem alguma dificuldade, insisto normalmente na continuação dos hábitos e métodos de estudo que os alunos revelam.

**E:** Qual a relação que o meio socio-económico dos Pais e Encarregados de Educação têm com o sucesso/insucesso dos seus educandos?

**P:** Penso que ... quanto mais baixo é o nível sócio-económico dos pais, mais os seus filhos apresentam insucesso escolar, surgem com mais frequência alunos com níveis de insucesso elevados, com pouca autonomia na selecção e reorganização da informação para a elaboração do seu próprio saber, por falta de métodos de trabalho, agravados pela sua fraca auto-estima e pouca expectativa em relação à escola. Penso que o meio faz a pessoa e a pessoa o meio, o professor faz a escola e a escola o professor, o professor faz o aluno e o aluno o professor.

**E:** Quando os Pais e Encarregados de Educação comparecem às reuniões com o Director de Turma, que tipo de comentários fazem sobre a disciplina de Matemática?

**P:** Não tenho tido comentários de qualquer espécie, visto que não temos problemas “eu e os meus alunos” com a disciplina. Não há insucesso, está tudo bem. Não há comentários!!!!

**E:** Qual a influência que a comunicação social poderá ter na atitude dos alunos perante a Matemática?

**P:** Este sim é um grande problema. A comunicação social. Sabe..... creio que..... “esta “ da maneira que se encontra deveria passar por uma avaliação de desempenho, para ver se melhorava um bocadinho.... ( risos ).

A comunicação social tem a capacidade de: elevar ou matar qualquer pessoa ou assunto. Para que não tenhamos problemas temos que estar sempre de bem com ela. A Matemática é uma disciplina igual às outras, mas que a comunicação social transformou num bicho de sete cabeças, é preciso é desmitificar isto.

**E:** Esta era a ultima questão que eu tinha para lhe colocar, resta-me agradecer mais uma vez a sua disponibilidade para esta entrevista e desejar-lhe um bom resto de dia.

**P:** Muito obrigada e boa sorte para o seu trabalho

**E:** Muito obrigada.

**DADOS DEMOGRÁFICOS:**

**Sexo:** Feminino

**Idade:** 39 anos

**Habilitações Académica:** Licenciatura em Línguas e Literaturas Modernas, variante de Estudos Portugueses e Ingleses

**Grupo Disciplinar:** 300

**Tempo de serviço:** 16 anos

**Situação Profissional:** Professor do Quadro de Nomeação Definitiva

**Nível de Ensino:** Terceiro Ciclo e Secundário

**Departamento Curricular:** Línguas

**Experiência como Directora de Turma:** 14 anos

**Entrevista:** **Sujeito 4** – transcrição do suporte áudio da entrevista

**Entrevistador (E):** Olá bom dia! Gostaria de lhe agradecer a sua disponibilidade de participar nesta entrevista e autorizar a gravação da mesma. Esta entrevista tem como objectivo saber a opinião dos professores sobre o insucesso escolar na disciplina de Matemática. Podemos começar?

**Professor (P):** Claro que sim.

**E:** Muito obrigado, passemos então às questões que tenho para lhe colocar.  
O que entende por insucesso escolar?

**P:** Um aluno tem insucesso escolar quando não desenvolve as competências consideradas essenciais no âmbito de uma determinada disciplina. O desenvolvimento de competências traduz-se, no final de cada período e de cada ano de escolaridade, num número, não é? e existe insucesso quando o aluno tem uma nota inferior a três, que corresponde a um desenvolvimento insatisfatório.

**E:** A que disciplinas os alunos da sua Direcção de Turma revelam maior insucesso?

**P:** Na minha direcção de turma, existe um maior número de alunos com nível inferior a três nas disciplinas de Matemática, sete alunos, Geografia, cinco alunos, e Ciências Físico Químicas, também cinco alunos.

**E:** Na sua opinião, qual ou quais as razões do insucesso escolar à disciplina de Matemática?

**P:** Eu considero que os alunos revelam dificuldades nesta disciplina, e também noutras, principalmente por falta de hábitos e métodos de trabalho. A matemática é uma disciplina que requer muita prática treino de raciocínio e os alunos têm cada vez mais dificuldades em proceder a um estudo diário, sistemático em se concentrarem no trabalho. As solicitações são muitas e é muito difícil para eles, na idade em que estão, promoverem-se de alguns hábitos para se concentrarem no estudo.

**E:** Na qualidade de Directora de Turma, que conselhos dá aos alunos para superarem as dificuldades a Matemática?

**P:** Enquanto directora de turma, eu aconselho-os exactamente a estudarem diariamente as várias disciplinas e, no caso da matemática, a praticarem o que aprenderam com a resolução de exercícios, que podem ser os mesmos que se realizaram na aula, resolvendo-os, ou que podem encontrar no manual e que não realizaram na aula. Agora os manuais até são acompanhados de cadernos de exercícios onde eles podem encontrar outros exercícios, outros problemas e onde são apresentadas as soluções, o que proporciona estudo autónomo.

Outro procedimento que habitualmente eu tenho é mostrar-lhes, até com a minha experiência enquanto professora de Língua Portuguesa, a importância da Matemática. Algumas vezes, a propósito de contas que temos de fazer na aula, por exemplo a constituição de grupos de trabalho com número diferente de alunos consoante a exigência dos trabalhos solicitados, em que é preciso fazer contas, fazer percentagens, eles ficam impressionados por eu proceder a cálculos, saber a tabuada, sem recorrer a auxílios. Eu acho que esta também é uma forma de eles perceberem que temos de usar a matemática no nosso dia-a-dia, na nossa profissão, o que lhes serve de alento para a estudarem.

**E:** Qual a atitude que os Pais e Encarregados de Educação devem ter para ajudar a superar este problema?

**P:** Eu creio que os pais têm de ter uma atitude colaborativa com a escola e com os professores. Estes alunos são adolescentes, têm muitas solicitações que os podem distrair,

entre aspas, do estudo e da implicação no trabalho e têm de ser orientados também em casa, pelos pais. Depois os próprios pais têm de ter uma atitude positiva perante a matemática e mostrar-lhes como o que aprendemos nessa disciplina pode ser importante no nosso dia-a-dia.

**E:** Qual o papel da Escola para diminuir o insucesso escolar a Matemática?

**P:** A escola deve proporcionar aos alunos e estamos a falar de alunos com mais dificuldades nesta disciplina, oportunidades para minorarem e ultrapassarem essas dificuldades. O apoio dado aos alunos deve ir ao encontro não só das suas dificuldades mas também dos seus interesses, proporcionando-lhes actividades que eles gostam de desenvolver, envolvendo-os, por exemplo, em projectos, em concursos, etc.

Eu creio que isso é feito, porque os professores de matemática desta escola são muito dinâmicos e estão muito atentos ao que é melhor para os alunos.

**E:** Suponha que é professora de Matemática, de que forma actuaria para diminuir o insucesso à disciplina?

**P:** Se fosse professor de matemática, faria exactamente o que faço enquanto professora de Língua Portuguesa. Daria o meu melhor para motivar os alunos para a disciplina, procurando estratégias e actividades que, por um lado fossem as adequadas para o desenvolvimento das competências, mas que também fossem de encontro às suas necessidades, expectativas e interesses. A atitude positiva perante a disciplina e perante as capacidades dos alunos é também muito importante. Eu não posso esperar um bom desempenho dos alunos se lhes dou a entender que a disciplina é muito difícil e que considero que eles não têm capacidades para desenvolver as competências.

**E:** Na sua opinião, como é que se podem motivar os alunos para a disciplina?

**P:** Eu acho que em qualquer disciplina é fundamental criarmos um ambiente favorável para o trabalho. Se conseguirmos, através das estratégias e das actividades que propomos, cativar os alunos, estamos a construir o caminho para o sucesso. As actividades que propomos, os exercícios que apresentamos têm de fazer sentido para os alunos, os alunos têm de ver o fundamento desses exercícios e relacioná-los com a realidade. Assim, os alunos estão a resolver problemas que fazem sentido na realidade que conhecem e têm a noção de que outros, similares, acontecerão no futuro e eles, depois, já têm ferramentas, meios para os resolver.

**E:** Como Directora de Turma, que orientações deve dar aos Pais e Encarregados de Educação, para que os seus educandos reajam positivamente a Matemática?

**P:** Quando falo com os pais sobre as dificuldades que os filhos manifestam na disciplina de matemática, tenho o cuidado de salientar a importância da atitude positiva, também da parte deles, perante a matemática. Os pais devem mostrar aos filhos através de exemplos relacionados com a sua vida e com a sua profissão de como os conhecimentos e as competências desenvolvidas na disciplina são importantes. O acompanhamento que eles devem fazer, do trabalho dos filhos é também fundamental, como já referi.

**E:** Qual a relação que o meio socio-económico dos Pais e Encarregados de Educação têm com o sucesso/insucesso dos seus educandos?

**P:** O meio sócio-económico dos pais pode condicionar positivamente o sucesso dos filhos na medida em que os alunos podem ter acesso a recursos que outros não têm e que podem ajudar o seu desenvolvimento. Por outro lado os pais, supostamente mais informados, podem ajudar melhor os filhos, acompanhá-los melhor. Mas a experiência também nos diz que nem sempre é assim. Há alunos que têm tudo e não têm interesse nenhum pelo estudo e também há alunos com muitas dificuldades económicas que são excelentes alunos.

**E:** Quando os Pais e Encarregados de Educação comparecem às reuniões com o Director de Turma, que tipo de comentários fazem sobre a disciplina de Matemática?

**P:** Não há assim nenhum comentário que mereça muito destaque. Alguns referem-se à disciplina como uma disciplina difícil, e que já lhes deu também a eles muitas dores de cabeça.

**E:** Qual a influência que a comunicação social poderá ter na atitude dos alunos perante a Matemática?

**P:** Eu acho que a comunicação social pode influenciar a atitude dos alunos porque quando a disciplina é apresentada como uma disciplina difícil, em que há muitas negativas nos exames, esta situação pode desanimar alguns alunos. Por outro lado, também existem aqueles que encaram as dificuldades como desafios, e que por causa disso até se aplicam mais e conseguem bons resultados.

**E:** Esta era a ultima questão que eu tinha para lhe colocar, resta-me agradecer mais uma vez a sua disponibilidade para esta entrevista e desejar-lhe um bom resto de dia.

**P:** Muito obrigada e boa sorte para o seu trabalho

**E:** Muito obrigada.

**DADOS DEMOGRÁFICOS:**

**Sexo:** Feminino

**Idade:** 39 anos

**Habilitações Académica:** Licenciatura em Geografia

**Grupo Disciplinar:** 420

**Tempo de serviço:** 15 anos

**Situação Profissional:** Professor do Quadro de Nomeação Definitiva

**Nível de Ensino:** Terceiro Ciclo e Secundário

**Departamento Curricular:** Ciências Sociais e Humanas

**Experiência como Directora de Turma:** 12 anos

**Entrevista: Sujeito 5** – transcrição do suporte áudio da entrevista

**Entrevistador (E):** Olá bom dia! Gostaria de lhe agradecer a sua disponibilidade de participar nesta entrevista e autorizar a gravação da mesma. Esta entrevista tem como objectivo saber a opinião dos professores sobre o insucesso escolar na disciplina de Matemática. Podemos começar?

**Professor (P):** Claro que sim.

**E:** Muito obrigado, passemos então às questões que tenho para lhe colocar.  
O que entende por insucesso escolar?

**P:** Ah, insucesso escolar é quando os nossos alunos não conseguem atingir as capaci..., ah, os objectivos propostos em cada disciplina, não num momento especifico mas ao longo de um período, nomeadamente do terceiro ciclo, por exemplo, não se pode considerar só num ano, por exemplo só no sétimo ano, mas estes podem atingir essas competências ao longo do ciclo e num ano podem ter um elevado número de negativas a uma disciplina e depois irem colmatando essa, essas dificuldades. O que interessa é quando, no meu entender, há uma, um repetir dos níveis inferiores a três a uma determinada disciplina ao longo de um período relativamente longo.

**E:** A que disciplinas os alunos da sua Direcção de Turma revelam maior insucesso?

**P:** Ah, a minha direcção de turma é uma direcção de turma boazinha, portanto razoável, no segundo período talvez seja aquele período em que eu acho que as notas são mais, não vou dizer sinceras, porque elas sinceras são sempre, mas são sempre umas notas muito pensadas, e por exemplo na minha direcção de turma ah, houve seis negativas a matemática em vinte e oito alunos e sete a história, são assim as disciplinas que registaram maior insucesso, depois seguiu-se a geografia e as ciências físico química com quatro, cinco e depois o resto é residual, uma negativa, duas negativas, nada de especial.

**E:** Na sua opinião, qual ou quais as razões do insucesso escolar à disciplina de Matemática?

**P:** Para mim é um grande mistério, porque olhe eu acho que eles saem do primeiro ciclo a adorar matemática, ah eles gostam muito de matemática no primeiro ciclo e depois quando chegam a nós no sétimo ano vem uma desgraça já o, o não gostar da matemática que é muito aceite pela sociedade, porque temos muitas vezes pais, e quem é directora de turma ouve muito isso, que a negativa de matemática perdoe, a de geografia ou a de história ou a de inglês é que não porque é só estudar, e portanto há para além dos miúdos acharem que é uma disciplina muito difícil e portanto logo à partida eles acham que são perdoados por não conseguirem atingir, não sei, há ali qualquer, passa-se ali qualquer coisa nos métodos não sei, no cativar dos miúdos que quebra o ritmo dos miúdos.

**E:** Na qualidade de Directora de Turma, que conselhos dá aos alunos para superarem as dificuldades a Matemática?

**P:** Ah, primeiro a matemática tem que ser enfrentada, eles não podem ver como algo que não é conquistável, têm que trabalhar, aliás eu acho que estes nossos alunos têm que se mentalizar de uma vez por todas que sem trabalho não se consegue, como a todas as disciplinas têm que praticar, não pode ser olhar para o caderno e ver como é que se faz o exercício, tem que se resolver e depois pedir apoio aos professores que estão sempre disponíveis, e portanto há sempre tanta, tantos apoios dados nas salas de aula, coadjuvações, biblioteca, portanto é, quando tiverem uma dúvida tem de ser retirada no momento porque depois a matéria dos conteúdos são todos muito encadeados, e portanto se eles perdem ali o fio à meada já é muito complicado, enquanto numa geografia não entendem um tema, no tema a seguir normalmente não precisam muito de pré-requisitos do outro tema, na matemática não, e portanto tem que haver aqui sempre um trabalho continuado.

**E:** Qual a atitude que os Pais e Encarregados de Educação devem ter para ajudar a superar este problema?

**P:** Primeiro sensibilizar os alunos de que a matemática é muito importante para a vida futura deles, não só a língua portuguesa, mas também a matemática. E depois fazer-lhes notar que a matemática está presente no dia-a-dia deles, e portanto, desde pequeninos comecem a fazer os trocos e ir reforçando que eles conseguiram fazer os trocos e comecem a desmistificar no fundo a matemática é importante, e nunca, nunca acharem que como a matemática é difícil eles podem ter negativa, é impensável.

**E:** Qual o papel da Escola para diminuir o insucesso escolar a Matemática?

**P:** Pronto nós estamos numa escola em que isso está a ser feito, portanto torna-se assim um bocadinho difícil falar, acho que o grupo de matemática tem como plano de acção, acho que está bastante positivo, até porque sou directora de turma destes alunos desde o sétimo ao nono ano e tem-se visto uma melhoria significativa, aliás eles têm seis negativas em vinte e oito, que eu acho muito pouco, mas depois temos muitos quatros, muitos cinco e portanto isso também é importante referir, mas eu acho que sim que o actuarmos todos em conjunto que é importante, não ser só o papel do professor de matemática mas nós também.

**E:** Suponha que é professora de Matemática, de que forma actuaria para diminuir o insucesso à disciplina?

**P:** (risos) O que é que eu faria para diminuir o insucesso à disciplina? Com certeza o que os meus colegas de matemática farão, não é, nas suas aulas, tentar esclarecer as dúvidas o melhor possível, fazer grupos de nível na sala de aula, pôr os bons alunos a ajudar os alunos mais fracos, portanto fazer pares pedagógicos na própria sala de aula e tentar realmente mostrar-lhes o que a matemática tem de bonito e de engraçado e de curioso, porque se eles gostam de jogos de computador e se gostam de jogos que há que são muito direccionados para o raciocínio matemático, porque é que não hão-de gostar das equações e de tudo o que está inerente à prática matemática.

**E:** Na sua opinião, como é que se podem motivar os alunos para a disciplina?

**P:** Eu acho que vai muito de nós, quando nós gostamos de uma coisa, conseguimos transmitir muita alegria àquilo que damos, não é? Eu por exemplo, como gosto muito da disciplina, da disciplina que dou, acho que transmito esse calor também aos miúdos, portanto passa também

muito pelo aquilo que os professores que os professores estão a fazer, gostarem do que estão a fazer, porque acho que depois conseguimos transmitir essa empatia pela disciplina e se eles não tiverem empatia não se consegue nada.

**E:** Como Directora de Turma, que orientações deve dar aos Pais e Encarregados de Educação, para que os seus educandos reajam positivamente a Matemática?

**P:** Oh, alertá-los realmente para que eles têm que fazer um estudo muito continuado, esclarecer as suas dúvidas e a conversa, o dialogar entre os pais é muito importante para eles verem que a matemática realmente não é um bicho de sete cabeças.

**E:** Qual a relação que o meio socio-económico dos Pais e Encarregados de Educação têm com o sucesso/insucesso dos seus educandos?

**P:** Aqui, esta turma tem um nível socioeconómico médio alto e eu noto que realmente há uma grande sensibilização para o estudo, para o prosseguimento de estudos e como o prosseguimento de estudos neste momento está muito ligado com as ciências e tecnologias, há uma sensibilização grande para as disciplinas da área de ciências e nomeadamente a matemática, portanto acho que os pais fazem muito esse trabalho, mas nesse contexto desta turma.

**E:** Quando os Pais e Encarregados de Educação comparecem às reuniões com o Director de Turma, que tipo de comentários fazem sobre a disciplina de Matemática?

**P:** Aqui não fazem grandes comentários, como pode ver, o insucesso não é muito elevado e são de alunos que normalmente já têm também negativas a outras disciplinas, portanto não é o caso específico de serem alunos bons e depois na matemática não conseguiram ou serem alunos medianos e na matemática não conseguirem, são alunos que revelam algumas dificuldades e portanto, como têm falta de trabalho, na matemática isso vem ao de cima, não é?

**E:** Qual a influência que a comunicação social poderá ter na atitude dos alunos perante a Matemática?

**P:** Ah, a comunicação social influencia muito a opinião da população no geral e tem que haver realmente um esforço pela associação dos professores de matemática para realmente definir-se e modificar um bocadinho esta adversão que se criou pela matemática porque

depois vai tudo na onda, até a televisão diz que a matemática é difícil então como é que o meu filho, coitadinho não há-de ter dificuldades? E depois andamos no coitadinho e a coisa não evolui, portanto eles tinham que realmente ter aqui um papel mais formativo e não só informativo.

**E:** Esta era a última questão que eu tinha para lhe colocar, resta-me agradecer mais uma vez a sua disponibilidade para esta entrevista e desejar-lhe um bom resto de dia.

**P:** Muito obrigada e boa sorte para o seu trabalho

**E:** Muito obrigada.

**DADOS DEMOGRÁFICOS:**

**Sexo:** Feminino

**Idade:** 51 anos

**Habilitações Académica:** Licenciatura em História

**Grupo Disciplinar:** 400

**Tempo de serviço:** 27 anos

**Situação Profissional:** Professor do Quadro de Nomeação Definitiva

**Nível de Ensino:** Terceiro Ciclo e Secundário

**Departamento Curricular:** Ciências Sociais e Humanas

**Experiência como Directora de Turma:** 22 anos

**Entrevista: Sujeito 6** – transcrição do suporte áudio da entrevista

**Entrevistador (E):** Olá bom dia! Gostaria de lhe agradecer a sua disponibilidade de participar nesta entrevista e autorizar a gravação da mesma. Esta entrevista tem como objectivo saber a opinião dos professores sobre o insucesso escolar na disciplina de Matemática. Podemos começar?

**Professor (P):** Claro que sim.

**E:** Muito obrigado, passemos então às questões que tenho para lhe colocar.

O que entende por insucesso escolar?

**P:** Será a incapacidade de uma criança atingir as competências de cada disciplina e os objectivos da escola.

**E:** A que disciplinas os alunos da sua Direcção de Turma revelam maior insucesso?

**P:** Sem dúvida nenhuma que a geografia, 22,2% de insucesso, seguido de matemática com 20%.

**E:** Na sua opinião, qual ou quais as razões do insucesso escolar à disciplina de Matemática?

**P:** No ensino secundário penso que nalguns casos a deficiente orientação vocacional que muitos alunos revelam é agravada pela ausência nas escolas de serviços de informação e orientação.

O elevado número de alunos por turma tende não apenas a provocar o aumento dos conflitos, mas também a diminuir o rendimento individual.

A desculpabilização dos pais e encarregados de educação, sobretudo os de famílias de baixos recursos económicos. “Eu também era assim...”, “Nunca tive positiva a matemática”, “ Não gostava de matemática e ela/a é igual a mim”.

Famílias desorganizadas e conflituosas, pais autoritários, levam a que por vezes o aluno se desinteresse pelo seu percurso escolar e adopte um comportamento indisciplinado.

As altas ou baixas expectativas, de professores, pais e alunos, que se criam em relação à disciplina, penso que influenciam o desempenho escolar.

O tanto se falar na matemática, na comunicação social, nas escolas, entre pares, na família, cria à volta da disciplina uma chamada de atenção excessiva .... É difícil, os maus resultados nos exames.....

**E:** Na qualidade de Directora de Turma, que conselhos dá aos alunos para superarem as dificuldades a Matemática?

**P:** Não sei muito bem, pois não tenho tido na direcção de turma muito insucesso a matemática. Talvez procuraria mostrar que a matemática está presente no nosso quotidiano e procuraria desmistificar “a disciplina difícil”. É difícil quando do princípio já pensamos que é difícil e “eu não consigo”.

**E:** Qual a atitude que os Pais e Encarregados de Educação devem ter para ajudar a superar este problema?

**P:** Não desculpar a primeira dificuldade com a eterna desculpa “eu também era assim, nunca percebi nada de matemática”.Mostrar aos educandos que é mais uma disciplina, como as outras, com conteúdos umas vezes mais simples, outras vezes mais complexos. Mostrar que o insucesso não é só na matemática, também outras disciplinas, estas não tão “badaladas” (biologia, físico-química, geografia, como acontece na minha direcção de turma) tem apresentado insucesso.

**E:** Qual o papel da Escola para diminuir o insucesso escolar a Matemática?

**P:** Não sei que mais se pode fazer, desde APAS, EPU, EPS, aulas coadjuvadas, a escola oferece. Talvez “tratar” a matemática como as outras disciplinas; actuar quando é necessário.

**E:** Suponha que é professora de Matemática, de que forma actuaria para diminuir o insucesso à disciplina?

**P:** Não sei responder a esta questão, pois já vi fazer um pouco de tudo.

**E:** Na sua opinião, como é que se podem motivar os alunos para a disciplina?

**P:** Na minha direcção de turma os alunos estão motivados, gostam de matemática e a disciplina não é a disciplina com mais insucesso.

**E:** Como Directora de Turma, que orientações deve dar aos Pais e Encarregados de Educação, para que os seus educandos reajam positivamente a Matemática?

**P:** Não desculpem o insucesso com a desculpa de que é difícil, nem com “eu também não gostava”, a matemática está no nosso quotidiano. Não acrescento mais pois não é a preocupação maior dos pais e encarregados de educação da minha direcção de turma.

**E:** Qual a relação que o meio socio-económico dos Pais e Encarregados de Educação têm com o sucesso/insucesso dos seus educandos?

**P:** Pela experiência que tenho, verifico que quanto mais baixo é o nível sociocultural mais desculpabilizam o insucesso e por vezes o aceitam quase como inevitável. O sucesso é olhado com alguma admiração e tido como resultado das capacidades dos seus educandos, pois não os podem ajudar, que não sabem, nem têm capacidades financeiras para explicações.

Os pais e encarregados de educação de nível sociocultural médio alto lidam mal, muito mal, com o insucesso escolar dos seus educandos; as expectativas são elevadas, e dificilmente aceitam o insucesso.

**E:** Quando os Pais e Encarregados de Educação comparecem às reuniões com o Director de Turma, que tipo de comentários fazem sobre a disciplina de Matemática?

**P:** No meu caso não há grandes comentários. O que mais preocupa os pais/encarregados de educação em relação à matemática é se o professor vai regressar ou se vão continuar com o substituto, com quem criaram uma boa relação e de quem gostam, “explica bem”. O professor da turma por motivos de doença foi substituído.

**E:** Qual a influência que a comunicação social poderá ter na atitude dos alunos perante a Matemática?

**P:** A comunicação social não deixa esquecer que a disciplina apresenta algumas dificuldades. Constantemente ouvimos falar dos maus resultados nos exames, é a disciplina com mais insucesso escolar, é a criação do Plano Nacional de Matemática .... Sobrevaloriza a disciplina, outras há com tanto ou mais insucesso, mas é a matemática aquela que é mais realçada.

O aluno ao iniciar o seu percurso escolar está já demasiado alertado para a disciplina, é a mais “difícil”, é onde há mais insucesso. Penso que poderá condicionar a postura do aluno em relação a ela.

**E:** Esta era a última questão que eu tinha para lhe colocar, resta-me agradecer mais uma vez a sua disponibilidade para esta entrevista e desejar-lhe um bom resto de dia.

**P:** Muito obrigada e boa sorte para o seu trabalho

**E:** Muito obrigada.

## **Anexo VI**

Análise de conteúdo das Entrevistas



<b>ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS</b>		
<b>Categorias</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Unidades de Sentido</b>
<b>1. Insucesso escolar</b>	<b>1.1 Noção</b>	<p>é quando os alunos não conseguem atingir os objectivos mínimos, propostos à disciplina (P1 p1)</p> <p>no senso comum (...) é o mesmo que falar em reprovação (...) assim há um grande insucesso escolar quando as reprovações abundam (...) há insucesso escolar quando ... os alunos ... não conseguem atingir os objectivos propostos ou ... os não conseguem no tempo previsto (P2 p1)</p> <p>significa que o aluno não atingiu os objectivos mínimos requeridos para concluir com êxito uma etapa da sua escolaridade (...) o sucesso escolar visa a aquisição de determinados conhecimentos, técnicas, condutas e valores (...) se algum destes objectivos (...) não é atingido, pode dizer-se que há insucesso na educação escolar (P3 p1)</p> <p>quando não desenvolve as competências consideradas essenciais no âmbito de uma determinada disciplina (...) existe insucesso quando o aluno tem uma nota inferior a três, que corresponde a um desenvolvimento insatisfatório (P4 p1)</p> <p>é quando os nossos alunos não conseguem atingir (...) os objectivos propostos em cada disciplina, não num momento específico mas ao longo de um período (...) um repetir dos níveis inferiores a três a uma determinada disciplina ao longo de um período relativamente longo (P5 p1)</p> <p>incapacidade de uma criança atingir as competências de cada disciplina e os objectivos da escola (P6 p1)</p>
	<b>1.2 Disciplinas com maior insucesso</b>	<p>No primeiro período, à disciplina de matemática e físico química, não muito significativo (...) no segundo período (...) baixaram o aproveitamento à disciplina de história e de inglês (P1 pp1-2)</p> <p>na disciplina de Língua Portuguesa e na Matemática (...) também têm fraco</p>

		<p>aproveitamento escolar nas Línguas estrangeiras (P2 p2)</p> <p>não tem insucesso a qualquer disciplina (P3 p2) nas disciplinas de Matemática (...) Geografia (...) e Ciências Físico Química (P4 p2)</p> <p>matemática (...) história (...) geografia e as ciências físico química (P5 p2)</p> <p>geografia, (...) seguido de matemática (P6 p1)</p>
	<p><b>1.3 Razões do insucesso a Matemática</b></p>	<p>derivado à falta de trabalho, empenho, por parte dos alunos (P1 p2)</p> <p>o insucesso da matemática só existe porque os alunos não trabalham minimamente (P1 p3)</p> <p>um conjunto de factores (...) falta de bases desde a escola primária (...) lacunas essas que se reflectem nos anos lectivos seguintes (...) desmotivação pela disciplina (...) falta de empenho (...) falta de hábitos e métodos de estudo e de trabalho (...) maiores ou menores capacidades dos alunos (...) comportamentos inadequados nas aulas (...) distrações constantes (...) falta de expectativas (...) “demasiada compreensão” por parte dos Encarregados de Educação para (P2 p2)</p> <p>revelar apatia pela disciplina (P2 p3)</p> <p>a dificuldade reside no facto de estas disciplinas se encontrarem desligadas de conhecimentos não escolares e da experiência dos alunos (P3 p2)</p> <p>falta de hábitos e métodos de trabalho (...) dificuldades em proceder a um estudo diário, sistemático em se concentrarem no trabalho (P4 p2)</p> <p>pais (...) a negativa de matemática perdoado, a de geografia ou a de história ou a de inglês é que não porque é só estudar (...) miúdos acharem que é uma disciplina muito difícil (...) acham que são perdoados por não conseguirem atingir (P5 p2)</p> <p>No ensino secundário (...) deficiente orientação vocacional que muitos alunos revelam (...) o elevado número de alunos por turma tende (...) a diminuir o rendimento individual (...) a desculpabilização dos pais e encarregados de</p>

		<p>educação, sobretudo os de famílias de baixos recursos económicos (...) Famílias desorganizadas e conflituosas, pais autoritários (...) As altas ou baixas expectativas, de professores, pais e alunos (...) que influenciam o desempenho escolar (...) O tanto se falar na matemática, na comunicação social, nas escolas, entre pares, na família, cria à volta da disciplina uma chamada de atenção excessiva (P6 p2)</p>
<p><b>2. Motivação/Ação</b></p>	<p><b>2.1 Conselhos aos alunos</b></p>	<p>estudarem diariamente ( ...) praticando exercícios (...) sempre que haja dúvidas (...) colocar aos professores nas aulas seguintes (...) essas dúvidas vão-se retirando à medida que elas vão surgindo”(P1 p2)</p> <p>estarem com muita atenção nas aulas (...) expor as dúvidas à professora sempre que não entendam a matéria (...) repetirem os exercícios em casa (...) reflectirem sobre a importância da aprendizagem dos conteúdos dessa disciplina para a vida futura (P2 p2)</p> <p>desvalorizar o “tabú” da complexidade (...) importância de nunca avançar para um conteúdo sem ter percebido convenientemente o anterior (...) estudo sistemático, praticando dia a dia os exercícios dados nas aulas (...) elogio frequentemente os meus alunos pelo desempenho e pelo êxito (P3 p2)</p> <p>estudarem diariamente as várias disciplinas e, no caso da matemática, a praticarem o que aprenderam com a resolução de exercícios (...) mostrar-lhes até com a minha experiência enquanto professora de Língua Portuguesa, a importância da Matemática (...) é uma forma de eles perceberem que temos de usar a matemática no nosso dia-a-dia, na nossa profissão (P4 p2)</p> <p>a matemática tem que ser enfrentada, eles não podem ver como algo que não é conquistável, têm que trabalhar (...) sem trabalho não se consegue (...) têm que praticar (...) pedir apoio aos professores (...) quando tiverem uma dúvida tem de ser retirada no momento (...) tem</p>

		<p>que haver aqui sempre um trabalho continuado (P5 p2)</p> <p>mostrar que a matemática está presente no nosso quotidiano e procuraria desmistificar “a disciplina difícil” (P6 p2)</p>
	<p><b>2.2 Atitudes dos pais e encarregados de educação para os educandos superarem o problema</b></p>	<p>deverão ter sempre o cuidado de acompanhar o seu educando, verificando se eles estudam diariamente, se fazem sempre os trabalhos solicitados pelos professores (...) ver os cadernos (P1 p2)</p> <p>incentivar os alunos a interessarem-se pela disciplina (...) falando-lhes da importância desta para o nosso quotidiano (...) controlar as tarefas escolares extra-aula e manter um contacto periódico com a Directora de Turma (P2 p2)</p> <p>a motivação dos pais (...) é fundamental. “Pais motivados, melhores resultados” (...) o nível de expectativas gerado no educando, a qualidade dos diálogos familiares, a quantidade de tempo de observação de TV, o tipo de programas de TV observados, o tipo de revistas e jornais que lêem influenciam em todas as disciplinas o sucesso ou insucesso dos alunos (P3 p2)</p> <p>atitude colaborativa com a escola e com os professores (...) têm de ser orientados também em casa, pelos pais (...) os próprios pais têm de ter uma atitude positiva perante a matemática e mostrar-lhes como o que aprendemos nessa disciplina pode ser importante no nosso dia-a-dia (P4 pp2-3)</p> <p>sensibilizar os alunos de que a matemática é muito importante para a vida futura (...) fazer-lhes notar que a matemática está presente no dia-a-dia (...) desmistificar (...) a matemática (P5 p3)</p> <p>Mostrar (...) que é mais uma disciplina, como as outras, com conteúdos umas vezes mais simples, outras vezes mais complexos. Mostrar que o insucesso não é só na matemática (P6 p2)</p>
	<p><b>2.3 Papel da escola</b></p>	<p>a escola tem facultado muito apoio aos alunos, desde do PAM (...) disponibilidade de professores no horário dos próprios professores</p>

		<p>para darem apoio aos alunos (...) estarem sempre disponíveis (...) para retirar dúvidas (...) aulas de apoio individualizado (P1 pp2-3) deve utilizar todas as estratégias possíveis para minimizar o insucesso (...) Facilitar aulas de apoio individualizado aos alunos que revelam maiores dificuldades de aprendizagem (...) o ideal seria ter dois professores nas aulas de turmas mais heterogéneas (...) o ideal (...) seria haver apoio aos alunos que revelam falta de bases, mas não com a matéria do ano que frequentam ... mas ... sim dos conteúdos em lacuna(P2 pp2-3)</p> <p>A nossa escola tem feito de tudo para que isto aconteça..... é uma escola virada para o “futuro” como tal tem os melhores meios para colmatar as dificuldades dos alunos. O Conselho de Turma na elaboração do Projecto Curricular de Turma propõe também estratégias e actividades que favorecem a diminuição do insucesso. (...) na área curricular não disciplinar de estudo acompanhado trabalham-se frequentemente diversos exercicios e fichas de trabalho da disciplina (P3 p3)</p> <p>Proporcionar aos alunos (...) oportunidades para minorarem e ultrapassarem essas dificuldades. O apoio (...) deve ir ao encontro não só das suas dificuldades mas também dos seus interesses, proporcionando-lhes actividades que eles gostam de desenvolver (P4 p3)</p> <p>nós estamos numa escola em que isso está a ser feito (...) acho que o grupo de matemática tem como plano de acção (...) está bastante positivo (...) tem-se visto uma melhoria significativa (...) actuarmos todos em conjunto (...) não ser só o papel do professor de matemática mas nós também (P5 p3)</p> <p>Não sei que mais se pode fazer, desde APAS, EPU, EPS, aulas coadjuvadas, a escola oferece. Talvez “tratar” a matemática como as outras disciplinas; actuar quando é necessário. (P6 p3)</p>
	<b>2.4 Estratégias</b>	realização de aulas um bocadinho

	<p><b>de motivação</b></p>	<p>interactivas(...) a participação dos próprios alunos na (...) revisão da matéria dada (...) um professor poderá dar um capítulo e a seguir (...) formar um grupo de alunos para fazer a revisão dessa matéria, (...) para verificar se essa matéria ficou ou não bem consolidada, e depois no capítulo seguinte seria outro grupo de alunos a fazer a mesma coisa (P1 p3)</p> <p>no nosso dia a dia precisamos da matemática (P1 p3)</p> <p>diálogo aberto com os alunos a fim de os motivar para a aprendizagem (...) disponibilizava-me (...) para apoios aos alunos que deles precisassem (...) convencer os Pais mais “acomodados” com o insucesso dos filhos a esta disciplina a mudar de atitude (...) utilizar métodos de ensino que mais os motivassem (...) Novas Tecnologias de informação e comunicação (...) criando um clima de empatia (P2 p3)</p> <p>a inadequação dos currículos que não se adaptam á realidade de cada um, o que fomenta a desmotivação, assim fica difícil uma estratégia que resulte (P3 p3)</p> <p>criarmos um ambiente favorável para o trabalho. Se conseguirmos, através das estratégias e das actividades que propomos, cativar os alunos, estamos a construir o caminho para o sucesso. As actividades que propomos, os exercícios que apresentamos têm de fazer sentido para os alunos, os alunos têm de ver o fundamento desses exercícios e relacioná-los com a realidade (P4 p3)</p> <p>tentar esclarecer as dúvidas o melhor possível, fazer grupos de nível na sala de aula, pôr os bons alunos a ajudar os alunos mais fracos, (...) fazer pares pedagógicos na própria sala de aula (...) mostrar-lhes o que a matemática tem de bonito e de engraçado e de curioso (...) vai muito de nós, quando nós gostamos de uma coisa, conseguimos transmitir muita alegria àquilo que damos (...) os professores (...) gostarem do que estão a fazer (...) conseguimos</p>
--	----------------------------	--

		<p>transmitir essa empatia pela disciplina (P5 pp3-4)</p> <p>alunos (...) motivados, gostam de matemática (P6 p3)</p>
	<p><b>2.5</b></p> <p><b>Orientações para os encarregados de educação</b></p>	<p>Motivando sempre para a importância da matemática ao longo da sua vida (...) a matemática está interligada com tudo (...) referindo (...) e realçando sempre aos alunos as boas fases, alturas que eles passaram quando andaram a aprender a matemática, nunca dar os maus exemplos (...) nunca dizer (...) eu nunca gostei da matemática (...) dar sempre para o lado positivo e nunca para o lado negativo (P1 p3)</p> <p>dialogar com os filhos sobre a importância da Matemática na vida quotidiana (...) controlar o estudo e os trabalhos de casa diariamente (...) incentivá-los a repetir exercícios já realizados (...) reagir quando eles dizem “Eu não consigo”, sensibilizando-os para o facto de que se eles trabalham e quiserem conseguem (P2 p3)</p> <p>continuação dos hábitos e métodos de estudo que os alunos revelam (P3 p3)</p> <p>salientar a importância da atitude positiva (...) perante a matemática (...) Os pais devem mostrar aos filhos através de exemplos relacionados com a sua vida e com a sua profissão de como os conhecimentos e as competências desenvolvidas na disciplina são importantes (...) acompanhamento (...) do trabalho dos filhos (P4 p4)</p> <p>alertá-los (...) que eles têm que fazer um estudo muito continuado, esclarecer as suas dúvidas (...) conversa, (...) dialogar entre os pais é muito importante para eles verem que a matemática realmente não é um bicho de sete cabeças (P5 p4)</p> <p>Não desculpem o insucesso com a desculpa de que é difícil (...) “eu também não gostava”, a matemática está no nosso quotidiano (P6 p3)</p>
<b>3. Factores socio-económicos</b>		<p>se têm mais ou menos condições em casa (...) o nível de conhecimentos deles é diferente (...)</p>

		<p>não conseguem acompanhar os conhecimentos dos alunos (...) não têm dinheiro (...) para terem outro tipo de apoio (P1 p4)</p> <p>quando (...) pertencem a um meio socio-económico favorável tentam ultrapassar as dificuldades dos alunos com aulas de apoio extra-escolar, ou caso tenham conhecimento dos conteúdos leccionados, a explicarem em casa (...) as dúvidas que surgem na realização dos trabalhos de casa (P2 p3)</p> <p>quanto mais baixo é o nível sócio-económico dos pais, mais os seus filhos apresentam insucesso escolar, surgem com mais frequência alunos com níveis de insucesso elevados, com pouca autonomia na selecção e reorganização da informação para a elaboração do seu próprio saber, por falta de métodos de trabalho, agravados pela sua fraca auto-estima e pouca expectativa em relação à escola (...) o meio faz a pessoa e a pessoa o meio, o professor faz a escola e a escola o professor, o professor faz o aluno e o aluno o professor (P3 p3)</p> <p>pode condicionar positivamente o sucesso dos filhos na medida em que os alunos podem ter acesso a recursos (...) que podem ajudar o seu desenvolvimento (...) os pais (...) mais informados, podem ajudar melhor os filhos, acompanhá-los melhor (...) a experiência também nos diz que nem sempre é assim. Há alunos que têm tudo e não têm interesse nenhum pelo estudo (...) há alunos com muitas dificuldades económicas que são excelentes alunos (P4 p4)</p> <p>nível socioeconómico médio alto (...) há uma grande sensibilização para o estudo, para o prosseguimento de estudos (...) ligado com as ciências e tecnologias, há uma sensibilização grande para as disciplinas da área de ciências e nomeadamente a matemática (...) os pais fazem muito esse trabalho (P5 p4)</p> <p>quanto mais baixo é o nível sociocultural mais desculpabilizam o insucesso e por vezes o aceitam quase como inevitável. O sucesso é</p>
--	--	---

		<p>olhado com alguma admiração e tido como resultado das capacidades dos seus educandos, pois não os podem ajudar, que não sabem, nem têm capacidades financeiras para explicações (...) os pais (...) de nível sociocultural médio alto lidam mal (...) com o insucesso escolar (...) as expectativas são elevadas, e dificilmente aceitam o insucesso (P6 p3)</p>
<p><b>4. Reacção dos Encarregados de Educação</b></p>		<p>poucos comentários (...) porque a maioria até gosta da matemática e dá muita importância à disciplina (...) referem (...) os programas são um bocadinho extensos para o número de aulas previstas para o ano lectivo (P1 p4)</p> <p>nunca lhes devem dizer que “não há problema, agarra-te antes às outras” (...) “só reprovos se tiveres três níveis negativos” (...) “tenta tirar positiva a Língua Portuguesa (...) não te preocupes porque isso já é hereditário (...)”(P2 p2)</p> <p>“eu não espero que ele/ela consiga bons resultados a esta disciplina porque já desde o ciclo que revela falta de bases”, “que se agarre às outras disciplinas para não reprovar, porque a esta não vale a pena, ele não consegue”, “eu também já era assim, por isso tem a quem sair”, “há muitos alunos com este problema, não é o único”, “ele nunca percebeu nada de matemática, por isso nem quer estudá-la, diz que não vale a pena e eu também penso que não”, “estou muito preocupado, vou arranjar-lhe explicações para ver se consegue tirar positiva”, “a matemática é uma disciplina muito difícil de aprender” (P2 p4)</p> <p>não tenho (...) comentários de qualquer espécie (...) não temos problemas (...) com a disciplina. Não há insucesso, está tudo bem (P3 p4)</p> <p>nenhum comentário (...) referem-se à disciplina como uma disciplina difícil, e que já lhes deu também a eles muitas dores de cabeça (P4 p4)</p> <p>nunca acharem que como a matemática é difícil eles podem ter negativa (P5 p3)</p> <p>não fazem grandes comentários (...) o</p>

		<p>insucesso não é muito elevado e são de alunos que normalmente já têm também negativas a outras disciplinas (...) são alunos que revelam algumas dificuldades e portanto, como têm falta de trabalho, na matemática isso vem ao de cima (P5 p4)</p> <p>Não desculpar a primeira dificuldade com a eterna desculpa “eu também era assim, nunca percebi nada de matemática”(P6 p2)</p> <p>não há grandes comentários (...) o que mais preocupa (...) é se o professor vai regressar ou se vão continuar com o substituto, com quem criaram uma boa relação e de quem gostam, “explica bem”. O professor (...) por motivos de doença foi substituído (P6 p4)</p>
<p><b>5. Influência da comunicação social</b></p>		<p>nunca deverão é denegrir a imagem da matemática (...) estarem sempre a dizer que os alunos não gostam da matemática, que a matemática é um bichinho de sete cabeças (...) ver a matemática mais pelo lado lúdico, que se aprende muita matemática brincando-se com os números, brincando-se (P1 p4)</p> <p>boa influência ou má (...) tem mais má do que boa. Se nos comunicarem dados elevados de insucesso escolar na Matemática a nível Nacional, os alunos podem pensar que afinal não vale a pena preocuparem-se porque é um problema geral do País (...) Há assim uma maior aceitação do insucesso por parte deles (P2 p4)</p> <p>deveria passar por uma avaliação de desempenho (...) tem a capacidade de: elevar ou matar qualquer pessoa ou assunto. Para que não tenhamos problemas temos que estar sempre de bem com ela. A Matemática é uma disciplina igual às outras, mas que a comunicação social transformou num bicho de sete cabeças, é preciso é desmitificar isto (P3 p4)</p> <p>pode influenciar a atitude dos alunos (...) quando a disciplina é apresentada como uma disciplina difícil, em que há muitas negativas nos exames (...) pode desanimar alguns alunos</p>

		<p>(...) também existem aqueles que encaram as dificuldades como desafios, e que por causa disso até se aplicam mais e conseguem bons resultados (P4 p5)</p> <p>influencia muito a opinião da população (...) tem que haver (...) um esforço pela associação dos professores de matemática para realmente definir-se e modificar (...) esta adversão que se criou pela matemática porque depois vai tudo na onda, até a televisão diz que a matemática é difícil então como é que o meu filho, coitadinho não há-de ter dificuldades? (...) eles tinham que (...) ter (...) um papel mais formativo e não só informativo (P5 pp4-5)</p> <p>O tanto se falar na matemática, na comunicação social, nas escolas, entre pares, na família, cria à volta da disciplina uma chamada de atenção excessiva (P6 p2)</p> <p>não deixa esquecer que a disciplina apresenta algumas dificuldades. Constantemente ouvimos falar dos maus resultados nos exames, é a disciplina com mais insucesso escolar, é a criação do Plano Nacional de Matemática .... Sobrevaloriza a disciplina, outras há com tanto ou mais insucesso, mas é a matemática aquela que é mais realçada (...) poderá condicionar a postura do aluno em relação a ela (P6 p4)</p>
--	--	---



## **Anexo VII**

Resultados dos exames nacionais de matemática do 9º Ano



Nível	Ano Lectivo 2005/ 2006		Ano Lectivo 2006/ 2007	
	Alunos internos	%	Alunos internos	%
1	10385	11,7	20647	22,9
2	45098	50,7	43518	48,2
3	21206	23,8	17071	18,9
4	10409	11,7	7748	8,6
5	1922	2,2	1326	1,5
Total	89020	100,0	90310	100,0
Sucesso		37,6		28,9

Nível	Ano Lectivo 2007/ 2008		Ano Lectivo 2008/ 2009	
	Alunos internos	%	Alunos internos	%
1	2508	2,8	2915	3,4
2	35949	39,9	26373	30,7
3	23696	26,3	27827	32,3
4	20182	22,4	22452	26,1
5	7824	8,7	6464	7,5
Total	90159	100,0	86031	100,0
Sucesso		57,3		65,9

Ano Lectivo 2009/ 2010		
Nível	Alunos internos	%
1	8551	9,6
2	35012	39,2
3	23932	26,8
4	16870	18,9
5	4841	5,4
Total	89206	100,0
Sucesso		51,2

## **Anexo VIII**

Resultados do terceiro ciclo, por período, da escola em estudo



Ano Lectivo 2008/ 2009- 7º Ano

	1º Per.		2º Per.		3º Per.	
	% < 3	% > 3	% < 3	% > 3	% < 3	% > 3
Ciências Físico Química	18,66	81,34	5,88	94,12	1,48	98,52
Ciências Naturais	3,70	96,30	3,65	96,35	0,74	99,26
Educação Física	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00
Educação Tecnológica	---	---	---	---	0,74	99,26
Educação Visual	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00
Espanhol 1	1,09	98,91	2,13	97,87	0,00	100,00
Francês 1	9,30	90,70	9,30	90,70	9,30	90,70
Geografia	11,19	88,81	8,82	91,18	7,41	92,59
História	3,68	96,32	6,52	93,48	1,46	98,54
Inglês 3	5,88	94,12	8,70	91,30	2,92	97,08
Língua Portuguesa	2,94	97,06	7,97	92,03	2,92	97,08
Matemática	20,74	79,26	7,30	92,70	12,50	87,50

Ano Lectivo 2008/ 2009- 8º Ano

	1º Per.		2º Per.		3º Per.	
	% < 3	% > 3	% < 3	% > 3	% < 3	% > 3
Ciências Físico Química	10,08	89,92	3,39	96,61	0,85	99,15
Ciências Naturais	3,36	96,64	0,85	99,15	0,00	100,00
Educação Física	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00
Educação Tecnológica	---	---	---	---	0,00	100,00
Educação Visual	0,00	100,00	0,85	99,15	0,00	100,00
Espanhol 2	1,25	98,75	1,27	98,73	0,00	100,00
Francês 2	21,05	78,95	28,95	71,05	26,32	73,68
Geografia	16,24	83,76	11,21	88,79	6,03	93,97
História	10,26	89,74	6,03	93,97	2,59	97,41
Inglês 4	9,40	90,60	9,48	90,52	6,03	93,97
Língua Portuguesa	14,29	85,71	11,02	88,98	8,47	91,53
Matemática	11,76	88,24	14,41	85,59	11,02	88,98

Ano Lectivo 2008/ 2009- 9º Ano

	1º Per.		2º Per.		3º Per.	
	% < 3	% > 3	% < 3	% > 3	% < 3	% > 3
Ciências Físico Química	23,08	76,92	11,21	88,79	6,03	93,97
Ciências Naturais	1,71	98,29	12,07	87,93	5,17	94,83
Educação Física	1,71	98,29	2,59	97,41	0,86	99,14
Educação Tecnológica	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00
Educação Visual	0,00	100,00	3,33	96,67	3,33	96,67
Espanhol 3	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00
Francês 3	17,28	82,72	12,35	87,65	9,88	90,12
Francês 5	0,00	100,00	100,00	0,00	100,00	0,00
Geografia	10,53	89,47	9,73	90,27	6,19	93,81
História	10,17	89,83	4,27	95,73	2,56	97,44
Inglês 3	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00
Inglês 5	12,93	87,07	10,43	89,57	7,83	92,17
Tecn. de Informação	0,85	99,15	0,86	99,14	0,86	99,14
Língua Portuguesa	16,24	83,76	13,79	86,21	8,62	91,38
Matemática	34,19	65,81	20,69	79,31	19,83	80,17

Ano Lectivo 2009/ 2010- 7º Ano

	1º Per.		2º Per.		3º Per.	
	% < 3	% > 3	% < 3	% > 3	% < 3	% > 3
Ciências Físico Química	1,64	98,36	0,00	100,00	0,00	100,00
Ciências Naturais	2,46	97,54	4,10	95,90	2,46	97,54
Educação Física	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00
Educação Tecnológica	---	---	---	---	0,00	100,00
Educação Visual	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00
Espanhol 1	2,86	97,14	0,00	100,00	0,00	100,00
Francês 1	0,00	100,00	3,85	96,15	0,00	100,00
Geografia	4,92	95,08	6,56	93,44	2,46	97,54
História	1,64	98,36	3,28	96,72	0,82	99,18
Inglês 3	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00
Língua Portuguesa	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00
Matemática	13,93	86,07	11,48	88,52	12,30	87,70

Ano Lectivo 2009/ 2010- 8º Ano

	1º Per.		2º Per.		3º Per.	
	% < 3	% > 3	% < 3	% > 3	% < 3	% > 3
Ciências Físico Química	16,06	83,94	8,82	91,18	5,15	94,85
Ciências Naturais	6,57	93,43	0,74	99,26	0,00	100,00
Educação Física	0,72	99,28	0,00	100,00	0,00	100,00
Educação Tecnológica	---	---	---	---	0,00	100,00
Educação Visual	0,00	100,00	0,73	99,27	0,00	100,00
Espanhol 2	2,06	97,94	2,08	97,92	0,00	100,00
Francês 2	10,00	90,00	0,00	100,00	7,50	92,50
Geografia	26,81	73,19	16,79	83,21	10,95	89,05
História	7,97	92,03	6,57	93,43	1,46	98,54
Inglês 4	3,65	96,35	5,88	94,12	2,94	97,06
Língua Portuguesa	15,94	84,06	2,92	97,08	2,19	97,81
Matemática	32,61	67,39	26,28	73,72	18,98	81,02

Ano Lectivo 2009/ 2010- 9º Ano

	1º Per.		2º Per.		3º Per.	
	% < 3	% > 3	% < 3	% > 3	% < 3	% > 3
Ciências Físico Química	16,00	84,00	10,40	89,60	6,56	93,44
Ciências Naturais	8,06	91,94	10,48	89,52	3,31	96,69
Educação Física	4,03	95,97	2,42	97,58	0,83	99,17
Educação Tecnológica	0,00	100,00	16,67	83,33	0,00	100,00
Educação Visual	5,56	94,44	0,00	100,00	0,00	100,00
Espanhol 3	3,90	96,10	2,60	97,40	1,30	98,70
Francês 3	34,88	65,12	19,05	80,95	17,50	82,50
Francês 5	50,00	50,00	66,67	33,33	50,00	50,00
Geografia	12,20	87,80	17,07	82,93	9,17	90,83
História	18,55	81,45	9,68	90,32	4,96	95,04
Inglês 3	50,00	50,00	66,67	33,33	100,00	0,00
Inglês 5	12,50	87,50	9,24	90,76	6,84	93,16
Tecn. de Informação	10,48	89,52	2,42	97,58	2,48	97,52
Língua Portuguesa	25,00	75,00	20,97	79,03	14,75	85,25
Matemática	18,40	81,60	32,00	68,00	14,75	85,25