



LSPA
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
CIÊNCIAS PSICOLÓGICAS, SOCIAIS E DA VIDA

DISRUPÇÃO ESCOLAR, DESEMPENHO ACADÉMICO,
REGULAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM
E CLIMA DE SALA DE AULA
EM MATEMÁTICA: QUE RELAÇÕES?

TATIANA RAQUEL AUGUSTO DE JESUS

Orientador de Dissertação:

PROF. DOUTORA VERA MONTEIRO

Coordenador de Seminário de Dissertação:

PROF. DOUTORA LOURDES MATA

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau:

MESTRE EM PSICOLOGIA

Especialidade em Educacional

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação da
Prof. Doutora Vera Monteiro, apresentada no ISPA -
Instituto Universitário para obtenção de grau de Mestre
na especialidade de Psicologia Educacional.

Maria & Manuel, esta é por vocês.

Agradecimentos

O presente trabalho simboliza a conclusão de uma importante fase da minha vida. Uma fase que, ao longo do tempo, foi reunindo contributos de várias pessoas.

Prof. Doutora Vera Monteiro, minha orientadora neste longo processo, agradeço-lhe por ter dito que “sim” desde o primeiro minuto a esta dissertação. Por ter demonstrado ao longo do ano interesse pelo meu trabalho e também por me ter incentivado a lutar por ele. Com o acompanhamento rigoroso e metódico que me disponibilizou fez com que a minha dedicação por este trabalho não cessasse. Pelo exemplo de profissionalismo, pela atenção nunca negada e pela compreensão sempre prestada... obrigada.

Prof. Doutora Lourdes Mata, orientadora do seminário de dissertação, agradeço-lhe pela forma como dirigiu as aulas ao longo do ano e pela preocupação demonstrada pelo meu trabalho. Pela persistência que passou ao longo do ano para que eu “cumprisse o cronograma” e também pela forma rigorosa como me incentivou a lutar pelos meus objectivos... obrigada.

Aos meus amigos, os de perto e os de longe, por me terem apoiado, por todas as manifestações de amizade e encorajamento. Eles que, muitas vezes, me ajudaram a pensar e em tantas outras me recolocaram no caminho certo... obrigada.

Às minhas amigas e colegas da faculdade que, com os seus conhecimentos e percursos sempre me aconselharam o melhor que sabiam... obrigada.

Aos meus pais que, de uma maneira ou outra, me apoiaram... obrigada.

À incansável Didi, a mais próxima neste processo, que acompanhou tanto os momentos de conquista como também os de desespero. Pela coragem que me incutiste e pelas ajudas imprescindíveis... obrigada.

À direcção da escola onde foi realizado este estudo, por ter permitido que os seus alunos participassem nesta investigação e, conseqüentemente, pela colaboração e esforço dos próprios alunos, pois sem eles não teria sido possível concretizar este trabalho... obrigada.

Aos meus que já partiram porque a sua presença continua aqui... obrigada.

A todos aqueles que me permitiram sonhar e chegar até aqui... obrigada!

Espírito Santo, fonte de sabedoria e coragem, que eu saiba colocar-me ao serviço de cada homem e mulher, para o bem comum, e cresça assim no amor e santidade.

O que seria de uma orquestra, se cada músico tocasse o que quisesse?

Se não houvesse disciplina?

Ela é necessária. E deve ser analisada como um meio e não como um fim.

(Vasconcellos, 1994, citado por Pires, 1999)

Resumo

Este estudo teve como objectivo analisar a relação entre comportamentos disruptivos, desempenho académico, regulação para a aprendizagem e percepção de clima de sala de aula em alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico, tendo como interesse particular a disciplina de Matemática. Para tal, participaram 147 alunos do 3º Ciclo com idades compreendidas entre os 11 e os 16 anos. A partir dos resultados obtidos neste estudo constata-se que: 1) os alunos que se percebem como menos disruptivos apresentam uma regulação para a aprendizagem mais intrínseca, revelam ter uma percepção do clima de sala de aula mais positiva e têm melhor desempenho académico que os seus colegas que se percebem como mais disruptivos; 2) existe uma correlação positiva e significativa entre a percepção do clima de sala de aula positivo e níveis de regulação para a aprendizagem mais intrínsecos; 3) os alunos com melhor desempenho académico apresentam uma percepção de clima de sala de aula mais positiva e níveis de regulação para a aprendizagem mais intrínsecos.

Palavras-Chave: Comportamentos Disruptivos, Desempenho Académico, Regulação para a Aprendizagem, Clima de Sala de Aula, Matemática.

Abstract

This study aimed to analyze the relationship between disruptive behavior, academic performance, regulation for learning and perceptions of the classroom climate within 3rd cycle of basic education students, with particular interest to the discipline of Mathematics. To this end, the study relies on a sample of 147 participants with ages between 11 and 16 years old. From the results obtained in this study it is observed that: 1) students who perceive themselves as less disruptive reveal a more intrinsic regulation for learning, display a perception of the climate of the classroom as more positive and have better academic performance than students who perceive themselves as more disruptive; 2) there is a positive and significant correlation between the perception of a positive classroom climate and more intrinsic regulation levels for learning; 3) students with better academic performance perceive the classroom climate as more positive and reveal more intrinsic regulation levels for learning.

Keywords: Disruptive Behavior, Academic Performance, Learning Regulation, Classroom Climate, Mathematics.

Índice

Introdução	1
Capítulo I. Enquadramento Teórico.....	4
1. Disrupção Escolar dos Alunos.....	4
1.1. Comportamentos Disruptivos / Indisciplina	5
1.1.1. Modelos relativos a Comportamentos Disruptivos / Indisciplina	7
1.1.2. Factores de Disrupção Escolar / Indisciplina	9
1.1.3. Escalas de Avaliação de Comportamentos de Comportamentos Disruptivos / Indisciplina	11
2. Motivação	13
2.1. Definição do Conceito.....	13
2.2. Motivação Intrínseca e Motivação Extrínseca: Teoria da Auto-determinação ...	14
2.2.1. Organismic Integration Theory (OIT).....	16
2.3. Motivação para a Matemática	18
2.4. Regulação para a Aprendizagem e Comportamentos Disruptivos	19
3. Clima de Sala de Aula	20
3.1. Definição do Conceito.....	20
3.2. Modelos de Clima de Sala de Aula e Características da Sala de Aula	21
3.3. As dinâmicas dentro da sala de aula: aprendizagem cooperativa, aprendizagem competitiva e aprendizagem individualista	23
3.3.1. Aprendizagem Cooperativa	24
3.3.2. Aprendizagem Competitiva	24
3.3.3. Aprendizagem Individualista	25
3.4. Clima de Sala de Aula e Comportamentos Disruptivos.....	25
3.5. Clima de Sala de Aula e Regulação para a Aprendizagem.....	26
4. Desempenho Académico	28
4.1. Desempenho Académico em Matemática	28
4.2. Desempenho Académico e Comportamentos Disruptivos	29
4.3. Desempenho Académico e Regulação para a Aprendizagem.....	31
4.4. Desempenho Académico e Clima de Sala de Aula.....	32

Capítulo II. Problemática e Hipóteses	34
Capítulo III. Método	41
1. Design do Estudo	41
2. Participantes.....	41
3. Instrumentos de recolha de dados	42
3.1. “Porque é que faço as coisas?”	42
3.1.1. Análise das Propriedades Psicométricas.....	44
3.2. Na Sala de Aula de Matemática.....	46
3.2.1. Análise das Propriedades Psicométricas.....	47
3.3. Escala de Disrupção Escolar Professada - EDEP	48
3.3.1. Análise das Propriedades Psicométricas.....	50
4. Procedimentos.....	50
4.1. Recolha de Dados	50
4.2. Análise de Dados.....	51
Capítulo IV. Apresentação e Análise de Resultados.....	53
1. Percepção de Disrupção e Clima de Sala de Aula.....	53
1.1. Caracterização das percepções de disrupção dos participantes	53
1.2. Caracterização das percepções do clima de sala de aula dos participantes .	54
1.3. Relação entre percepção de disrupção e percepção do clima de sala de aula	54
2. Percepção de Disrupção e Regulação para a Aprendizagem.....	56
2.1. Caracterização dos perfis de regulação para a aprendizagem dos participantes	56
2.2. Relação entre percepção de disrupção e regulação para a aprendizagem ...	58
3. Percepção de Disrupção e Desempenho Académico.....	59
3.1. Caracterização do desempenho académico em função da disrupção dos participantes.....	59
3.2. Relação entre percepção de disrupção e desempenho académico	59
4. Clima de Sala de Aula e Regulação para a Aprendizagem	60
4.1. Relação entre percepção do clima de sala de aula e regulação para a aprendizagem	60

5. Clima de Sala de Aula e Desempenho Académico	62
5.1. Relação entre percepção do clima de sala de aula e desempenho académico	62
6. Regulação para a Aprendizagem e Desempenho académico	63
6.1. Relação entre regulação para a aprendizagem e desempenho académico...	64
Capítulo V. Discussão de Resultados	66
Capítulo VI. Considerações Finais	74
Capítulo VII. Referências Bibliográficas	77
Anexos	86

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Dimensões e Itens da Escala "Porque é que faço as coisas?"	43
Tabela 2 - Resultado da Análise Factorial com Rotação Varimax - Escala "Porque é que faço as coisas?"	45
Tabela 3 - Coeficientes de Consistência Interna da Escala "Porque é que faço as coisas?"	46
Tabela 4 - Dimensões e Itens da Escala "Na Sala de Aula de Matemática"	46
Tabela 5 - Coeficientes de Consistência Interna da Escala "Na Sala de Aula de Matemática"	48
Tabela 6 - Dimensões e Itens da "Escala de Disrupção Escolar Professada" (EDEP).....	49
Tabela 7 - Matriz dos Componentes da "Escala de Disrupção Escolar Professada" (EDEP)	50
Tabela 8 - Correlações entre os resultados das dimensões de regulação para a aprendizagem e as dimensões de percepção do clima de sala de aula.....	60

Lista de Figuras

Figura 1 - Médias relativas às dimensões de percepção do clima de sala de aula da disciplina de Matemática para o total dos participantes.....	54
Figura 2 - Médias relativas às dimensões de percepção do clima de sala de aula da disciplina de Matemática em alunos com menor e maior interrupção.....	55
Figura 3 - Médias relativas às dimensões de regulação para a aprendizagem na disciplina de Matemática para o total dos participantes	57
Figura 4 - Médias relativas às dimensões de regulação para a aprendizagem na disciplina de Matemática em alunos com menor e maior interrupção	58
Figura 5 - Médias relativas às dimensões de percepção do clima de sala de aula da disciplina de Matemática em alunos com pior e melhor desempenho.....	62
Figura 6 - Médias relativas às dimensões de regulação para a aprendizagem da disciplina de Matemática em alunos com pior e melhor desempenho	64

Introdução

É habitual encontrar-se na literatura autores que assumam que os comportamentos disruptivos são tão antigos como a própria escola (Carita & Fernandes, 2002; Estrela, 1994), visto que este é um problema que existe desde que a escola foi entendida como um espaço formal de ensino e de aprendizagem (Paiva & Lourenço, 2010a; Silva & Neves, 2004).

De entre os vários factores que estão ligados à existência de comportamentos disruptivos em sala de aula é a motivação que assume um maior peso (Eccheli, 2008), no sentido em que estes comportamentos têm tendência para prevalecer quando os alunos se encontram desmotivados (Jesus, 2008; Paiva & Lourenço, 2009; Sampaio, 1999). Para além da motivação, nomeadamente a falta dela, estar relacionada com o aparecimento de comportamentos disruptivos, também o ambiente de sala de aula é visto como um factor preponderante na manifestação deste tipo de comportamentos (Paiva & Lourenço, 2010a, 2010b).

Num contexto onde diariamente ocorrem comportamentos disruptivos como é a sala de aula, é necessário que sejam definidas estratégias que tenham por base a prevenção da disrupção escolar (Sampaio, 2001). Assim sendo, torna-se revelante explorar a importância que o clima de sala de aula tem quando se proporcionam situações deste género, visto que nesta variável estão contemplados os professores e os alunos e ainda as relações estabelecidas entre ambos (Schmidt & Cagran, 2006). Para além disso, foram também já encontradas evidências empíricas de que uma positiva percepção do clima de sala de aula se encontra associada a níveis motivacionais mais elevados (Mata, Monteiro & Peixoto, 2010).

No caso particular da disciplina de Matemática, disciplina na qual incidimos o propósito deste estudo, pretendemos explorar alguns dos motivos que estão na origem de os alunos do 3º ciclo de escolaridade considerarem esta disciplina como a mais difícil do seu currículo (Gottfried, 1990), dificultando assim a tarefa de serem academicamente competentes. Assim sendo, o desempenho académico também assume importância para este estudo, na medida em que o mesmo se encontra relacionado com o comportamento dos alunos (Gequeli & Carvalho, 2007; Marturano & Loureiro, 2003, citado por Ricardo et al., 2012; Paiva & Lourenço, 2010b), com a motivação para a aprendizagem (Harter, 1992; Ryan & Deci, 2000b; Skinner, Wellborn & Connell, 1990) e também com a percepção que os alunos têm do clima de sala de aula (Gonzalez-Pienda, Núñez, Solano, Silva, Rosário, Mourão & Valle, 2006; Mata, Monteiro & Peixoto, 2010; Paiva & Lourenço, 2011).

No que se refere à abordagem realizada ao conceito de disrupção escolar, centramos mais a nossa investigação nos trabalhos feitos por Veiga (1990, 2007, 2008), para dar melhor

sustentação teórica ao instrumento que utilizámos para avaliar a existência de comportamentos disruptivos.

Já no que respeita à base teórica respeitante à motivação, importa salientar que o presente estudo teve por base a Teoria da Auto-determinação de Deci e Ryan (2000), onde os autores postulam a existência de três necessidades psicológicas básicas, inatas e universais (autonomia, competência e proximidade) como essenciais para o desenvolvimento dos sujeitos (Deci & Ryan 2000; 2008; Ryan & Deci, 2000a). Mais propriamente dentro desta teoria da motivação humana, o nosso trabalho explora a Organismic Integration Theory (OIT) onde os autores definiram vários níveis no processo que ocorre entre a passagem da regulação externa à regulação interna (Deci & Ryan, 2000).

Posto isto, o objectivo para este trabalho de investigação, consiste em caracterizar a existência de comportamentos disruptivos dos alunos na disciplina de Matemática, e analisar a relação existente entre esta variável e os níveis motivacionais dos estudantes, a sua percepção do clima de sala de aula e ainda o seu desempenho académico na mesma disciplina. Todas estas variáveis serão analisadas em alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico.

No que concerne a estrutura do nosso trabalho, o mesmo está organizado em seis capítulos, divididos em duas partes, sendo que a primeira corresponde à fundamentação teórica que sustentou a presente investigação e a segunda parte refere-se ao trabalho de investigação em si.

No capítulo I consta uma descrição do quadro teórico envolto aos conceitos principais desta investigação, com a descrição das teorias mais pertinentes para este estudo. Neste capítulo existe então uma abordagem sobre a disrupção no meio escolar, a motivação dos alunos para a aprendizagem, a percepção dos estudantes acerca do clima de sala de aula e ainda uma alusão ao desempenho académico, de modo a contextualizar a problemática do trabalho.

No capítulo II são apresentados os problemas que foram elaborados neste estudo bem como a formulação das respectivas hipóteses de investigação mediante as relações entre as variáveis em estudo que se esperam encontrar de acordo com a análise de literatura efetuada.

No capítulo III é apresentada toda a metodologia de investigação pela qual o nosso trabalho passou. Neste capítulo são expostos aspectos como o delineamento utilizado no presente trabalho, a caracterização dos participantes e dos instrumentos usados e é ainda explicado o processo de recolha de dados.

No capítulo IV são apresentados e analisados os principais resultados do presente estudo com o objectivo de verificar se existe ou não relação entre as variáveis em estudo como são levantadas pelas hipóteses formuladas anteriormente.

No capítulo V consta a discussão de resultados, onde discutimos e interpretamos os mesmos tendo por base resultados encontrados anteriormente dentro do mesmo quadro teórico.

Por fim, no capítulo VI são mencionadas algumas considerações sobre os resultados mais pertinentes desta investigação bem como as suas limitações e ainda algumas propostas para futuras investigações.

Capítulo I. Enquadramento Teórico

O presente capítulo aborda os conceitos teóricos nos quais se basearam este trabalho. Para isso, em cada um dos sub-capítulos, apresentamos as definições dos conceitos estudados bem como algumas investigações inerentes a cada uma das problemáticas em estudo. Assim sendo, começamos por abordar o universo da disrupção escolar, de seguida detemo-nos no conceito de motivação e na teoria-base em que incidimos o propósito deste estudo, logo depois iniciamos o sub-capítulo respeitante ao clima de sala de aula e no fim deste capítulo abordamos o conceito de desempenho académico como a última variável em estudo.

1. Disrupção Escolar dos Alunos

A disrupção escolar dos jovens é considerada uma preocupação cada vez mais frequente por parte dos diferentes agentes educativos (Veiga, 1995). Para este autor, a disrupção escolar apresenta-se em especial pela violência dos alunos nas escolas, estando esta última muitas vezes associada a problemas dos adolescentes e jovens com o álcool e com outras drogas. No caso português, este é um fenómeno que ocorre com frequência e constitui uma fonte de preocupação para pais e professores (Veiga, 2007b).

Nos estudos realizados sobre a disrupção escolar, a classificação dos alunos como disruptivos ou não disruptivos tem sido feita de duas formas: por um lado, através de grelhas de observação utilizadas por observadores presentes nas aulas (Atkins, Pelham & Licht, 1989; Estrela, 1986; Ludwing & Cullinam, 1984; Nafpaktitis et al., 1985; Nagajara, 1984; Pintado & Ullan, 1998; Veiga, 1985, citado por Veiga, 1995) ou, por outro lado, através das inferências dadas por parte dos professores (Atkins, Pelham & Licht, 1989; Comer et al., 1987; DeHaas, 1986; Kluwin, 1985; Lavie & Chen, 1983; Loranger et al., 1983; Ludwing & Cullinam, 1984; Merrett & Wheldall, 1984; Wang et al., 1989, citado por Veiga, 1995). Veiga (1995) salienta ainda outros estudos que utilizaram as avaliações realizadas pelos pais dos alunos (Comer et al., 1987; Dumas, 1986; Eyberg & Robinson, 1983; Funderburk et al., 1989; Wang et al., 1989, citado por Veiga, 1995), outros que se basearam em técnicas sociométricas (Asher & Hymel, 1981; Schneider, Rubin & Ledingham, 1985, citado por Veiga, 1995) e, por fim, outro estudo que se baseou em registos oficiais existentes nos estabelecimentos de ensino com informação acerca deste tipo de comportamentos, por exemplo, faltas disciplinares, expulsões da sala de aula, etc. (Branch, Purkey & Damico, 1976, citado por Veiga, 1995).

Neste sentido, no presente estudo interessa-nos essencialmente os comportamentos disruptivos no contexto de sala de aula, pelo que as definições que serão apresentadas terão esse contexto como base.

Veiga (2007c) afirma que a disrupção dos alunos na sala de aula pode ser entendida como um conjunto de manifestações e comportamentos escolares disruptivos, constituindo estes a transgressão de regras pré-estabelecidas. Para o autor, esta transgressão acaba por ter consequências prejudiciais para os alunos não só no que se refere às condições de aprendizagem que se geram na sala mas também no que respeita ao próprio ambiente de ensino e ao relacionamento entre os intervenientes (Veiga, 2007c).

1.1 Comportamentos Disruptivos / Indisciplina

Na perspectiva de Veiga (1995), ainda que a literatura existente em matérias de disciplina/indisciplina no meio escolar seja vasta, a noção de “comportamento escolar disruptivo” é mais recente. Lawrence, Steed e Young (1984, citado por Veiga, 1995) foram dos primeiros investigadores a estudarem este mesmo conceito e, para tal, desenvolveram um estudo comparativo que envolveu vários países do continente europeu, nomeadamente Inglaterra, Alemanha, França, Suíça, Áustria, Dinamarca e Bélgica. Na investigação levada a cabo por estes investigadores observou-se algum consenso no que se refere às características do comportamento disruptivo, sendo que as mesmas dependeriam, por um lado, da percepção daquilo que se afasta das regras vigentes na sala de aula e, por outro, do nível de tolerância face a esse mesmo afastamento. Outras conclusões desta mesma investigação no que se refere à classificação de um aluno disruptivo é o facto do comportamento considerado como disruptivo ter consequências prejudiciais para o próprio aluno que pratica o comportamento porque o seu acompanhamento das actividades escolares fica comprometido. Mas também para o professor que vê dificultada a sua tarefa de ensinar e para os restantes alunos da turma que vêem a sua aprendizagem prejudicada, visto que, por um lado, se distraem com o comportamento disruptivo do colega e que, por outro lado, o professor várias vezes se vê forçado a interromper o normal seguimento da aula para ter que repreender esse aluno (Lawrence, Steed & Young, 1984, citado por Veiga, 1995).

Numa perspectiva diferente, Estrela (1994) considera que a indisciplina tem sido vista como um dos principais problemas das escolas que perturba os intervenientes das mesmas mas que pode ser encarada como um reflexo dos conflitos e da violência que se estende pela sociedade em geral. Para esta autora, ao falarmos do conceito de indisciplina, este está intimamente ligado ao conceito de disciplina, isto porque a indisciplina passa, por um lado pela negação ou privação da disciplina ou, por outro lado, pela desordem proveniente da quebra de determinadas regras estabelecidas previamente. (Estrela, 1994).

Considera-se que anteriormente as abordagens que se centravam nos problemas de comportamento caminhavam mais no sentido de isolar o “problema” e só depois procurar

algo (do foro psiquiátrico) que pudesse explicar tal conduta. No entanto, as investigações que surgiram posteriormente trouxeram uma maior abrangência em relação a este fenómeno: não só foram tidas em conta as variações no comportamento como também as situações em que as mesmas se proporcionavam. Assim, estas últimas abordagens mostram que é essencial ter conhecimento dos pontos de vista do aluno sendo que este se torna fundamental para a compreensão de problemas de comportamento que surjam futuramente nas escolas (Silva, 1998).

No ponto de vista de Amado (2001) para se compreender este fenómeno é necessário ter-se em conta diversas dimensões para além das características dos alunos, nomeadamente o contexto em que o fenómeno acontece dado que este pode variar com a situação, com o tipo de aula ou até mesmo com o perfil do professor, ou seja, a indisciplina tem que abranger componentes individuais mas também contextuais.

Silva e Neves (2006) são autoras que também defendem a importância do contexto para a definição deste constructo, dada a variabilidade que o primeiro pode assumir no segundo. Por outras palavras, é defendido que um mesmo incidente pode acontecer em salas de aulas distintas e a categorização do mesmo ser distinta, ou seja, numa ser considerado como indisciplina e na outra não ser (Silva & Neves, 2006). Para além disso, as mesmas autoras acrescentam um outro aspecto que deve ser considerado, nomeadamente a relação existente entre aquele que define disciplina e aquele a quem esta é imposta ou aplicada. Assim sendo, de acordo com esta abordagem, a indisciplina é um conceito variável e muito marcado por circunstâncias gerais e pessoais (Silva & Neves, 2006).

Retomando a perspectiva de Veiga (2007b), o autor defende que as situações de interrupção escolar verificam-se sempre que estamos perante uma transgressão de normas e regras escolares. No ponto de vista deste autor, sempre que tal acontece, as condições de aprendizagem, o ambiente de ensino e o relacionamento das pessoas na escola ficam prejudicados (Veiga, 2007b).

Deste modo, percebe-se que a relação entre disciplina e indisciplina envolve um grande número de processos dinâmicos entre professores e alunos e percebe-se ainda que a indisciplina nas escolas não se trata de um fenómeno estático que se tem mantido com as mesmas características ao longo do tempo (Aquino, 1996).

Assim sendo, determinar quais os comportamentos que devem ser vistos como disruptivos não se assemelha tarefa fácil, visto que tais comportamentos só devem ser categorizados como tal dentro de um determinado contexto (Amado, 2000; Veiga, 1995). Esta ideia é também expressa por mais autores, os quais declaram que é difícil fazer uma

categorização que se possa considerar generalizável acerca da indisciplina, dada esta grande dificuldade em estabelecer, num sentido geral, quais os comportamentos e/ou situações concretas que merecem ser vistos como tal ainda que o comportamento desviante seja apenas aquele que as pessoas qualificam como tal. (Carita, 1999; Carita & Fernandes, 2002). Quer isto então dizer que os comportamentos disruptivos não só devem ser analisados como também compreendidos no contexto em que se inserem, pois a sua categorização enquanto tal dependerá de diversos factores que lhes estão associados (Carita & Fernandes, 2002).

O termo *comportamento disruptivo* resulta do termo inglês *disruptive behavior*, sendo esta uma expressão muito utilizada na linguagem científica internacional (Veiga, 1995). Merret e Wheldall (1984, citados por Veiga, 1995) definem o comportamento escolar disruptivo como “aquele que prejudica a aprendizagem dos alunos ou a eficácia do ambiente de ensino” (p. 59). Tal significa que este tipo de comportamento não prejudica apenas a aprendizagem do aluno que manifesta o comportamento disruptivo mas também a aprendizagem dos restantes alunos da turma, a partir do momento em que atrapalha a aula e o professor tem que parar o comportamento manifestado para poder prosseguir normalmente (Veiga, 1995).

1.1.1. Modelos relativos a Comportamentos Disruptivos / Indisciplina

Em matéria de modelos explicativos dos comportamentos disruptivos, o de McGuinness (1993, citado por Amado, 2000) apresenta-se com um carácter bastante específico em relação aos comportamentos disruptivos em contexto escolar. Neste modelo, vários são os factores que interferem, tanto de origem individual como contextual, abrangendo factores externos e internos à aula. Assim, este modelo assume que esta problemática resulta da interferência de factores que se influenciam reciprocamente.

Em suma, este modelo apresenta-nos três tipos de factores: os factores sociogénicos que abrangem os estilos de vida perspectivados numa escala ampla da sociedade (atitudes face ao poder, à justiça, as raças, ao sexo, à propriedade) e à escala familiar (autoridade parental, conflitos, problemas económicos, valores); os factores psicogénicos que têm em conta as grandes diferenças de personalidade, de desenvolvimento intelectual e moral, de talentos, interesses e saúde que as crianças ou jovens demonstram entre si; os potenciais factores patogénicos da escola vão desde o *ethos* escolar até aos mais subtis aspectos da interacção professor-aluno na sala de aula (McGuinness, 1993, citado por Amado, 2000).

Para Carita (1999), a análise das situações de indisciplina do ponto de vista do aluno tem que ter em conta o carácter psicossocial porque é pela relação que se chega ao problema. Assim, no campo da relação pedagógica, emergem os distintos papéis de professores e

alunos. No entanto, a mesma autora ressalva que estes papéis têm que assumir necessariamente uma dimensão de complementaridade não deixando de estar ambos determinados pelo lugar que cada um ocupa no contexto da interacção. Carita (1999) reforça esta ideia ao referir que só se consegue atingir um verdadeiro contexto de interacção perante o cumprimento das tarefas que são incumbidas a cada uma das partes.

Numa outra perspectiva, Amado (2001) e Amado e Freire (2009), propõem três níveis diferenciadores no que respeita à indisciplina em sala de aula, sendo que adquirem graus de intensidade e gravidade diferentes, bem como tais comportamentos agregam diferentes consequências (Amado, 2001). O primeiro deles é denominado pelos autores por “*Desvios às regras de produção (ou de trabalho na aula)*”, sendo que a este nível pertencem todos os incidentes considerados disruptivos por coibirem o processo de ensino-aprendizagem por meio do incumprimento de regras de trabalho. Dentro deste primeiro nível incluem-se comportamentos pautados por interacções verbais (conversas clandestinas, comentários, respostas colectivas, grito, barulho ou confusão) ou por interacções não-verbais (passagem de mensagens escritas risos, olhares, gestos e movimentos desadequados, posturas incorrectas e aspecto exterior desadequado). Neste nível, englobam-se ainda o desrespeito pelas regras relativas a deslocações não autorizadas, brincadeiras, desvios ao cumprimento das tarefas da aula desde actividades fora da tarefa, falta de material, falta de pontualidade e falta de assiduidade. No segundo nível constam os “*Conflitos interpares*” onde se englobam todos os incidentes resultantes de dificuldades de relacionamento entre os alunos que não só violam as regras de trabalho como chegam a perturbar o clima relacional, estando aqui incluídos comportamentos como agressões verbais e danos físicos, morais e patrimoniais. O terceiro nível desta hierarquia diz respeito aos “*Conflito da relação professor/aluno*” onde fazem parte todos os comportamentos que afectam a relação entre ambos. Neste nível, todos os comportamentos assumidos por parte do(s) aluno(s) põem em causa não só a autoridade e o estatuto do professor como também as condições de trabalho e regras definidas. Comportamentos de agressão física a professores, ameaças e insultos, grosserias, obscenidades, réplicas à acção disciplinadora, desobediência e danos materiais são tudo exemplos de comportamentos englobados por este terceiro nível (Amado, 2001; Amado & Freire, 2009).

No seio das investigações que se debruçam na compreensão da problemática da indisciplina foi alcançada uma tipologia de comportamento dos professores relativa ao estabelecimento de disciplina.

A perspectiva é-nos apresentada por Caldeira (2000, citado por Caldeira & Rego, 2007) onde a autora nomeia um sistema de classificação no que respeita à conduta levada a cabo pelos professores como forma de lidar com os comportamentos disruptivos dos alunos. Este sistema contempla acções como a prevenção, a repreensão correctiva, a repreensão censuradora e a punição. A autora chegou a estas quatro formas de lidar com comportamentos disruptivos a partir de pesquisas realizadas com turmas do 3º ciclo onde concluiu que muita é a discrepância entre aquilo que os professores acreditam ser boas práticas para lidar com este tipo de comportamentos e as práticas que, na realidade, assumem o que acaba por originar um grande desacordo com as suas crenças. A primeira das formas que a autora explorou foi a prevenção, que diz respeito a uma regulação antecipada dos comportamentos dos alunos onde existe uma definição clara e atempada das normas que vigoram na sala de aula tendo por princípio a actuação rápida face ao indício de desvio, impedindo que este se alastre. A segunda das situações abordadas foi a repreensão correctiva que subentende uma ausência de erros de alvo na clarificação das razões da repreensão onde é permitida a criação de condições que proporcionem desenvolvimento do comportamento adequado. Já a repreensão censuradora aparece sob a forma de ameaça, em chantagem ou em repreensões que normalmente atingem a turma inteira e que se reflectem em comentários depreciativos. Por fim, a punição refere-se à aplicação ditatorial de penas de castigos onde não é transmitido ao aluno qualquer tipo de pista face a comportamentos alternativos, nomeadamente sobre o tipo de comportamento adequado que este deve desenvolver (Caldeira, 2000, citado por Caldeira & Rego, 2007).

Deste modo, percebe-se que a categorização acarreta um grande problema nomeadamente o de correr-se um grande risco sempre que se classifica qualquer aluno como desviante, visto que esta categorização terá repercussões ao longo de todo o processo educativo (Carita, 1999). Se por outro lado, a categorização for feita à situação e não ao aluno em si, considera-se que este seja um caminho mais susceptível de resolução (Hargreaves, 1978, citado por Carita, 1999).

1.1.2. Factores de Disrupção Escolar / Indisciplina.

Como vimos até este ponto no presente trabalho, a disrupção escolar / indisciplina apresenta-se como sendo um fenómeno complexo. Assim sendo, apresentamos de seguida os factores postulados por alguns autores como sendo responsáveis por este fenómeno que pode ser expresso por diferentes situações de comportamento.

Estrela (1994) enumera uma série de causas que acredita estarem ligadas ao aparecimento de comportamentos disruptivos, nomeadamente: turmas numerosas; escolas superlotadas; edifícios degradados e falta de equipamentos didáticos adequados; fraco nível de remuneração dos docentes; percentagens elevadas de alunos oriundos de meio socioeconómicos degradados; taxas enormes de insucesso escolar; falta de saídas profissionais para os alunos do ensino básico e secundário, entre outros.

Numa outra abordagem que abrange factores mais diversificados, Vasconcellos (1994, citado por Pires, 1999) defende que a indisciplina pode ter a sua origem em diferentes níveis, nomeadamente: sociedade, família, escola, professor e aluno.

Já na perspectiva de Amado (2000), a indisciplina pode emergir de factores a quatro ordens: social e política, familiar, institucional formal, institucional informal, pedagógica, factores pessoais do professor e factores pessoais do aluno. Os factores de ordem social e política contemplam os interesses, valores e vivências de classes divergentes e opostas, xenofobia, racismo, pobreza e desemprego. Os factores de ordem familiar dizem respeito à distinção entre os valores familiares e os valores que vigoram na escola, à demissão da função socializadora ou ainda ao funcionamento desajustado do agregado familiar. No que se refere aos factores de ordem institucional formais estão englobados os espaços físicos, currículo desajustado aos interesses e ritmos dos alunos e horários, já os factores institucionais informais são constituídos pela interação e lideranças no interior do grupo. No que respeita aos factores pedagógicos, estes abrangem métodos e competências de ensino, estilos de relação desadequados, regras e a falta de consistência na sua aplicação. Os factores pessoais do professor englobam as crenças e valores do mesmo bem como o seu estilo de autoridade e expectativas negativas relativamente aos alunos. Por fim, os factores pessoais do aluno dizem respeito a características como a idade, o sexo, o auto-conceito, a adaptação, o interesse, o desenvolvimento cognitivo e moral, os hábitos de trabalho, a história de vida e a carreira académica ou então possíveis problemas patogénicos.

No seguimento destes factores, Amado (2001) refere-nos que uma liderança que saiba criar diversas e descentralizadas vias de comunicação nomeadamente através de uma maior valorização da opinião de todos é um bom caminho para combater o aparecimento de comportamentos disruptivos ou a sua minimização. É neste sentido que o autor refere que o aluno assume um papel importante nomeadamente quando vê que a escola valoriza os seus interesses, tendo assim cativado o seu sentimento de pertença em relação à mesma (Amado, 2001).

Perante este cenário, uma questão importante que se levanta é a da gestão de sala de aula que é feita pelo professor. Sampaio (2001) defende que é importante definir estratégias que tenham por base mais a prevenção da indisciplina, isto é, que o professor apresente mais do que comportamentos meramente reactivos visto que o que se verifica dia após dia é que grande parte das actividades que o professor realiza em sala é mais no intuito de controlar situações acidentais.

Em suma, para combater o fenómeno complexo que é a disrupção escolar percebe-se que é necessário um trabalho em equipa, isto é, que todos os intervenientes que entram no processo colaborem entre si. E, quando se fala em *todos*, pretende-se que esta cooperação se verifique entre professores e alunos mas também com a escola e até mesmo com outras instituições, por exemplo, família.

1.1.3. Escalas de Avaliação de Comportamentos Disruptivos / Indisciplina.

No entender de Veiga (2007a, 2007c) são várias as razões que estão na origem da avaliação da indisciplina. Entre elas, o autor nomeia como principais o facto de existir ainda muito desconhecimento acerca do que se passa na escola, a variabilidade com o lugar e o tempo de ocorrência dos comportamentos de transgressão e ainda a dificuldade em detectar a eficácia das medidas implementadas e a fundamentação da implementação da intervenção (Veiga, 2007a).

No seu trabalho de investigação Veiga (1995) faz referência a diversos instrumentos, um deles trata-se do *Questionnaire d'Auto-évaluation des Conduites Sociales à l'École* QECSE (Loranger, Poirier & Gauthier, 1983, citado por Veiga, 1995) que é constituído por 98 itens agrupados em 4 dimensões: comportamentos ligados ao ambiente, às relações interpessoais, ao próprio sujeito ou às tarefas. Este instrumento foi aplicado a 1299 alunos dos ensinos básico e secundário e os dados mais importantes em relação a este mesmo instrumento apontam no sentido da discriminação dos resultados obtidos pelos sujeitos em função do sexo, do rendimento escolar e da idade, com inferiores pontuações nos sujeitos do sexo masculino, nos mais velhos e nos que apresentam pior rendimento escolar (Veiga, 1995).

Outro instrumento referenciado por Veiga (1995) é o *Self-Evaluation Questionnaire of Social Skills for Adolescents in Highschool*, (SEQS), composto por 25 itens que serve para avaliar os comportamentos sociais na sala de aula (Loranger & Arsenaut, 1989, citado por Veiga, 1995).

Com a particularidade de poder ser aplicado aos professores, aos pais dos alunos e aos próprios alunos, Veiga (1995) referencia o *Social Competence Scale* elaborado por Comer et al. (1985) sendo este composto por 24 itens relativos ao comportamento dos alunos.

Ainda outro exemplo de instrumento é o *Questionário à l'Énseignant*, QE (Loranger, Verret & Arsenaut, 1986, citado por Veiga, 1995) que é composto por 25 itens e que permite aos professores avaliar os comportamentos dos alunos relativamente à conformidade e ao respeito pelas normas da escola.

Por fim, referenciamos a *Escala de Disrupção Escolar Professada* (EDEP) elaborada por Veiga (1990, 1995) que tendo sido utilizada em vários estudos, foi a escala utilizada pelo presente estudo para avaliar os comportamentos disruptivos em sala de aula. Esta escala cujas dimensões em muito se assemelham aos níveis defendidos por Amado (2001) e Amado e Freire (2009) referidos anteriormente, contempla três dimensões, nomeadamente: (1) “*Distração-Transgressão*” onde estão incluídos itens que fazem especial referência a distrações e esquecimentos, a um certo desprezo pelas aulas e pela escola, abrangendo ainda um certo absentismo; (2) “*Agressão aos Colegas*” da qual fazem parte itens com conteúdos agressivos dirigidos a outras pessoas na escola e ao próprio material escolar; e (3) “*Agressão à Autoridade Escolar*” que é constituída por itens que compreendem comportamentos escolares provocatórios, destacando-se a agressão física ou verbal dirigida aos professores e o roubo na escola (Veiga, 2007a). Para chegar à elaboração dos itens, o autor baseou-se nos comportamentos apresentados pelo estudo de Lawrence et al. (1984, citado por Veiga, 1995), nomeadamente: vandalismo; faltar às aulas; desobediência aos professores; irritação; ameaças ou violência física para com os colegas; violência física para com os professores; roubo; praguejar ou outra linguagem imprópria; chegar demasiado tarde às aulas; conversar/tagarelice; fazer barulho/algazarra; perturbar a ordem nas aulas; perturbar a ordem na escola; alcoolismo; desinteresse; outros.

Após a elaboração dos 16 itens que compõem a escala, o autor procedeu a uma aplicação da versão da escala a alunos do 3º ciclo (N=23) (Veiga, 1995). Ao realizar a análise da validade interna dos itens por meio de uma análise de componentes principais com rotação varimax, surgiu apenas um factor geral (a solução não foi rodada) que apresentou 93,7% da percentagem da variância total e um valor-próprio de 15,57. A partir disso, os coeficientes de consistência interna variaram entre 0,79 e 0,88 para diferentes grupos de pertença o que significa que ainda que a unidimensionalidade da escala fosse evidente, os resultados obtidos pelo autor salientaram as suas qualidades psicométricas (Veiga, 1990).

Num estudo posterior, onde a solução dos itens já foi rodada, os mesmos distribuíram-se pelos 3 factores esperados (Veiga, 1995).

O autor verificou que os comportamentos mais manifestados pelos alunos foram os de “distracção-transgressão” seguidos dos comportamentos de “agressão aos colegas”, e menos frequentemente os comportamentos de “agressão aos professores” (Veiga, 2007c, 2008).

Numa das aplicações, a 294 alunos que frequentavam o 3º Ciclo, desta mesma escala encontraram-se relações significativas entre os direitos e a violência nas escolas, com menos direitos nos alunos mais violentos (Veiga, 2008, 2011). Os resultados na escala *EDEP* vão no sentido de anteriores investigações que focaram a relação entre a adequação dos jovens à escola e um rol de diferentes variáveis, tais como: estilo de educação familiar participativa (Carlson, 1990; Scott et al., 1991; Wells, 1987, citado por Veiga, 2011), a coesão familiar (Noble, 1985; Tschann et al., 1989, citado por Veiga, 2011), a percepção de apoio parental (Antunes, 1995, citado por Veiga, 2011) independentemente da situação de divórcio (Capaldi, 1989; Hetherington et al., 1989, citado por Veiga, 2011), e ainda o nível sócio-económico dos alunos (Farrington, 1989; Marohn, 1992; Veiga, 1995, citado por Veiga, 2011).

Nas diferentes aplicações da escala, o autor revela que os resultados que tem encontrado destacam a ideia de que “eventuais programas de prevenção da violência dos jovens nas escolas deverão centrar-se na ampliação das fontes de apoio, sobretudo dos pais e dos irmãos, mas também dos professores” (Veiga, 2011, p. 1472)

2. Motivação

2.1. Definição do Conceito

Definir *motivação* é, por si só, difícil existindo tantas definições quantas teorias. Sendo um tema tão vasto e capaz de chegar a todos os contextos de existência, a sua análise assume características diferentes em cada um deles.

Na análise feita por Campos (1990), a motivação é expressa por múltiplos comportamentos e atitudes, representando o que leva o sujeito a agir. Não só leva a que o sujeito principie uma acção mas também que a oriente em função de certos objectivos e ainda que decida a sua continuação e o seu término. Para além disso, e visto que estamos perante a análise de processos psicológicos, vários são os factores que lhe estão associados, factores esses como: o desejo do sucesso, medo do fracasso, a ansiedade, a necessidade de aceitação social, o conformismo, a procura de estimulação, as aspirações, as expectativas de sucesso, o

conceito de si próprio, a convicção da eficácia pessoal, a compreensão dos acontecimentos e o seu controlo, etc. (Campos, 1990).

No entanto, quando se fala de motivação para a aprendizagem, fala-se na tendência de um aluno considerar as actividades académicas como significativas e tentar tirar delas os benefícios pretendidos (Campos, 1990). Para este autor, um aluno motivado mostra-se activamente envolvido no processo de aprendizagem, envolvendo-se e persistindo em tarefas desafiadoras despendendo, para isso, esforços e utilizando estratégias adequadas.

Assim sendo, a motivação remete para o motivo, logo, prende-se com aquilo que leva os sujeitos a agir nas diferentes ocasiões das suas vidas.

Uma outra perspectiva é-nos apresentada por Ryan e Deci (2000a), que sugerem que a motivação deve ser entendida como a razão para acção, surgindo dois aspectos distintos: um quantitativo, que diz respeito à força da motivação do aluno e um qualitativo, que descreve a orientação do processo.

Apesar de existirem inúmeras teorias acerca da motivação humana, o presente estudo apenas se irá focar na teoria da Auto-determinação de Deci e Ryan (2000) começando por abordar os constructos de *motivação extrínseca* e *motivação intrínseca* que serviram de base para a sua construção.

2.2. Motivação Intrínseca e Motivação Extrínseca: a teoria da Auto-determinação

No que respeita às teorias que enfatizam a motivação para a aprendizagem, estas revelam-nos que as escolhas feitas pelos indivíduos sobre determinada actividade dependem da actividade em si, do grau de persistência na mesma e ainda da quantidade de esforço depositado na realização da mesma (Deci & Ryan, 2000).

Relativamente à teoria que realça a existência de dois tipos de motivação (intrínseca e extrínseca), Ryan e Deci (2000a) definem a motivação intrínseca como a satisfação inerente à realização das tarefas, ou seja, a satisfação que leva os sujeitos a desempenharem uma determinada tarefa – quando os sujeitos são movidos por este tipo de motivação, os mesmos agem consoante causas internas ou por ele próprio. Em contrapartida, os mesmos autores definem a motivação extrínseca como sendo as razões que levam o sujeito a desempenhar as tarefas mas que, de algum modo, lhe permitem alcançar algum tipo de recompensa ou de reconhecimento - quando os sujeitos são movidos por este tipo de motivação, os mesmos agem por causas externas a si próprio.

A Teoria da Auto-determinação de Deci e Ryan (2000) representa então uma estrutura ampla que enquadra os estudos motivacionais definidos por fontes intrínsecas e

extrínsecas. De acordo com estes autores, vários estudos têm demonstrado que a motivação intrínseca facilita e promove a aprendizagem, o desempenho académico e bem-estar, justificando o interesse que os investigadores têm em estudar as condições que promovem ou põem em causa a motivação intrínseca (Deci & Ryan, 2000). Contrariamente, no caso da motivação extrínseca, esta é mais associada à baixa qualidade na aprendizagem, ao menor desempenho académico e ao maior risco de abandono escolar (Gillet, Vallerand & Lafrenière, 2012; Vallerand, Fortier & Guay, 1997). Conclui-se então que um aluno motivado intrinsecamente tende a ser mais auto-determinado e faz atribuições internas do resultado das actividades que desempenha enquanto que um aluno motivado extrinsecamente tende a avaliar as actividades escolares como um meio para alcançar um fim, acreditando que o seu envolvimento nessa mesma actividade lhe trará os resultados desejados (Deci & Ryan, 2000; Deci, Schwartz, Sheinman, & Ryan, 1981; Ryan & Deci, 2000a).

Os autores que postularam esta teoria reforçam a ideia da distinção de ambos os constructos, referindo que existem comportamentos que se realizam por interesse do próprio indivíduo e que se denominam comportamentos intrinsecamente motivados e, por oposição, existem comportamentos que valorizam uma componente mais instrumental denominando-se, por isso, comportamentos extrinsecamente motivados (Ryan & Deci, 2000b). Posto isto, percebe-se que quando falamos em factores internos falamos de interesses próprios, de curiosidade e de esforços contínuos, enquanto que quando falamos de factores externos, falamos de sistemas de recompensa, notas, avaliações, etc. (Deci & Ryan, 2008).

Depois de vários investigadores terem realizado estudos em salas de aula com base nesta teoria, Ryan e Niemiec (2009) concluíram que a mesma assume implicações tanto amplas como específicas no comportamento e também para a compreensão das práticas utilizadas neste contexto.

Esta teoria apresenta, deste modo, uma dialéctica entre os interesses dos indivíduos e a influência que os contextos sociais têm no seu comportamento e desenvolvimento. No que respeita a aspectos formais, a teoria da auto-determinação é composta por cinco *mini-teorias*, sendo que cada uma delas foi desenvolvida para explicar uma série de fenómenos com base motivacional. Percebe-se assim, que cada uma delas aborda uma “faceta” da motivação ou funcionamento da personalidade mas todas elas acabam por interagir entre si. As cinco mini-teorias são denominadas por: *Cognitive Evaluation Theory* (CET), *Organismic Integration Theory* (OIT), *Causality Orientations Theory* (COT), *Basic Psychological Needs Theory* (BPNT) e *Goal Contents Theory* (GCT) (Deci & Ryan, 1985).

Em traços gerais, a *Cognitive Evaluation Theory* analisa o impacto dos efeitos que os contextos sociais têm sobre a motivação intrínseca, a *Causality Orientations Theory* refere-se à orientação que os indivíduos fazem da regulação dos seus comportamentos, a *Basic Psychological Needs Theory* remete para as necessidades psicológicas básicas (autonomia, competência e pertença) e as suas relações com a saúde psicológica e bem-estar, a *Goal Contents Theory* aborda a natureza dos objetivos que os indivíduos têm na realização das tarefas e a *Organismic Integration Theory* refere-se à motivação extrínseca e ao seu grau de internalização. Dentro desta macro-teoria, o presente trabalho centrará os seus objectivos no estudo nesta última mini-teoria, ou seja, a “*Organismic Integration Theory*”.

2.2.1. Organismic Integration Theory (OIT).

Esta *mini-teoria* da auto-determinação refere-se à motivação extrínseca nas suas diversas propriedades. Um aspecto bastante importante desta teoria é o detalhe que revela em relação às diferentes formas de motivação extrínseca: regulação externa, introjecção, identificação e integração. Ryan e Deci (2000a) ao defenderem estas quatro formas de motivação extrínseca, distribuem-nas num *contínuum* de internalização que tem num dos seus extremos a amotivação e no outro a motivação intrínseca. Os autores definiram então vários níveis no processo de internalização, quer isto dizer, no processo de passagem que ocorre entre a regulação externa e a regulação interna (Ryan & Deci, 2000a) (Anexo I).

A regulação externa está associada à motivação extrínseca, na qual o comportamento dos indivíduos é controlado por contingências que lhe são externas e específicas (Deci & Ryan, 2000; Deci, Vallerand, Pelletier & Ryan, 1991; Ryan & Deci, 2000a). Este tipo de regulação constitui a forma de regulação menos autónoma para a aprendizagem o que significa que as pessoas, neste caso os alunos, comportam-se no sentido de atingir um resultado para obterem uma recompensa ou com o evitamento de uma ameaça (Lens, Vansteenkiste & Deci, 2006).

No que concerne à regulação introjectada, esta caracteriza-se por um envolvimento na acção composto por uma regulação internalizada mas que, no entanto, não é pessoalmente aceite (Deci & Ryan, 2000, Deci et al., 1991; Ryan & Deci, 2000a). Quer isto dizer, que nesta dimensão, as acções são realizadas com o propósito de evitar sentimentos de culpa, de ansiedade, de obter um reforço no ego ou por orgulho porque a tarefa não é experienciada como totalmente concordante com o *self* (Ryan & Deci, 2000a). Cavenaghi (2009), com os resultados que encontrou numa investigação que desenvolveu nesta matéria demonstrou que os alunos que utilizam este tipo de regulação para a aprendizagem são internamente

controlados para fazerem determinado tipo de acções: fazer “aquilo que devia ser feito”, manter a auto-estima ou minorar uma ameaça.

Relativamente à regulação identificada, esta refere-se ao processo pelo qual o individuo passa na identificação com o valor da actividade, onde o próprio individuo é capaz de prever a relevância pessoal da mesma, no sentido em que não só aceita como reconhece o valor subjacente à prática de determinado comportamento (Deci et al., 1991; Lens, Vansteenkiste & Deci, 2006; Ryan & Deci, 2000a). No que se refere ao contexto escolar, os alunos com este tipo de regulação para a aprendizagem conseguem ver a importância que tem o seu comportamento, sendo que o mesmo realiza a actividade porque sabe que é importante para que possa ser bem sucedido (Cavenaghi, 2009).

A última forma de regulação externa é a integrada que se baseia na percepção que os sujeitos detêm sobre aquilo que eles próprios valorizam (Deci & Ryan, 2000; Deci et al., 1991; Ryan & Deci, 2000a). Os mesmos autores ressaltam que esta é então a mais completa forma de internalização constituinte da motivação extrínseca, isto porque, não só envolve a identificação com a importância dos comportamentos (regulação identificada) como vai para além disso, chegando a integrar essas mesmas identificações com outros aspectos do *self*. Ainda assim, Vallerand, Pelletier, Koestner (2008) ressaltam que, ainda que este nível de regulação corresponda a uma motivação extrínseca auto-regulada, o mesmo não pode ser entendido como totalmente internalizado e auto-regulado.

Por oposição a todos os níveis respeitantes às regulações externas apresentados até este ponto, os autores postulam então a existência da regulação intrínseca que pressupõe a satisfação pessoal dos sujeitos como causa do comportamento, livre de quaisquer pressões ou recompensas (Ryan & Deci, 2000a), o que significa que quando o indivíduo se comporta de acordo com uma regulação intrínseca, o comportamento está envolvido pelo prazer e interesse na prática da actividade (Deci & Ryan, 2000, Deci et al., 1991).

Este *continuum* contempla ainda num dos extremos a amotivação que é determinada pelos comportamentos que são regulados por algo que não está no controlo intencional do sujeito tendo em conta a ausência de motivação, pelo que esta regulação não é atribuída a um nível intrínseco nem a um nível extrínseco (Deci & Ryan, 2000). Os autores da teoria ressaltam ainda que, embora nos seja configurada a ideia da presença deste *continuum* no que respeita aos tipos de motivação extrínseca, não significa que esta continuidade seja transposta para o desenvolvimento dos sujeitos, isto é, os indivíduos não têm que obrigatoriamente passar por todas as fases de internalização para alcançarem uma regulação mais intrínseca (Ryan & Deci, 2000a).

2.3. Motivação para a Matemática

Como foi referido anteriormente, a motivação assume um papel determinante no que respeita à qualidade da aprendizagem adquirida pelos alunos (Ryan & Niemiec, 2009). Este papel assume uma maior importância no que se refere à disciplina de Matemática, visto que a desmotivação dos alunos tem vindo a ser muitas vezes associada a resultados escolares mais baixos (Pinto-Ferreira, Serrão & Piadinha, 2007).

No que concerne ao contexto escolar, os alunos intrinsecamente motivados demonstram um interesse genuíno na realização de determinadas actividades de um dado domínio, sendo que para isso, presume-se uma identificação com os conteúdos e tarefas relacionadas com o mesmo (Deci & Ryan, 2000; Deci et al., 1981; Lens, Vansteenkiste & Deci, 2006; Valås & Søvik, 1993).

No que respeita ao território nacional, num estudo cujo objectivo foi analisar a relação existente entre a motivação para a Matemática, o desempenho e a percepção do clima de sala de aula em alunos do ensino secundário, os investigadores constataram que os alunos intrinsecamente motivados também demonstram dificuldades na disciplina de Matemática (Sousa, Monteiro, Mata & Peixoto, 2010). Neste sentido, Guerreiro (2004, citado por Sousa et al., 2010), afirma que a perda de interesse e gosto de aprender (sobretudo na disciplina de Matemática) ocorre quando existe uma diminuição da percepção de competência escolar o que, conseqüentemente, irá originar um declínio na motivação intrínseca em que os alunos se sentem obrigados a realizar as actividades de Matemática.

Os maus resultados em Matemática tornaram-se então uma preocupação crescente dos vários agentes educativos à volta do aluno. Embora o insucesso escolar se faça notar em mais disciplinas, é na Matemática que os alunos parecem demonstrar mais dificuldade (Veiga, 2005). Uma ideia contrária a esta está patente no estudo desenvolvido por Messias e Monteiro (2009) onde as autoras verificaram que os alunos valorizam muito as tarefas de Matemática. Neste estudo pretendia-se analisar os níveis motivacionais para a Matemática e a percepção do clima de sala de aula na mesma disciplina em alunos do 5º ao 7º ano de escolaridade. Perante a dimensão “Pressão”, que constitui a medida mais directa para avaliar a motivação intrínseca, as autoras constataram que a motivação nesta disciplina assumiu níveis elevados.

Em 2012, Ricardo, Mata, Monteiro e Peixoto também se debruçaram sobre o estudo da motivação para a Matemática e, para isso, pretenderam analisar as relações existentes entre a motivação dos alunos e as suas percepções sobre o clima de sala de aula em função das variáveis desempenho escolar e comportamentos disruptivos em alunos do 3º ciclo. As conclusões principais deste estudo no que concerne à motivação vão no sentido de uma

relação positiva com melhores resultados escolares, com uma percepção mais positiva do clima de sala de aula e com uma diminuição dos comportamentos disruptivos.

2.4. Regulação para a Aprendizagem e Comportamentos Disruptivos

A investigação sobre problemas de comportamento nas escolas tem vindo a alargar o seu enfoque dada a dimensão que pode assumir (Sampaio, 1999).

Como já foi referido anteriormente, um dos factores que está na origem da tendência que os alunos têm para a prática de comportamentos disruptivos é a falta de motivação (Sampaio, 1999). Estas situações de falta de motivação dos alunos em contexto escolar são, portanto, bastante frequentes.

Tendo em conta a regulação para a aprendizagem mediante a Teoria da Auto-determinação (Ryan & Deci, 2000a), sabe-se que as regulações mais externas têm um impacto negativo no comportamento dos alunos, mais precisamente na persistência nas tarefas (Vallerand & Bissonnette, 1992), sendo que a persistência será tanto menor quanto mais extrínseca for a regulação.

Para tentar aumentar a permanência dessas situações que, por vezes, acarretam implicações graves sobretudo ao nível da aquisição de aprendizagens, muitas são as estratégias que são utilizadas por professores na prática pedagógica (Jesus, 2008). Na perspectiva de Eccheli (2008) este problema da falta de motivação dos estudantes é considerado como um dos maiores desafios do ensino.

Visto que os comportamentos disruptivos aparecem como uma resposta referente a determinadas situações, podendo esta dificultar ou até mesmo impedir as aprendizagens (Turnuklu & Galton, 2001, citado por Ricardo et al., 2012), torna-se necessário estimular cada vez mais os alunos para as aprendizagens no sentido de que estes estejam mais focalizados para a aprendizagem e, por consequência, que dediquem menos tempo a perturbar a aula. Neste sentido, a motivação para aprender assume um papel preponderante na prevenção de comportamentos desadequados em contexto de sala de aula (Eccheli, 2008).

Esta relação entre comportamentos disruptivos e dificuldades de aprendizagem é também apontada por Bandeira, Rocha, Souza, Del Prette e Del Prette (2006) onde os autores observaram que quanto maior era a competência académica dos estudantes, menor era a frequência de comportamentos disruptivos. Numa outra perspectiva, Marchesi (2006, citado por Ricardo et al, 2012) também defende que a falta de motivação dos alunos pode levar a lacunas na aprendizagem bem como ao aparecimento e manutenção de comportamentos disruptivos.

Em específico na disciplina de Matemática, resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Ricardo et al. (2012) onde os investigadores comprovaram também a existência de uma relação entre a motivação para a aprendizagem e comportamentos disruptivos. Neste estudo, os resultados apontaram no sentido de os níveis de motivação intrínseca mais elevados estarem associados aos alunos que não apresentavam comportamentos disruptivos comparativamente com os outros colegas.

Assim sendo, com a literatura supracitada, podemos inferir que se denota alguma relação entre as variáveis comportamentos disruptivos em sala de aula e a regulação dos alunos para a aprendizagem pelo facto de ter sido evidenciado que alunos com carência de motivação têm mais tendência para demonstrarem comportamentos disruptivos na sala de aula.

3. Clima de Sala de Aula

3.1. Definição do Conceito

A definição do termo *clima de sala de aula* é uma tarefa que remete para alguma dificuldade visto que esta definição tem passado por diversas alterações com o decorrer dos anos.

Lewin (1951, citado por Brunet, 1992), foi dos primeiros autores a trabalhar neste mesmo conceito. As suas investigações demonstraram que o comportamento dos indivíduos seria influenciado pelas interacções estabelecidas entre as necessidades dos indivíduos e as condições do contexto das determinadas situações. Ainda que este mesmo conceito seja, por diversos autores, visto como muito complexo, na opinião de Arends (1995), o mesmo ajuda não só investigadores como também professores a compreender a atmosfera que é experienciada em sala de aula.

Assim sendo, a investigação em volta deste conceito tem sido conduzida com o intuito de compreender os factores que estão, de alguma forma, relacionados com o clima de sala de aula (Ghaith, 2003; Johnson, Johnson & Anderson, 1983; Johnson, Johnson & Tauer, 1979; Morgan, Sproule & Kingston, 2005). Ao longo destas mesmas investigações, foi sendo evidenciado que o ambiente em que os alunos estão inseridos representa um factor que contribui fortemente para a qualidade da aprendizagem. Esta ideia é também defendida por Mata, Monteiro e Peixoto (2008) quando os autores afirmam que o aluno dá sentido e significado ao ambiente de aprendizagem onde está inserido.

Neste sentido, Schmuck e Schmuck (1988, citado por Arends, 1995), referem que um clima positivo pode ser caracterizado como aquele em que os alunos possuem expectativas

de que cada um irá dar o seu melhor a nível intelectual, sendo para isso necessário o apoio mútuo. Os autores referem ainda que um clima social de sala de aula positivo é desenvolvido pelos professores quando ensinam aos alunos competências interpessoais e processos grupais e quando ajudam a turma a desenvolver-se enquanto grupo (Schumck & Schumck, 1988, citado por Arends, 1995).

Num trabalho desenvolvido por Morgado (2004) é também abordado este conceito. Este autor defende a necessidade de existir algumas condições, nomeadamente o estabelecimento de um clima em que haja espaço para o afecto, confiança e aceitação mútuas tendo por fim a qualidade na acção educativa.

Ainda que muita seja a variedade de definições para este conceito em que, na maior parte dos casos, os seus autores estabelecem distintas dimensões para o mesmo, sabe-se que todas as abordagens estão de acordo no aspecto da importância que as interacções entre alunos e professores detêm para que os alunos tenham sucesso nas suas aprendizagens (Mata, Monteiro & Peixoto, 2008). Nestes climas em que as relações entre os seus intervenientes são valorizadas acabam por ser mais positivos por promoverem não só elevados padrões de comunicação mas também porque são construídas expectativas positivas nos alunos acerca do seu desempenho (Messias & Monteiro, 2009) Em termos de ganhos, quando é criado um clima positivo na sala de aula, os alunos sentem-se mais valorizados, notando-se também um aumento na sua auto-estima bem como na confiança que têm si e nas suas capacidades (Dean, 2000, citado por Morgado, 2004). Os ganhos alargam-se ainda ao comportamento dos alunos em sala de aula, visto que os alunos acabam por tomar atitudes que têm por base a cooperação (Messias & Monteiro, 2009).

Em suma, percebe-se que o clima social gerado dentro de uma sala de aula assume um papel essencial no que respeita ao processo de ensino-aprendizagem dos alunos, tendo com isso efeitos a curto e a longo prazo no bem-estar dos mesmos (Allodi, 2010).

3.2. Modelos de Clima de Sala de Aula e Características da Sala de Aula

Se nos virarmos para a origem deste constructo, o mesmo é-nos trazido pelas interacções existentes entre as necessidades dos indivíduos e as condições ambientais de determinado contexto (Getzels & Thelen, 1960, citado por Arends, 1995). Nesta que foi a primeira das muitas teorias que se formulou em volta deste contexto postulou-se, em termos gerais, três características dos grupos de sala de aula: (1) é na sala de aula que um grupo é formado com o propósito de aprender; (2) os membros desse mesmo grupo são, na sua maior parte, seleccionados ao acaso; (3) a liderança formal é dada, por lei, a um membro do

grupo, sendo este o professor (Getzels & Thelen 1960, citado por Arends, 1995). Torna-se importante referir ainda que a este modelo estão associadas duas dimensões: uma pessoal e outra social. Na primeira dimensão, são descritas as características dos membros que constituem o grupo, sendo que a cada um deles estão associadas determinadas personalidades e necessidades. Assim sendo, nesta dimensão, o comportamento é determinado por essas mesmas necessidades, motivos e atitudes individuais. Na segunda dimensão, é descrita a forma com cada um dos grupos interage dentro da escola e ainda como são desenvolvidas determinadas expectativas e papéis dentro desse mesmo ambiente. Assim sendo, nesta dimensão, o comportamento levado a cabo em sala de aula é determinado pelas expectativas partilhadas que fazem parte dos papéis institucionais (1960, citado por Arends, 1995).

Um outro modelo que aborda as características do ambiente gerado na sala de aula é o de Walter e Doyle (1979, 1980, 1986, citado por Arends, 1995) onde os autores preconizam uma perspectiva que vê o contexto de sala de aula como vários sistemas ecológicos em que todos os seus intervenientes interagem nesse mesmo meio. Agregado a estes sistemas ecológicos, estão algumas características distintivas que moldam o comportamento independentemente da abordagem utilizada pelo professor. Assim sendo, as características são: multidimensionalidade (planificação antecipada para poder responder às necessidades que poderão surgir das diferentes preferências e aptidões dos alunos), simultaneidade (capacidade, por parte do professor, em dar resposta aos pedidos dos seus alunos, nunca descuidando, por exemplo, a observação dos outros alunos), contiguidade (ritmo com que os acontecimentos vão sucedendo na aula, perante o qual, o professor deve ter capacidade de responder rapidamente o que, por vezes, acaba por originar respostas pouco reflectidas), imprevisibilidade (caminhos possíveis que os acontecimentos podem seguir que não sejam premeditados pelo professor pois a sua antecipação é difícil de ser conseguida), notoriedade (facto de que os acontecimentos que são testemunhados pelos alunos que assumem um carácter mais especial são os que envolvem o professor), historicidade (conjunto comum de histórias de uma turma, sendo que a entrada de novos membros acaba sempre por causar variações no funcionamento da mesma).

Mais tarde, outro modelo surgiu para a interpretação do clima vivido em sala de aula, segundo o qual, um clima de sala de aula positivo apenas é criado quando os alunos possuem expectativas de que cada um irá dar o seu melhor intelectualmente (Schmuck & Schmuck, 1988, citado por Arends, 1995). Para além disso, os autores deste modelo, defendem ainda que os alunos têm que demonstrar apoio uns pelos outros e onde a partilha de uma comunicação aberta é um aspecto considerado particularmente importante (Schmuck &

Schmuck, 1988, citado por Arends, 1995). Esta abordagem do clima de sala de aula teve um contributo importante, nomeadamente pela identificação de seis processos de grupo que não só influenciam o clima de sala de aula como promovem, dentro do mesmo, um clima positivo. Os seis processos são: expectativas (dos alunos em relação a si e aos outros), liderança (como é exercida e o impacto que isso tem no funcionamento do próprio grupo), atracção (entre todos os membros da turma), normas (expectativas partilhadas pelos alunos e pelos professores acerca dos comportamento da aula), comunicação (verbal e não-verbal entre todos os intervenientes), coesão (sentimentos e empenho que tanto alunos como professores têm em relação à turma como um todo) (Schmuck & Schmuck, 1988, citado por Arends, 1995). Deste modo, os mesmos autores afirmam que um clima positivo é aquele em que, essencialmente, os alunos possuem um elevado grau de influência potencial, tanto entre eles como com o professor.

Segundo Stoll (1991, citado por Morgado, 2004) numa sala de aula com um clima social positivo, devem conter as seguintes características: padrões elevados entre os alunos e entre alunos e professor, onde o professor demonstra tendência pelo uso de elogios e reforços não recorrendo tanto às críticas e às punições. A par disso, o autor ainda defende que o professor deve ainda construir atitudes e expectativas positivas para com os alunos.

No mesmo sentido, Arends (1995) considera primordial a existência de uma clima de sala de aula positivo que permita aos alunos expressarem sentimentos positivos em relação a si e aos colegas e, para além disso, que também seja possível a satisfação das necessidades dos alunos de modo a proporcionar-se o desenvolvimento de um trabalho cooperativo com os colegas e o professor.

3.3. As dinâmicas dentro da sala de aula: aprendizagem cooperativa, aprendizagem competitiva e aprendizagem individualista

O trabalho desenvolvido pelos alunos em sala de aula pode seguir um ou mais métodos de acordo com as estratégias utilizadas pelo professor. Ghaith (2003) vê os trabalhos cooperativos, competitivos e individuais como fundamentais para o processo de aprendizagem dos alunos, defendendo que cada um deles possui ganhos para este mesmo processo.

Também Johnson e Johnson (1983) concluíram em vários estudos que a aprendizagem cooperativa promove o desenvolvimento de relações mais positivas não só entre os alunos mas também entre estes e o professor, favorecendo um maior apoio social no contexto sala de aula, o que origina um maior sucesso académico.

3.3.1. Aprendizagem Cooperativa.

Segundo Somersalo, Solantaus e Almqvist (2002, citado por Mata, Monteiro & Peixoto, 2008) uma característica preponderante para a existência de clima positivo dentro da sala de aula é a utilização, por parte do professor, de estratégias de carácter cooperativo.

Num estudo conduzido por Johnson, Johnson, Buckman e Richards (1983) concluiu-se que a maioria dos estudantes preferem as estratégias cooperativas, estando estas associadas a uma percepção positiva do clima existente entre os colegas e ainda a uma percepção positiva em relação ao suporte do professor. No mesmo estudo, os autores concluíram ainda que o estilo cooperativo estava também positivamente associado com atitudes positivas em relação à aprendizagem (Johnson et al., 1983).

Resultados semelhantes foram encontrados por Johnson, Johnson e Anderson (1983), onde os autores deram conta da existência de uma relação positiva entre experiências de aprendizagem de carácter cooperativo com uma percepção positiva de suporte tanto do professor como dos colegas. Assim sendo, esta investigação mostrou que os alunos que estavam mais frequentemente inseridos em climas de sala de aula com este tipo de estratégia, conseguiam sentir-se mais ajudados pelo professor da disciplina e pelos seus colegas (Johnson, Johnson & Anderson, 1983). Esta conclusão foi sustentada pela análise que os investigadores fizeram a vários estudos anteriores onde foi feita comparação entre grupos de alunos, sendo que um dos grupos era constituído por alunos que mais frequentemente contactavam com experiências de aprendizagem cooperativas e o outro grupo era formado por alunos que mais vezes estavam expostos a aprendizagem de carácter competitivo (Johnson, Johnson & Anderson, 1983). Mais recentemente, Hancock (2004) conclui com o seu estudo que a aprendizagem cooperativa é um bom preditor no que respeita à motivação dos alunos, no sentido em que a utilização de estratégias de carácter cooperativo contribui positivamente para a motivação dos estudantes para a aprendizagem.

3.2.2. Aprendizagem Competitiva.

Ao referirmo-nos a uma abordagem mais competitiva, fazemos menção a um clima de sala de aula onde o professor não só estimula a que os seus alunos se compararem academicamente como também a que os próprios julguem os seus sucessos e insucessos (Morgan, Sproule & Kingston, 2005). Almeida, Ribeiro e Correia (1994, citado por Bessa & Fontaine, 2002) são da mesma opinião, referindo que é nas interacções que os alunos estabelecem entre si que o carácter competitivo é evidenciado, visto que o sucesso de um

aluno está dependente do sucesso dos outros, sempre numa tentativa de sobressair perante a figura do professor.

No mesmo sentido, Skon, Johnson e Johnson (1981) afirmam que numa situação onde a aprendizagem é competitiva os alunos apenas são estimulados e estão, conseqüentemente, focados no facto de que o sucesso dos outros alunos constitui uma “ameaça” para o seu próprio sucesso, quer isto dizer que os objectivos de realização dos alunos estão negativamente correlacionados.

3.2.3. Aprendizagem Individualista.

No que se refere às aprendizagens que favorecem o individualismo, os alunos trabalham para atingir metas específicas de aprendizagem que nada têm a ver com as metas dos restantes alunos (Ghaith, 2003). Este autor afirma que numa aprendizagem individualista, cada aluno trabalha por si e não tem possibilidade de procurar ajuda junto dos seus colegas. Desta forma, os alunos que trabalham individualmente assumem-se como “totais responsáveis” pelo seu sucesso ignorando, assim, o sucesso ou o insucesso dos seus colegas (Ghaith, 2003).

Já no entender de Marchesi e Martin (1998, citado por Morgado, 2004), os autores defendem que no que respeita ao trabalho individualizado existem algumas vantagens nomeadamente o facto de permitir que através de mecanismos de auto-regulação o aluno consiga pensar e ajustar as suas competências à medida que as tarefas lhe vão sendo expostas pelo professor. Para além disso, os autores referem ainda o benefício deste tipo de aprendizagem configurar ao aluno, por exemplo, apoios mais individualizados sempre que este tem dúvidas.

Ainda assim, é certo que este tipo de aprendizagem também traz desvantagens e, no ponto de vista de Johnson e Johnson (1998, citado por Morgado, 2004) quando o professor opta pelo uso exclusivo deste tipo de aprendizagem é provável que os alunos comecem a desenvolver atitudes negativas de competição.

3.4. Clima de Sala de Aula e Comportamentos Disruptivos.

Ao ambiente de sala de aula estão inerentes muitas variáveis, umas delas de carácter situacional que, no ponto de vista de Pierce (2001) e de Sampaio (2009) pode ser responsável por uma variação significativa no comportamento dos alunos neste mesmo ambiente. Assim sendo, os comportamentos disruptivos podem emergir quando os alunos não se adaptam eficazmente ao contexto da sala de aula (Gonçalves, 2009; Sampaio, 2009).

Também Paiva e Lourenço (2010a, 2010b) defendem que o ambiente de sala de aula é um factor muito importante e que está relacionado com o tipo de comportamento que os alunos manifestam. Os mesmos autores referem ainda que quando o ambiente de sala de aula é positivo existe, por um lado uma menor tendência para a existência de comportamentos disruptivos por parte dos alunos (Paiva & Lourenço, 2010a, 2010b) e, por outro uma tendência por desenvolver estratégias mais cooperativas (Dean, 2000, citado por Morgado, 2004). No estudo de Thomas, Bierman e Powers (2011) esta ideia também é defendida quando as autoras confirmam com o seu estudo que os problemas de comportamento diminuem perante a existência de um clima de sala de aula positivo.

Neste sentido, López, Bilbao e Rodríguez (2012) referem-nos que cada vez mais o clima de sala de aula tem que ser encarado como um factor preditor da percepção de agressão entre alunos. A ênfase até então era colocada nas características individuais dos alunos como as responsáveis pela emergência de comportamentos disruptivos, no entanto, estes autores vêm referir que se deve também ter em conta as características inerentes ao próprio clima.

Conclui-se que um clima de sala de aula ideal é aquele em que a ênfase do professor está colocada na prevenção do aparecimento de comportamentos disruptivos e não na sua remediação, isto porque em ambientes de sala de aula preventivos o professor consegue aumentar o tempo em que os alunos estão focados para a aprendizagem do que para manifestar comportamentos disruptivos (Ratcliff, Jones, Costner, Savage-Davis & Hunt, 2010; Silva & Neves, 2004).

Na mesma linha de pensamento, Allodi (2010) também refere que o clima de sala de aula pode ter um papel como causador nos problemas das crianças, nomeadamente alterações no ambiente de sala de aula. Na perspectiva desta autora, são os alunos com problemas emocionais e comportamentais aqueles que são mais vulneráveis aos efeitos de um clima de sala de aula negativo. No entanto, a mesma autora também acredita na relação inversa, isto é, que quando os alunos percebem um ambiente social mais negativo na sala de aula, os mesmos acabam por ser afectados tanto a nível emocional como comportamental.

3.5. Clima de Sala de Aula e Regulação para a Aprendizagem

A tarefa de motivar os alunos para que estes persistam nas tarefas de aprendizagem não se apresenta, de todo, como uma tarefa fácil. Para tal, há muito que variadíssimos investigadores se debruçam neste estudo na tentativa de perceber como o contexto de sala de aula está relacionado com a motivação dos alunos (Arends, 1995).

No mesmo sentido, Arends (1995) considera relevante estabelecer-se um clima de sala de aula positivo para que o aluno se sinta apoiado não só na sua condição de aprendiz

como também na interação que estabelece com os seus pares e professor. Neste seguimento, o autor refere que os processos de sala de aula podem ser trabalhados de forma a construir ambientes de sala de aula mais produtivos (Arends, 1995).

Perante as evidências agora apresentadas, alguns autores têm demonstrado interesses de investigação na relação entre a regulação dos estudantes para a aprendizagem e o clima de sala de aula. De seguida, veremos que os impactos na regulação apresentam-se diferentes consoante algumas características do clima que é estabelecido na sala de aula.

Segundo Deci et al. (1991), um aspecto importante para a motivação dos alunos diz respeito ao suporte configurado pelo professor, isto porque, na opinião dos autores, a qualidade de motivação dos alunos depende da qualidade do suporte que o professor lhes confere. Neste sentido, os autores defendem que os professores devem desenvolver actividades que sejam coincidentes com as necessidades (autonomia, proximidade e competência) e interesses dos seus alunos com o objectivo de incrementar-lhes níveis de motivação mais intrínsecos, tudo isto por meio de uma aprendizagem significativa (Deci et al., 1991). Messias e Monteiro (2009) constataram evidências neste sentido quando, ao relacionar a motivação para a Matemática com o clima de sala de aula, encontraram correlações no sentido de que quanto mais positivas fossem as percepções de suporte do professor, mais elevados seriam os níveis de motivação intrínseca.

Considerando os três tipos de dinâmicas apresentados anteriormente (cooperativas, competitivas e individualistas), Messias e Monteiro (2009) no estudo que desenvolveram onde participaram 131 alunos que frequentavam anos de escolaridade compreendidos entre o 5º e o 7º, avaliaram também a presença destas dinâmicas. Uma das conclusões retiradas foi que quanto mais os alunos percebem as dinâmicas de sala como cooperativas, maiores eram os seus níveis de motivação intrínseca. Em oposição, as autoras também encontraram evidências de que um clima de sala de aula mais competitivo estava relacionado com níveis de motivação intrínsecos mais baixos (Messias & Monteiro, 2009). Também Mata, Monteiro e Peixoto (2010), chegaram a esta conclusão, ao constatar que uma percepção mais positiva do clima de sala de aula se encontra associada a níveis motivacionais mais elevados. Nessa mesma investigação cujo instrumento utilizado para avaliar o clima de sala de aula foi o que será usado no presente estudo, os autores encontraram as associações mais fortes com a motivação nas dimensões de suporte (professor e colegas). Assim sendo, percebe-se a clara importância que o papel do professor assume na motivação dos seus alunos, nomeadamente pelo apoio que lhes dá. Este apoio resultará então numa percepção mais positiva do ambiente

de sala de aula e também num maior sucesso nas aprendizagens (Mata, Monteiro & Peixoto, 2010).

Por fim, um outro aspecto que aparece muitas vezes associado à percepção de clima de sala de aula são as atitudes que os alunos têm em relação à aprendizagem e, nesta linha de estudo, Mata, Monteiro e Peixoto (2012) num estudo com 1719 participantes do 5º ao 12º ano de escolaridade verificaram que na disciplina de Matemática, alunos com atitudes mais positivas face à mesma possuem níveis mais elevados de motivação intrínseca. Esta conclusão foi encontrada também por Ricardo et al. (2012) em 390 alunos do 3º ciclo e por Messias e Monteiro (2009).

O estilo motivacional e o clima de sala de aula são apenas dois exemplos de factores que assumem particular interesse para percebermos o modo como se relacionam com o potencial humano para a aprendizagem e desenvolvimento (Deci & Ryan, 2000).

4. Desempenho Académico

Num estudo realizado por Skinner, Wellborn e Connel (1990) cujo objectivo era estudar as expectativas que os alunos tinham acerca do seu desempenho académico, chegou-se à conclusão que quando os alunos têm um rendimento académico alto, os mesmos conseguem mais facilmente ver este rendimento com algo que eles próprios podem controlar. No entanto, os autores sugerem que a relação inversa também acontece, quer isto dizer que, por norma, quando os alunos tomam a noção que podem controlar o seu sucesso académico, eles próprios envolvem-se mais nas tarefas com o objectivo de obterem melhores resultados (Skinner, Wellborn & Connel, 1990).

A par disto, Sprinthall e Sprintlhall (1993) defendem que encontram-se alunos que mesmo tendo as capacidades necessárias para aprender obtêm um rendimento académico baixo. Nesta investigação, os autores verificaram que tal acontecia devido a variáveis motivacionais, a uma incapacidade de adiamento do prazer, a uma maior distração e a um menor envolvimento nas tarefas (Sprinthall & Sprintlhall, 1993).

4.1. Desempenho Académico em Matemática

Mais concretamente, debruçando-nos sobre o desempenho académico na disciplina de Matemática, Coelho (2007) analisou num estudo do Instituto Nacional de Estatística (INE) tendo verificado que esta disciplina é a que tem uma taxa de insucesso mais elevado no que respeita ao 3º Ciclo do Ensino Básico, sendo ainda a disciplina cujo seu insucesso

mais está relacionado com o insucesso escolar geral dos alunos portugueses (INE, 2002, citado por Coelho 2007).

Já em 2006, o relatório do PISA (*Programme for International Student Assessment*) revelou resultados nada satisfatórios, tendo em conta que nesta disciplina Portugal encontra-se significativamente abaixo da média comparativamente com os restantes países estudados, quer isto dizer que uma grande percentagem dos estudantes portugueses não consegue ainda atingir o nível mínimo de desempenho (Pinto-Ferreira, Serrão & Padinha, 2007). Os mesmos autores apontam que tais resultados devem-se ao facto das prolongadas dificuldades que os alunos possuem na aquisição dos conhecimentos nesta disciplina bem como as suas capacidades básicas na mesma (Pinto-Ferreira, Serrão & Padinha, 2007).

Por fim, ao analisar os resultados dos exames nacionais de Matemática do 9º ano no ano lectivo de 2011-2012, verifica-se que a média nacional na primeira fase de avaliações se encontrou nos 54,4%, sendo que do total dos inscritos, 57,3% obtiveram classificações iguais ou superiores a nível 3 (ponto médio da escala) (Ferreira, Castanheira, Romão, Pereira & Lourenço, 2013). Tais resultados demonstram que a evidência de que o baixo rendimento académico dos alunos na disciplina de Matemática continua a ser uma realidade em Portugal.

Perante esta realidade, percebe-se que o sucesso na disciplina em estudo acaba por constituir num desafio para muitos sistemas de ensino, visto que os alunos percebem-na como uma disciplina difícil (Gonzalez-Pienda et al., 2006).

Posto isto, algumas relações serão estabelecidas neste trabalho a partir deste ponto, entre o desempenho académico e outras variáveis para que possamos compreender mais precisamente a existência ou não de impacto destas mesmas variáveis num melhor ou pior desempenho dos alunos na disciplina de Matemática.

4.2. Desempenho Académico e Comportamentos Disruptivos

Diversos têm sido os estudos que têm demonstrado que existe uma relação entre o desempenho académico dos alunos e os comportamentos que os mesmos manifestam em sala de aula (Gequeli & Carvalho, 2007; Marturano & Loureiro, 2003, citado por Ricardo et al., 2012; Paiva & Lourenço, 2010, 2010b; Pereira, Cia & Barham, 2008; Senos & Diniz, 1998). Também Stipek (2002) defende esta mesma relação chegando a referir que tal associação é forte.

Na mesma linha de pensamento, Senos e Diniz (1998) defendem que, muitas vezes, se tem o entendimento de que a disrupção escolar é um problema educativo relacionado permanentemente com cenários de insucesso escolar, no entanto, os autores referem que

nem sempre se verifica que os problemas comportamentais sejam sinónimo de resultados escolares baixos.

Para Caldeira e Rego (2007) é certo que com a prevalência da disrupção escolar dentro da sala de aula, sérios são os danos que serão provocados na aprendizagem dos alunos. Assim sendo, com o aparecimento de mais situações de disrupção, cada vez mais o desenvolvimento de competências de aprendizagem em sala de aula está comprometido (Gonçalves, 2009; Paiva & Lourenço, 2009).

De facto, Gonçalves (2009) no estudo que elaborou onde participaram 345 alunos do 7º e 8º ano (ensino regular e cursos de educação e formação - CEF), cujo objectivo foi analisar os comportamentos disruptivos dentro da sala de aula, verificou que o número de comportamentos disruptivos aumentava quando os desempenhos dos alunos eram mais baixos. Para além disso, a autora conseguiu verificar que o número de comportamentos disruptivos era ainda mais elevado se aos baixos desempenhos académico estivessem associadas dificuldades de aprendizagem nos alunos (Gonçalves, 2009).

Assim sendo, as evidências remetem para uma relação que acontece em ambos os sentidos, isto porque da mesma forma que os comportamentos disruptivos têm um impacto negativo no rendimento dos alunos (Ferreira & Marturano, 2002; Paiva & Lourenço, 2010, 2010b; Senos & Diniz, 1998), também o baixo desempenho académico parece ser um importante factor para o aparecimento de comportamentos disruptivos (Gequelin & Carvalho, 2007; Gonçalves, 2009).

Atendendo ao estudo de Pereira, Cia e Barham (2008) com 68 alunos de 11 anos que frequentavam 5º ano de escolaridade em que um dos objectivos prendia-se com a comparação dos problemas de comportamento e o desempenho académico (e também com o auto-conceito e as habilidades sociais) em alunos adolescentes na disciplina de Matemática, os resultados revelaram que os problemas de comportamento estavam negativamente correlacionados com o desempenho académico dos estudantes.

Uma variável que também revela alguma importância na manifestação de comportamentos disruptivos trata-se do número de repetências. Esta variável foi estudada por Renca (2008) com alunos do 7º ao 12º ano de escolaridade e, nos resultados o autor verificou níveis mais elevados de comportamentos disruptivos em turmas com mais alunos repetentes. A par destes resultados estão os encontrados por Paiva e Lourenço (2010a) que com 217 alunos do 3º ciclo demonstraram que alunos com uma maior disrupção eram alunos com mais repetências. Neste estudo onde foi utilizado o mesmo instrumento que a presente investigação usou para avaliar a disrupção dos alunos, os autores defendem que o insucesso

escolar, quando relacionado com os comportamentos disruptivos, é um fenómeno que acaba por reflectir-se fortemente nas ambições que os alunos têm acerca do seu desempenho académico (Paiva & Lourenço, 2010a).

4.3. Desempenho Académico e Regulação para a Aprendizagem

O desempenho académico tem vindo a ser relacionado com a motivação (Mega, Ronconi & De Beni, 2014; Ryan & Deci, 2000b; Skinner, Wellborn & Connell, 1990), no sentido em que a motivação assume muita importância no que concerne à explicação da variabilidade dos resultados escolares dos alunos (Miranda & Almeida, 2011) e outros autores vão mais longe defendendo que este papel é o determinante mais poderoso que influencia o sucesso ou fracasso dos alunos (Ryan & Connell, 1989).

Assim sendo, a importância que a regulação para a aprendizagem dos alunos tem no seu desempenho académico, sobretudo na disciplina de Matemática tem vindo a ser um interesse de investigação de vários autores.

Gottfried (1985) realizou três estudos para testar a relação existente entre a motivação intrínseca académica e a orientação dos alunos para a aprendizagem das diferentes disciplinas. Os seus resultados foram esclarecedores ao demonstrarem que os alunos que apresentam uma regulação para o sucesso mais intrínseca obtêm melhores resultados escolares, apresentado a autora como motivos para estes resultados o facto de que os alunos que possuem uma regulação mais intrínseca gostam mais de aprender e acabam por envolver-se mais nas actividades, o que poderá conduzir, no ponto de vista da autora, aos resultados académicos mais positivos comparados com os resultados obtidos pelos alunos que apresentam uma regulação menos intrínseca (Gottfried, 1985).

Em 1994, Schunk evidenciou que os alunos intrinsecamente motivados são também alunos auto-regulados. Zimmerman e Ferrari (2002, citado por Monteiro, Almeida & Vasconcelos, 2012), através de uma comparação entre alunos de rendimentos díspares, também deram conta destas evidências quando verificaram que alunos com melhor desempenho utilizaram um padrão mais amplo e frequente de técnicas auto-regulatórias do que os seus colegas com baixo desempenho. Nos trabalhos desenvolvidos por Lepper, Henderlong e Iyengar (2005), por Valås e Søvik (1993) e também por Zimmerman e Martinez-Pons (1988, 1990) encontraram-se evidências de que os alunos que apresentam dificuldades na auto-regulação da sua aprendizagem são aqueles que mais facilmente apresentam baixos rendimentos académicos

De acordo com a Teoria da Autodeterminação, Ryan e Deci (2000a) referem que factores como os contextos sociais e as diferenças individuais podem facilitar o crescimento da motivação intrínseca. Assim sendo, para estes autores o desempenho dos alunos encontra-se positivamente associado a estes factores. Em contrapartida, os mesmos autores referem que quando o contexto social e as diferenças entre os alunos promovem a motivação extrínseca, o cenário inverte-se porque os alunos passam a estar rodeados de factores externos que os pressionam e desviam a sua atenção das tarefas o que, por consequência, originará uma redução nos níveis de motivação intrínseca e no desempenho académico (Ryan e Deci, 2000a).

Para Harter (1992) os alunos que se percebem como academicamente competentes apresentam níveis mais altos de motivação intrínseca e um maior interesse pelas actividades escolares em comparação com estudantes que apresentam níveis mais baixos de percepção de competência académica.

No caso específico da disciplina de Matemática, Aunola, Leskiner e Nurmi (2006) quiseram analisar os níveis de motivação nas crianças e o seu desempenho nas actividades de Matemática na transição para o primeiro ciclo onde contaram com 196 participantes do ensino primário. Os autores salientaram que algumas investigações realizadas têm demonstrado que constructos motivacionais como motivação intrínseca, percepção do valor da utilidade da Matemática e uma atitude positiva estão relacionados com um melhor desempenho nesta disciplina. Estas ideias vieram a ser confirmadas pelos resultados deste estudo que mostraram que o desempenho a Matemática se encontrava correlacionado positivamente com a motivação para a mesma (Aunola, Leskiner & Nurmi, 2006). Resultados de que um melhor desempenho académico se encontra relacionado com níveis motivacionais mais altos foram também encontrados por Ricardo et al. (2012) e Sousa et al. (2010).

4.4. Desempenho Académico e Clima de Sala de Aula

As variáveis inerentes ao ambiente de aprendizagem criado dentro da sala de aula, nomeadamente o (in)sucesso dos alunos tem vindo a ser alvo de interesse de alguns autores, visto que este mesmo ambiente quando é positivo tem efeitos positivos na aprendizagem dos alunos, mais propriamente num melhor desempenho académico (Paiva & Lourenço, 2011).

Assim sendo, a associação entre estas variáveis foi em 2007 abordada por Castro que refere que quanto mais positivo for o ambiente e as situações escolares que os alunos experienciam, mais motivados estes estarão para desempenharem as tarefas escolares. Para além disso, o mesmo estudo concluiu ainda que perante este cenário, os alunos apresentam

sentimentos mais positivos em relação ao seu desempenho académico, o que culmina com um maior sucesso na disciplina (Castro, 2007).

No que concerne às dinâmicas usadas em sala de aula, sabe-se que os alunos conseguem ter um melhor desempenho académico quando as dinâmicas são do tipo cooperativo (Lourenço, Rosa & Paiva, 2010). Também Paiva e Lourenço (2010, 2011) afirmam que a criação de ambientes positivos dentro da sala de aula constitui um grande facilitador para que os alunos tenham bom desempenho académico.

Gonzalez-Pienda et al. (2006) afirmam que ter sucesso na disciplina de Matemática é, de facto, um desafio visto que é uma disciplina que é encarada como das mais fundamentais para o currículo e, como tal, torna-se importante para o percurso dos alunos que tenham sucesso na mesma. Os mesmos autores defendem ainda que entre as muitas variáveis que se relacionam com o desempenho académico em Matemática, uma delas são as atitudes que os alunos demonstram perante esta disciplina. No entanto, sabe-se que esta atitude por parte dos alunos vai-se alterando ao longo da escolaridade, no sentido em que à medida que os alunos avançam na escolaridade, a sua atitude tende a ser cada vez mais negativa (Watt, 2000, citado por Gonzalez-Pienda et al., 2006).

Num estudo dirigido também para a disciplina de Matemática conduzido em Portugal por Mata, Monteiro e Peixoto (2010), os autores quiseram analisar o modo como a percepção do clima de sala de aula se encontrava relacionada com seu desempenho na disciplina. Para tal, no que diz respeito ao desempenho académico, os autores basearam-se na nota que os alunos tinham tido a esta disciplina no ano anterior à investigação ser realizada e também na nota que tinham tido no 1º período do corrente ano lectivo. Já no que concerne à percepção do clima de sala de aula, os autores utilizaram uma escala que contém seis dimensões: Suporte do professor, Suporte dos colegas, Atitudes, Aprendizagem Cooperativa, Aprendizagem Competitiva e Aprendizagem Individualista. Com alunos do 5º ao 9º ano de escolaridade, os autores obtiveram associações significativas entre as notas de Matemática e as dimensões referentes ao suporte do professor e às atitudes (Mata, Monteiro & Peixoto, 2010). Assim sendo, as associações encontradas neste estudo revelam uma tendência para que alunos com melhores resultados a Matemática sentem maior apoio por parte do professor e também desenvolvem atitudes mais positivas perante a disciplina (Mata, Monteiro & Peixoto, 2010).

Resultados semelhantes foram encontrados por Sousa et al. (2010) onde os autores concluíram que quanto mais positivo for o ambiente de sala de aula em Matemática, melhor será o desempenho académico na disciplina.

Capítulo II. Problemática e Hipóteses

No capítulo que agora se inicia, iremos abordar a parte empírica do nosso trabalho. Assim sendo, apresentamos de seguida a problemática em estudo bem como a formulação das respectivas hipóteses fundamentadas pela literatura, onde explicamos as relações que esperamos encontrar entre as variáveis.

A presente investigação centra-se no estudo da percepção de disrupção em alunos do 7º ao 9º ano de escolaridade. Para tal, pretende-se estudar a relação existente entre a percepção de disrupção, a regulação para a aprendizagem, a percepção do clima de sala de aula e desempenho académico no contexto específico da disciplina de Matemática.

Em sala de aula, os comportamentos disruptivos podem constituir o culminar da associação de muitas variáveis desse mesmo contexto. Desta forma, a desadaptação dos alunos ao contexto escolar, mais propriamente ao da sala de aula, chega a gerar com frequência comportamentos disruptivos por parte dos alunos (Gonçalves, 2009; Sampaio, 1999).

No que respeita ao comportamento, os alunos inseridos num clima de sala de aula mais positivo mostram uma tendência por desenvolver estratégias mais cooperativas (Dean, 2000, citado por Morgado, 2004; Penney & Fleming, 1973). Em contrapartida, um dos efeitos gerados num ambiente de sala de aula onde predominam estratégias de carácter competitivo é o aparecimento de comportamentos agressivos entre os alunos derivando estes das rivalidades e disputas entre pares (Lieury & Fenouillet, 1997, citado por Messias & Monteiro, 2009). Assim sendo, há ainda quem defenda que a prática de um ensino onde as dinâmicas de aprendizagem vigorantes sejam do tipo cooperativo constituam um bom preditor de mudanças positivas no comportamento (Morais & Miranda, 2008).

Relativamente a questões ligadas ao suporte que os alunos sentem por parte do professor e dos colegas na sala de aula, Collaço (2010, citado por Ricardo et al., 2012) diz-nos que os alunos que percebem um maior suporte social são os alunos com menor número de comportamentos disruptivos.

Por fim, Brito (1998, citado por Fuentes, Lima & Guerra, 2009) refere que atitudes negativas em relação à Matemática podem levar a manifestações comportamentais que podem ir desde o insucesso académico temporário até a uma completa aversão pela disciplina.

Neste sentido, iremos formular o nosso primeiro problema de investigação com as respectivas hipóteses:

Problema 1: Será que a percepção de interrupção dos alunos está relacionada com a sua percepção do clima de sala de aula em Matemática?

Hipótese 01: Os alunos que se percebem como menos disruptivos apresentarão uma maior percepção de suporte na sala de aula de Matemática por parte do professor do que os alunos que se percebem como mais disruptivos.

Hipótese 02: Os alunos que se percebem como menos disruptivos apresentarão uma maior percepção de suporte na sala de aula de Matemática por parte dos colegas do que os alunos que se percebem como mais disruptivos.

Hipótese 03: Os alunos que se percebem como menos disruptivos apresentarão atitudes mais positivas em relação à Matemática do que os alunos que se percebem como mais disruptivos.

Hipótese 04: Os alunos que se percebem como menos disruptivos perceberão dinâmicas mais cooperativas na sala de aula de Matemática do que os alunos que se percebem como mais disruptivos.

Considerou-se igualmente pertinente estudar se existe uma relação entre a percepção de interrupção dos alunos e a regulação que os mesmos têm para a aprendizagem, uma vez que não se encontraram muitos estudos que relacionassem ambas as variáveis.

Sabe-se que o facto de se conseguir manter os alunos motivados para a aprendizagem é um bom preditor na prevenção de comportamentos disruptivos (Eccheli, 2008). Em contrapartida, Jesus (2008) defende que a falta de motivação proveniente dos alunos normalmente acaba por ter implicações, por vezes, graves sobretudo ao nível dos comportamentos disruptivos na sala de aula. Também Marchesi (2006, citado por Ricardo et al., 2012) defende que quando os alunos se encontram desmotivados há uma maior probabilidade que surjam comportamentos disruptivos.

Partindo do pressuposto de que o comportamento pode ser influenciado pela motivação, Herzberg (1997, citado por, Menighin, Cândido & Soares, 2010) afirma que a diferença nas manifestações comportamentais surge quando o aluno escolhe entre dirigir o seu comportamento de acordo com uma abordagem mais intrínseca ou mais extrínseca.

Posto isto, iremos formular o nosso segundo problema de investigação com a respectiva hipótese:

Problema 2: Será que a percepção de interrupção está relacionada com a regulação dos estudantes para a aprendizagem em Matemática?

Hipótese 05: Os alunos que se percebem como menos disruptivos terão uma regulação para a aprendizagem mais intrínseca.

Hipótese 06: Os alunos que se percebem como mais disruptivos terão uma regulação para a aprendizagem mais extrínseca.

Também pretendemos verificar, neste estudo, se existia uma relação entre os comportamentos disruptivos dos alunos e o desempenho na disciplina de Matemática. De facto, o desempenho dos alunos parece ser afectado pelos seus comportamentos desadequados em aula e, na perspectiva de Stipek (1998, citado por Serra, 2005), a associação entre ambas as variáveis é forte. Alguma investigação feita neste campo indica-nos a existência de uma relação entre os comportamentos disruptivos e as dificuldades de aprendizagem (Bandeira et al, 2006; Marturano & Loureiro, 2003, citado por Ricardo et al., 2012).

Posto isto, a associação entre estas variáveis é assumida por vários autores como uma realidade, visto que até agora diversos estudos têm demonstrado que o desempenho escolar mais baixo está relacionado com uma maior manifestação de comportamentos disruptivos (Baker et al., 2008; Feitosa et al., 2005; Gequelin & Carvalho, 2007; Paiva & Lourenço, 2010a, 2010b; Pereira et al., 2008; Senos & Diniz, 1998). Também Gonçalves (2009) defende que os comportamentos disruptivos dentro da sala de aula poderão ser desencadeados pelo baixo desempenho académico.

Com base nestes estudos, iremos formular o nosso terceiro problema de investigação com a respectiva hipótese:

Problema 3: Será que a percepção de disrupção está relacionada com o desempenho na disciplina de Matemática?

Hipótese 07: Quanto maior a percepção de disrupção na aula de Matemática, pior será o desempenho dos alunos na disciplina.

No processo ensino-aprendizagem, as motivações dos alunos estão associadas às relações estabelecidas dentro da sala de aula (Morgado, 2004). Assim sendo, Deci et al. (1981) referem que o clima social experienciado em sala de aula por parte dos alunos tanto pode pressionar como reforçar a sua motivação intrínseca, de acordo com o modo como este percebe o apoio que lhe chega por parte do professor.

No mesmo sentido, Arends (1995) considera a importância do estabelecimento de um clima de sala de aula positivo extremamente preponderante para que o aluno se sinta

apoiado não só na sua condição de aprendiz como também na interacção que estabelece com os seus pares e professor.

Numa investigação mais recente realizada por Mata, Monteiro e Peixoto (2010) é demonstrada a existência de relações entre a percepção do clima de sala de aula e a motivação dos alunos, mostrando-nos com os resultados encontrados que uma percepção positiva do clima de sala de aula se encontra associada a níveis motivacionais intrínsecos mais elevados (Mata, Monteiro & Peixoto, 2010).

Em outros estudos analisados, foi ainda encontrada evidência empírica que nos mostra que a orientação motivacional do aluno é influenciada por uma relação positiva e segura com o professor (Deci et al., 1981).

Também Fuentes, Lima e Guerra (2009) defendem que quando é criado um ambiente de aprendizagem em que os estudantes se sentem confortáveis, as suas atitudes face a essa mesma disciplina acaba por ser mais positiva. Para os mesmos autores, este cenário culmina com uma maior probabilidade de os alunos sentirem maior interesse nas aprendizagens. Assim sendo, se o aluno se encontra motivado intrinsecamente para estudar uma determinada disciplina, é provável que apresente atitudes mais positivas em relação à mesma (Silva, Brito, Cazorla & Vendramini, 2002, citado por Fuentes, Lima & Guerra, 2009).

No que diz respeito às atitudes dos alunos face à disciplina de Matemática, Viana (2004) defende que um aluno com atitudes positivas poderá demonstrar um comportamento motivado para resolver problemas. Em contrapartida, um aluno com atitudes negativas em relação à Matemática poderá recusar-se sequer a pensar sobre um determinado problema (Viana, 2004).

Face aos estudos encontrados, iremos formular o nosso quarto problema de investigação com as respectivas hipóteses:

Problema 4: Será que a percepção do clima de sala da aula em Matemática está relacionada com a regulação para a aprendizagem dos alunos nessa disciplina?

Hipótese 08: Quanto maior a percepção de suporte por parte do professor e dos colegas na sala de aula de Matemática, mais intrínseca será a regulação dos alunos para a aprendizagem desta disciplina.

Hipótese 09: Quanto mais positivas forem as atitudes em relação à Matemática, mais intrínseca será a regulação dos alunos para a aprendizagem desta disciplina.

Hipótese 10: Quanto maior for a percepção de dinâmicas cooperativas na aula de Matemática, mais intrínseca será a regulação dos alunos para a aprendizagem desta disciplina.

Relacionar a percepção do clima de sala de aula e o desempenho académico foi um dos últimos objectivos deste estudo.

Na perspectiva de Lourenço, Rosa e Paiva (2010), nos casos em que predominam atitudes positivas e práticas cooperativas no relacionamento que o aluno estabelece tanto com os seus pares como com o seu professor, não só o processo de aprendizagem é mais eficaz como se consegue prevenir o insucesso académico. Assim sendo, percebe-se que a forma como os alunos percebem o ambiente da sala de aula tem uma relação com o seu sucesso escolar.

Para Fraser (1987), Pierce (1994) e Storns, Bru e Idsoe (2008) citados por Ricardo et al. (2012) esta relação é também evidente, uma vez que defendem que a percepção que os alunos têm do clima de sala de aula está relacionada com o envolvimento dos alunos nas tarefas e também com o seu desempenho académico.

Numa outra investigação, Mata, Monteiro e Peixoto (2010) analisaram as relações entre a variável clima de sala de aula e a variável resultados na disciplina de Matemática. Nos seus resultados, as relações que encontraram, evidenciam uma tendência para que quando os alunos sentem maior apoio por parte do professor e quando desenvolvem atitudes mais positivas face à disciplina é quando o seu desempenho na disciplina de Matemática é melhor. Neste mesmo estudo, os autores organizaram os seus participantes em três grupos consoante as suas notas (média de notas igual ou inferior a 2,5; média de notas igual a 3; média de notas igual ou superior a 3,5) com o intuito de clarificarem melhor as associações que encontraram entre as variáveis percepção do clima de sala de aula e desempenho académico. Os autores comprovaram que, de um modo geral, os valores eram semelhantes, embora existissem diferenças no que se refere ao suporte do professor e às atitudes face à disciplina de Matemática. Nestas duas dimensões, os alunos com piores desempenhos na disciplina foram aqueles que perceberam um menor apoio do professor e que tiveram simultaneamente atitudes menos positivas face à Matemática. As diferenças encontradas por estes autores foram estatisticamente significativas, onde numa comparação de grupos, verificou-se que, no que se refere ao suporte do professor, a significância existiu entre o grupo de alunos com notas mais baixas e o grupo de alunos com notas mais altas enquanto que na dimensão referente às atitudes, as diferenças mostraram-se significativas entre os três grupos.

Neste sentido, iremos formular o nosso quinto problema de investigação com a respectiva hipótese:

Problema 5: Será que a percepção do clima de sala da aula em Matemática está relacionada com o desempenho dos alunos nesta disciplina?

Hipótese 11: Os alunos com melhor desempenho terão uma percepção de maior suporte por parte do professor na aula de Matemática do que os alunos com pior desempenho.

Hipótese 12: Os alunos com melhor desempenho terão uma percepção de maior suporte por parte dos colegas na aula de Matemática do que os alunos com pior desempenho.

Hipótese 13: Os alunos com melhor desempenho apresentarão atitudes mais positivas em relação à Matemática do que os alunos com pior desempenho.

Hipótese 14: Os alunos com melhor desempenho perceberão dinâmicas mais cooperativas na sala de aula de Matemática do que os alunos com pior desempenho.

A última relação que se estabeleceu neste estudo deu-se entre o desempenho acadêmico e a regulação dos estudantes para a aprendizagem em Matemática e, perante a literatura recolhida, percebeu-se que realmente existe uma relação entre estas duas variáveis.

Ryan e Connell (1989) com o seu trabalho demonstraram como a motivação é importante para o desempenho dos alunos, quer para o seu fracasso ou para o seu sucesso. Também Gottfried (1985, 1990) constatou que a motivação intrínseca académica estava positivamente relacionada com o desempenho académico. Mais especificamente na disciplina de Matemática, Gottfried (1985) e Valås e Søvik (1993) realizaram estudos que demonstraram a existência desta relação.

No caso português, Rosário, Almeida e Guimarães (2001) também se preocuparam em estudar esta relação. No seu estudo, do qual fizeram parte 558 participantes do Ensino Secundário, constatou-se uma associação estatisticamente significativa entre a competência académica dos alunos e a preferência dos mesmos pelo uso de estratégias de auto-regulação.

Mais recentemente, Aunola, Leskiner e Nurmi (2006) verificaram que os alunos que acreditam no seu sucesso são mais persistentes diante de tarefas mais difíceis. Para além disso, estes alunos demonstram uma tendência para melhor desempenho em comparação com os alunos que têm níveis mais baixos de motivação e de desempenho como consequência de apresentarem expectativas de fracasso (Aunola, Leskiner & Nurmi, 2006).

Assim sendo, perante a literatura estudada que defende a existência de uma relação entre estas duas variáveis, formulávamos o sexto problema com as respectivas hipóteses:

Problema 6: Será que regulação dos estudantes para a aprendizagem em Matemática está relacionada com o desempenho na mesma disciplina?

Hipótese 15: Os alunos com melhor desempenho em Matemática, terão níveis de regulação mais intrínsecos nessa disciplina do que os alunos com pior desempenho.

Capítulo III. Método

Depois de exposta a problemática inerente ao presente estudo, expomos agora a metodologia utilizada. Deste modo, neste capítulo, expomos o delineamento utilizado, as características tanto dos participantes como dos instrumentos e ainda todo o processo de recolha e tratamento de dados.

1. Design do Estudo

Assentando numa abordagem quantitativa, o delineamento do presente estudo tem por objectivo seguir os procedimentos de uma metodologia de investigação, por um lado, diferencial e, por outro, correlacional (Almeida & Freire, 2008).

Assim sendo, nos problemas 1, 2, 5 e 6 foi realizada uma investigação diferencial, onde se analisou a relação de algumas variáveis (percepção o clima de sala de aula e regulação para a aprendizagem) em diferentes grupos de participantes, por um lado, alunos com maior e menor disrupção e, por outro, alunos com pior e com melhor desempenho (Almeida & Freire, 2008). Já no que respeita aos restantes problemas (3 e 4) foi utilizada a metodologia correlacional com o intuito de se analisar as relações entre variáveis, ou seja, os coeficientes de correlação, bem como a sua amplitude (Almeida & Freire, 2008).

2. Participantes

O universo da nossa análise foi seleccionado através do método por conveniência que se apresenta como uma técnica de amostragem não-probabilística (Maroco, 2011) e que tem como objectivo reunir características específicas identificadas pelo investigador que sejam pertinentes para a sua investigação (Anastasia & Urbina, 2000).

Assim sendo, 147 foram os participantes que colaboraram no nosso estudo. Todos eles frequentavam o 3º Ciclo do Ensino Básico numa escola pública situada no distrito de Setúbal, tendo sido a sua participação voluntária e com autorização dos seus encarregados de educação, sendo que a todos os intervenientes deste processo foi garantido o anonimato e a confidencialidade de todos os dados recolhidos.

A opção de escolha por alunos que frequentassem o 3º Ciclo advém do facto de em investigações anteriores ter sido este o período de escolaridade onde foram sinalizados, mais frequentemente, problemas ao nível do comportamento em sala de aula (Estrela, 1994; Seixas, 2005; Veiga 1992). Um segundo motivo que também levou à escolha de alunos desta idade e escolaridade prende-se com o facto de ser defendida uma diminuição da motivação

escolar no início da adolescência, a qual estabilizaria por volta do 8º ano de escolaridade (Eccles, Wigfield & Schiefele, 1998).

À data da recolha de dados, os participantes deste estudo tinham idades compreendidas entre os 11 e os 16 anos cuja média se encontrou nos 13,61 com um desvio-padrão de .09 (Output 1). Estes mesmos participantes distribuíram-se por sexos da seguinte forma: 79 raparigas e 69 rapazes (Output 2). Em relação ao ano de escolaridade, 50 alunos frequentavam o 7º ano, 48 frequentavam o 8º ano e os restantes 49 alunos estavam a frequentar o 9º ano de escolaridade, sendo que a totalidade dos alunos encontrava-se distribuída por 6 turmas (duas por cada ano de escolaridade) (Output 3). No que se refere ao desempenho académico na disciplina de matemática no 1º período do ano lectivo corrente, 71 alunos mencionaram que tinham tido classificações inferiores a 3 e os restantes 76 alunos indicaram classificações iguais ou superiores a 3 (Output 4).

3. Instrumentos de recolha de dados

Para a realização da presente investigação, foram utilizados três instrumentos para a recolha dos dados. O primeiro deles trata-se de uma escala que permite avaliar a regulação académica dos alunos - *“Porque é que faço as coisas?”* (Anexo II), o segundo instrumento utilizado foi uma escala que permite avaliar a percepção que os alunos têm do clima de sala de aula na disciplina de Matemática - *“Na Sala de Aula de Matemática”* (Anexo III) e o terceiro instrumento utilizado neste estudo foi uma escala que tem como objectivo analisar os comportamentos dos alunos na aula de Matemática - *“Escala de Disrupção Escolar Professada - EDEP”* (Anexo IV).

3.1. “Porque é que eu faço as coisas?”.

Tendo como referência o questionário original de auto-regulação académica (*Academic Self-Regulation Questionnaire - SRQ-A*) (Ryan & Connel, 1989), utilizou-se uma versão traduzida do mesmo. Assim sendo, o questionário de auto-regulação académica tem como principal objectivo descrever os estilos de auto-regulação académica postulados pela Teoria da Auto-determinação (Deci & Ryan, 2000). Assim, com a utilização deste questionário, pretendeu-se descrever as razões pelas quais os alunos do 3º Ciclo realizam os seus trabalhos de Matemática tanto em aula como em casa.

À semelhança da versão original, o questionário de auto-regulação académica utilizado é constituído por 32 itens estando estes divididos em quatro dimensões distintas:

Regulação Intrínseca, Regulação Identificada, Regulação Introjectada e Regulação Externa (Tabela 1).

Tabela 1

Dimensões e Itens da Escala “Porque é que faço as coisas?”

Dimensões	Itens	Número total de itens
Regulação Intrínseca	3, 7, 13, 15, 19, 22, 25 e 27	8
Regulação Identificada	5, 8, 11, 16, 21, 23, 30 e 31	8
Regulação Introjectada	1, 4, 10, 12, 17, 18, 26 e 29	8
Regulação Externa	2, 6, 9, 14, 20, 24, 28 e 32	8
Total		32

Posto isso, percebe-se que este questionário evidencia uma estrutura multidimensional.

A dimensão “Regulação Intrínseca” permite avaliar uma regulação derivada de um envolvimento numa determinada actividade que parte do interesse do próprio indivíduo (ex.: Item 7- “*Faço os trabalhos de casa de Matemática porque gosto de os fazer*”). Relativamente à dimensão “Regulação Identificada”, esta reenvia para uma regulação baseada no reconhecimento, por parte do indivíduo, da utilidade da realização de determinado comportamento (ex.: Item 23 - “*Tento responder a perguntas difíceis na sala de aula de Matemática porque é importante para mim tentar responder.*”). A partir da dimensão “Regulação Introjectada”, conseguimos avaliar uma regulação que aparece baseada em sentimentos de culpa ou de evitamento perante a realização ou não de um comportamento (ex.: Item 12 - “*Trabalho nas aulas de Matemática porque fico envergonhado(a) se não conseguir fazer os trabalhos.*”). Por fim, com a dimensão “Regulação Externa” conseguimos avaliar uma regulação em que o comportamento do indivíduo é controlado por condicionalismos que são exteriores ao sujeito, isto é, que não parte dele próprio (ex.: Item 32 - “*Tento ser bom (boa) na escola porque posso vir a receber uma recompensa se o for.*”).

No que se refere à cotação deste instrumento, a escala de resposta é do tipo *Likert*. Cada uma das afirmações apresenta razões hipotéticas pelas quais os alunos farão os trabalhos relativos à disciplina de Matemática, ocorrendo estes durante as aulas ou em casa. Assim sendo, no preenchimento deste instrumento, os alunos posicionaram a sua resposta face à sua identificação com cada uma das afirmações que lhes foram apresentadas. As opções de resposta variam entre 1 e 4 pontos em que o valor mínimo refere-se a uma discordância total em relação à afirmação apresentada e o valor máximo, por sua vez, corresponde à concordância em absoluto.

Um último aspecto acerca desta escala refere-se à análise da mesma que pode ser feita pela média de cada dimensão (de 1 a 4) ou através do cálculo do Índice de Autonomia Relativa (RAI) que se obtém através da seguinte forma: $2 \times \text{Total Intrínseca} + \text{Total Identificada} - \text{Total Introjectada} - 2 \times \text{Externa}$. Este mesmo índice confere-nos a informação do nível de autonomia relativa do aluno a partir da soma ponderada das médias das variáveis que a compõem. Quer isto dizer que quanto mais negativo for o valor obtido pelo índice, mais externa será a regulação para a aprendizagem e, como consequência, mais controlada. Em oposição, quanto mais positivo for o valor obtido pelo índice, mais intrínseca será a regulação reenviando, deste modo, para uma maior autonomia do aluno.

3.1.1 Análise das Propriedades Psicométricas.

Para procedermos à averiguação da estrutura desta escala, realizou-se uma análise factorial exploratória dos 32 itens que constituem a escala original e que remetem para as quatro dimensões apresentadas anteriormente.

Como existiam itens isolados e explicados de forma pouco clara, realizaram-se várias análises factoriais exploratórias sobre a matriz de correlações pelo método de componentes principais, seguida de uma rotação varimax. Destas análises dos 4 factores, obtiveram-se as quatro dimensões explicadas: *Regulação Intrínseca*, *Regulação Identificada*, *Regulação Introjectada* e *Regulação Externa*.

Ainda no que respeita à análise factorial (com rotação varimax) realizada a esta escala, é importante salientar os itens que foram sendo retirados, isto porque numa primeira análise factorial obtivemos 5 factores, ainda que a distribuição dos itens não estivesse agrupada congruentemente. Assim sendo, até chegarmos aos 4 factores com todos os itens agrupados pelas respectivas dimensões, foram retirados os itens 19, 25 e 27 da dimensão *Regulação Intrínseca*, os itens 1, 4, 10, 12, 26 e 29 da dimensão *Regulação Introjectada* e ainda os itens 20, 24 e 32 da dimensão *Regulação Externa*. Posto isto, da análise factorial final, resultaram 20 itens distribuídos por 4 factores, como se pode verificar na Tabela 2 (Output 5).

Tabela 2

Resultado da Análise Factorial com Rotação Varimax – Escala “Porque é que eu faço as coisas?”

Nº do Item	Factor			
	1	2	3	4
RIId_16	,867			
RIId_30	,855			
RIId_5	,835			
RIId_11	,818			
RIId_31	,809			
RIId_23	,768			
RIId_21	,761			
RIId_8	,758			
RIInt_13		,835		
RIInt_7		,816		
RIInt_3		,785		
RIInt_15		,780		
RIInt_22		,747		
REExt_2			,815	
REExt_9			,804	
REExt_28			,755	
REExt_6			,722	
REExt_14			,613	
RIIntj_18				,877
RIIntj_17				,805
Valor Próprio	8,588	3,341	1,706	1,145
% da Variância Explicada (73,902%)	30,115%	19,441%	15,026%	9,320%

Legenda: RIId - Regulação Identificada; RIInt - Regulação Intrínseca; REExt - Regulação Externa; RIIntj - Regulação Externa

A partir da análise da Tabela 2, observamos que a percentagem da variância explicada corresponde a 73,902% (Output 6). Esta percentagem divide-se assim pelos quatro factores, sendo o factor 1 (*Regulação Identificada*) o que mais explica a variância da escala. No que se refere aos restantes factores, o 2 corresponde à *Regulação Intrínseca*, o factor 3 diz respeito à *Regulação Externa* e o factor 4 refere-se à *Regulação Introjectada*.

Estes factores apresentaram valores elevados de consistência interna (Maroco & Garcia-Marques, 2006) como se pode verificar na Tabela 3, o que significa que, segundo estes valores, pode concluir-se que o instrumento é fidedigno (Output 7; Output 8; Output 9; Output 10).

Tabela 3

Coefficientes de Consistência Interna da Escala “Porque é que faço as coisas?”

Dimensões	Regulação Intrínseca	Regulação Identificada	Regulação Introjectada	Regulação Externa
α de Cronbach	.919	.947	.838	.823

3.2. “Na sala de aula de Matemática”.

Tendo como objectivo avaliar a percepção que os alunos têm do clima de sala de aula, utilizou-se a Escala de Clima Social de Sala de Aula (Mata, Monteiro & Peixoto, 2008). No caso específico do presente estudo, esta escala foi utilizada para avaliar o clima social da aula de Matemática.

A escala é composta por 26 itens, estando estes distribuídos por oito dimensões distintas: Suporte Social dos Colegas, Suporte Social do Professor, Atitudes face à Matemática, Aprendizagem Cooperativa, Aprendizagem Competitiva e Aprendizagem Individualista (Tabela 4).

Tabela 4

Dimensões e Itens da Escala “Na Sala de Aula de Matemática”

Dimensões	Itens	Número total de itens
Suporte Social dos Colegas	1, 6, 11, 18 e 23	5
Suporte Social do Professor	3, 8, 13, 15, 20 e 25	6
Atitudes	5, 10, 17, 22, 26	5
Aprendizagem Cooperativa	2, 12 e 16	3
Aprendizagem Competitiva	4, 9, 14 e 21	4
Aprendizagem Individualista	7, 19, 24	3
Total		26

A partir da dimensão, “Suporte Social do Professor”, conseguimos avaliar a percepção que o aluno tem das ajudas, apoios e esclarecimentos que lhe são dados por parte do professor na aula de Matemática (ex.: Item 13 - “*Na aula de Matemática, quando temos um problema, o professor ajuda-nos a pensar sobre ele.*”). No que se refere à dimensão “Suporte Social dos Colegas”, esta permite-nos avaliar a percepção que o aluno tem em relação à forma como é incentivado e ajudado pelos seus colegas (ex.: Item 6 - “*Na aula de Matemática, os meus colegas querem que eu dê o meu melhor.*”). A dimensão “Atitudes” caracteriza o tipo de atitudes/sentimentos que o aluno tem em relação ao trabalho desenvolvido na aula de Matemática, ou seja, se participa nas actividades da aula e gosta delas ou se as evita (ex.: Item

10 - “*Na aula de Matemática sinto-me tão bem que nem dou pelo tempo passar.*”). Com a dimensão “Aprendizagem Cooperativa”, conseguimos ter noção da percepção que o aluno tem em relação ao tipo de dinâmicas que o professor de Matemática utiliza nas suas aulas, nomeadamente, se estas são do tipo cooperativo, ou seja, se as mesmas promovem a entreatajuda e partilha entre os alunos na realização das tarefas na aula (ex.: Item 12 - “*Na aula de Matemática, fazemos actividades em conjunto.*”). Quanto à dimensão “Aprendizagem Competitiva”, conseguimos ter noção da percepção que o aluno tem em relação às dinâmicas competitivas, ou seja, se há promoção de rivalidade entre os alunos na realização das tarefas na aula (ex.: Item 14 - “*Na aula de Matemática trabalhamos para ter melhores notas que os colegas.*”). Por fim, a dimensão “Aprendizagem Individualista”, permite-nos avaliar a percepção que o aluno tem das dinâmicas que promovem, na sua maioria, o trabalho individual (ex.: Item 7 - “*Na aula de Matemática passamos muito tempo a trabalhar sozinhos.*”).

No que se refere à cotação deste instrumento, a escala de resposta é do tipo *Likert* de seis pontos. Assim sendo, no preenchimento deste instrumento, os alunos tiveram então que posicionar a sua resposta face à percepção que tinham relativamente à ocorrência de determinadas situações nas aulas de Matemática, sendo que a frequência das mesmas varia de 1 a 6 pontos em que o valor mínimo refere-se à baixa frequência (“Nunca”) e o valor máximo corresponde à elevada frequência (“Sempre”).

Um último aspecto que importa referir é o facto de para esta escala ter sido feita a inversão a um dos itens, o item 17 (“*Sinto-me aborrecido quando chega a hora da aula de Matemática.*”) por este estar construído no sentido contrário dos que todos os outros, isto é, por reenviar para uma percepção negativa em relação ao clima de sala de aula.

3.2.1 Análise das Propriedades Psicométricas.

Para a presente escala não foi realizada análise factorial porque a escala já se encontra validada para a população em estudo (Mata, Monteiro & Peixoto, 2008). Deste modo, calculámos os valores respeitantes à consistência interna de cada uma das seis dimensões que constituem a escala: *Suporte Social do Professor*, *Suporte Social dos Colegas*, *Atitudes*, *Aprendizagem Cooperativa*, *Aprendizagem Competitiva* e *Aprendizagem Individualista*. Tais valores podem ser consultados na Tabela 5 (Output 11; Output 12; Output 13; Output 14; Output 15; Output 16).

Tabela 5

Coeficientes de Consistência Interna da Escala “Na Sala de Aula de Matemática”.

Dimensões	Suporte Social		Atitudes	Dinâmicas		
	Suporte Social do Professor	Suporte Social dos Colegas		Aprendizagem Cooperativa	Aprendizagem Competitiva	Aprendizagem Individualista
α de Cronbach do presente estudo	.905	.890	.842	.734	.828	.741
α de Cronbach da escala original	.91	.85	.84	.75	.78	.69

Verifica-se então que os valores encontrados em todas as dimensões demonstram uma boa fiabilidade desta escala. Comparando com os valores obtidos pelos autores da escala (Mata, Monteiro & Peixoto, 2014), constatamos que os valores são muito semelhantes em quase todas as dimensões constatando-se no entanto que os valores obtidos no presente estudo são superiores para a *Aprendizagem Competitiva*, *Aprendizagem Individualista* e *Suporte Social dos Colegas*.

3.3. “Escala de Disrupção Escolar Professada - EDEP”.

Esta escala foi desenvolvida por Veiga (1990) e tem como objectivo avaliar o grau de disrupção escolar que os alunos atribuem a si próprios. Trata-se, assim, de um instrumento de avaliação da disrupção escolar porque visa avaliar comportamentos dos alunos que perturbam ou, de algum modo, interferem seriamente com o ambiente ou com a aprendizagem escolares (Veiga, 1995, 2008).

A versão original da escala de Veiga (1990) é constituída por 16 itens, estando estes distribuídos por três dimensões: “Distracção-Transgressão”, “Agressão aos Colegas” e “Agressão à Autoridade Escolar” (Tabela 6).

Este é então um questionário auto-descritivo que contém um número limitado de itens sendo que todos os itens utilizados foram reformulados para que remetessem para o contexto específico da aula de Matemática.

Tabela 6

Dimensões e Itens da “Escala de Disrupção Escolar Professada”

Dimensões	Itens	Número total de itens
Distracção-Transgressão	4, 8, 9, 12, 13 e 14	6
Agressão aos Colegas	1, 2, 3, 15 e 16	5
Agressão à Autoridade Escolar	5, 6, 7, 10 e 11	5
Total		16

No que se refere à dimensão “Distracção-Transgressão”, esta permite-nos avaliar a percepção que os alunos têm em relação aos esquecimentos e/ou distrações que traduzem alguma indiferença pela disciplina de Matemática (ex.: Item 4 - “*Eu saio do lugar, faço barulho e outros distúrbios, perturbando a aula de Matemática.*”). A partir da dimensão “Agressão aos Colegas”, conseguimos avaliar os comportamentos dos alunos que se referem às relações que os mesmos mantém na sala de aula com os colegas (ex.: Item 2 - “*Eu agrido verbalmente os colegas.*”). Por fim, a dimensão “Agressão à Autoridade Escolar” caracteriza os comportamentos escolares desafiadores ou agressão física a professores (ex.: Item 7 - “*Eu digo palavrões na aula.*”).

Na elaboração do presente estudo não foram utilizados todos os itens da escala mas apenas todos os itens pertencentes à dimensão “Distracção-Transgressão” e um item de cada uma das restantes dimensões: itens 3 (“*Eu digo palavrões na aula.*”) e 6 (“*Eu sou pontual a chegar às aulas de Matemática*”), pertencentes às dimensões “Agressão aos Colegas” e “Agressão à Autoridade Escolar” respectivamente. Esta escolha prendeu-se com o facto mostrado pela investigação de que os comportamentos mais manifestados são os de “distracção-transgressão”, e menos frequentes os de “agressão aos professores” (Amado, 2001; Amado & Freire, 2009; Veiga, 2008).

No caso específico de dois itens, foi feita uma inversão da sua cotação, nomeadamente o item 1 (“*Eu obedeço ao/a professor/a de Matemática.*”) e o item 6 (“*Eu sou pontual a chegar às aulas de Matemática*”), visto que os mesmos estavam construídos no sentido contrário dos restantes.

No que se refere à cotação deste instrumento, a escala de resposta é do tipo *Likert* de seis pontos, sendo que o valor mínimo refere-se a uma discordância total em relação à afirmação apresentada e o valor máximo, por sua vez, corresponde à concordância em absoluto. Cada uma das afirmações apresenta determinados comportamentos ou situações que podem ou não ocorrer durante as aulas de Matemática. Assim sendo, no preenchimento deste instrumento, os alunos posicionaram a sua resposta face à sua identificação com cada uma das afirmações que lhes foram apresentadas.

3.3.1 Análise das Propriedades Psicométricas.

Para avaliar as propriedades psicométricas do presente instrumento, realizou-se uma análise factorial com o intuito de perceber as dimensões conceptuais com as quais estávamos a lidar. Assim sendo, da análise factorial realizada com rotação varimax resultou um factor, obtendo-se assim apenas uma dimensão: *Distracção-Transgressão* (Tabela 7) (Output 17). No que se refere à percentagem da variância explicada, a mesma corresponde a 64,682% (Output 18).

Tabela 7

Matriz dos Componentes da “Escala de Disrupção Escolar Professada”

	Componentes
	1
DT_4	.911
AAE_3	.864
AC_1	.836
DT_2	.831
DT_5	.787
DT_7	.787
DT_8	.774
DT_6	.610
% da Variância Explicada (64,682%)	

Esta dimensão apresentou um valor alto de consistência interna de .917, tido como muito bom (Maroco & Garcia-Marques, 2006) (Output 19).

Na aplicação feita pelo autor da escala, o valor obtido ao nível da consistência interna dos itens foram .84 para o total dos itens da escala e .78 para a dimensão *Distracção-Transgressão* (Veiga, 1995). Como neste estudo foram usados essencialmente os itens da dimensão *Distracção-Transgressão*, remetemos o nosso interesse para o alfa dessa mesma dimensão e constatámos que o valor por nós encontrado foi superior ao que o autor encontrou na validação do referido instrumento.

4. Procedimentos

4.1. Recolha de Dados.

O primeiro contacto com a escola aconteceu em meados de Dezembro de modo a efectuarem-se os pedidos de autorização necessários para a realização de qualquer

investigação. No caso da presente investigação, foram feitos pedidos para realizar a recolha de dados, num primeiro momento, à escola (Anexo V) e, posteriormente, aos encarregados de educação das crianças (Anexo VI). Em cada um dos pedidos de autorização foram explicados sucintamente os objectivos do estudo assim como a importância da participação dos alunos.

Depois de concluída a recolha das autorizações, foi estabelecido um contacto com o director de turma de cada uma das turmas às quais ia ser aplicado os instrumentos, de modo a que se pudessem estabelecer horários com os mesmos, visto que foi decidido que a aplicação dos questionários seria durante as aulas de Educação Cívica para não interferir com as matérias das restantes disciplinas independentemente de o director de turma ser ou não o professor que leccionava a disciplina de Matemática.

Como a recolha das autorizações dos encarregados de educação demorou mais tempo do que, inicialmente, era previsto, a aplicação do questionário acabou por ser feita durante todo o 2º período e, em algumas turmas, a aplicação estendeu-se pelo 3º período.

Antes da aplicação do questionário, foram dadas todas as informações necessárias para o preenchimento do mesmo. De seguida, o investigador leu o exemplo que consta na folha de rosto de cada um dos instrumentos e esclareceu possíveis dúvidas que pudessem surgir na aplicação do questionário.

Um último aspecto que é importante deixar mencionado é o de que, na aplicação dos instrumentos aos alunos, estes foram distribuídos a metade dos alunos em primeiro lugar a escala de regulação académica e em segundo lugar a escala de percepção do clima de sala de aula, sendo que à outra metade, este procedimento foi invertido. Já no que se refere à escala de comportamentos disruptivos, a mesma foi sempre apresentada aos alunos em último lugar de forma a prevenir possíveis enviesamentos no preenchimento das outras escalas, caso esta fosse apresentada em primeiro ou em segundo lugar.

4.2. Análise de Dados.

Os dados recolhidos foram posteriormente tratados com recurso ao programa estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*, versão 22 IBM SPSS Statistics, 2013).

Numa primeira fase realizámos uma análise factorial para as escalas “*Porque é que faço as coisas?*” e posteriormente verificámos os valores de consistência interna através do alfa de Cronbach. Com a escala “*Na Sala de Aula de Matemática*”, calculámos e analisámos a consistência interna de cada uma das dimensões visto que esta escala já se encontrava validada para a população em estudo. Com a “*Escala de Disrupção Escolar Professada*”, depois

de realizada a análise factorial optámos por deter a nossa atenção na consistência interna da escala, visto que dos itens utilizados extraiu-se apenas uma dimensão.

Posteriormente, foram realizadas análises descritivas e correlações com o propósito de avaliar o tipo de relação existente entre as variáveis (Pereira, 1999) e, nos casos em que se comprovou a existência de relação, avaliou-se também a magnitude em que tal relação existe, sendo que o coeficiente por nós usado foi o de *Pearson* (Maroco & Bispo, 2005). Tais procedimentos foram levados a cabo para responder às hipóteses levantadas pelos problemas que relacionavam a percepção de disrupção com o desempenho académico (3) e a percepção do clima de sala de aula com a regulação para a aprendizagem (4).

Para as restantes problemas (1) percepção de disrupção e percepção do clima de sala de aula, (2) percepção de disrupção e regulação para a aprendizagem, (5) percepção do clima de sala de aula e desempenho académico e (6) regulação para a aprendizagem e desempenho académico foram realizados testes de comparação de médias, com o intuito de perceber a existência ou inexistência de significâncias nos diferentes grupos. Assim sendo, para calcular os efeitos que as variáveis independentes (percepção de disrupção e desempenho académico) assumiam nas variáveis dependentes (regulação para a aprendizagem e percepção do clima de sala de aula) recorreremos à análise de variância multivariada (MANOVA) para identificar diferenças entre os grupos relativamente a um composto de duas variáveis (Marôco, 2011).

Uma outra análise que ainda fizemos a partir dos grupos de participantes que tínhamos foi dividir o RAI dos mesmos em dois grupos, onde o ponto de corte surgiu na mediana (-020) em que abaixo deste valor surgiu um grupo com 72 elementos e com valores superiores surgiu um grupo com 75 elementos (Output 20).

No que respeita à significância das diferenças, nas análises realizadas considerámos o nível de significância de 0.05, quer isto dizer que sempre que os resultados apresentavam um p menor que este valor considerámo-los como estatisticamente significativos. Ainda assim, nas correlações também se indica quando os valores são estatisticamente significativos para um p menor que 0.01, sendo estas situações claramente discriminadas nas tabelas.

Capítulo IV. Apresentação e Análise de Resultados

No capítulo que agora se inicia, serão indicados e analisados os resultados do presente estudo, resultados esses referentes aos problemas levantados por esta investigação e aos quais procurámos dar resposta.

Em todo o caso, serão expostos apenas os dados mais pertinentes para que a sua leitura e compreensão sejam facilitadas. Para uma consulta mais aprofundada, os diversos outputs podem ser consultados no Anexo 7.

1. Percepção de Disrupção e Clima de Sala de Aula

Com a intenção de verificar se existia uma relação entre as percepções de disrupção e de clima de sala de aula em Matemática, elaborámos o nosso primeiro problema: “*Será que a percepção de disrupção dos alunos está relacionada com a sua percepção do clima de sala de aula?*”.

1.1. Caracterização das percepções de disrupção dos participantes.

No que respeita à análise da percepção de disrupção dos nossos participantes, verifica-se que numa escala cujos valores variam entre 1 e 6, a média encontra-se no ponto 2,43 para um desvio-padrão de 1,33. Tais valores demonstram que os participantes do presente estudo não se percebem como muito disruptivos, visto que o valor se encontra abaixo do ponto médio desta escala.

Para uma análise mais profunda da disrupção dos participantes, foram criados dois grupos a partir da mediana. Como o ponto de corte surgiu no valor 1,88, um grupo foi criado a partir do conjunto de participantes que obteve uma mediana igual ou inferior a 1,87 (grupo de alunos com menor disrupção), sendo o outro grupo constituído pelos alunos que obtiveram uma mediana igual ou superior a 1,89 (grupo de alunos com maior disrupção (Output 21)). Assim sendo, o grupo de alunos com menor disrupção obteve uma média de 1,3 com um desvio-padrão de 0,04 e o grupo de alunos com maior disrupção obteve uma média de 3,36 e um desvio-padrão de 0,15. Também estes resultados confirmam que os alunos não apresentam uma percepção muito elevada no que se refere à disrupção na aula de Matemática (Output 22).

Um aspecto que importa referir é o de que na presente secção deste trabalho, tratar-se-á, em alguns casos, a percepção de disrupção como indisciplina visto que esta foi a variável criada para a avaliação da disrupção dos participantes.

1.2. Caracterização das percepções do clima de sala de aula dos participantes.

Para caracterizarmos a percepção do clima de sala de aula dos nossos participantes, apresentamos graficamente a média das dimensões que compõem a escala respeitante a esta variável, sendo que os valores variam entre 1 e 6.

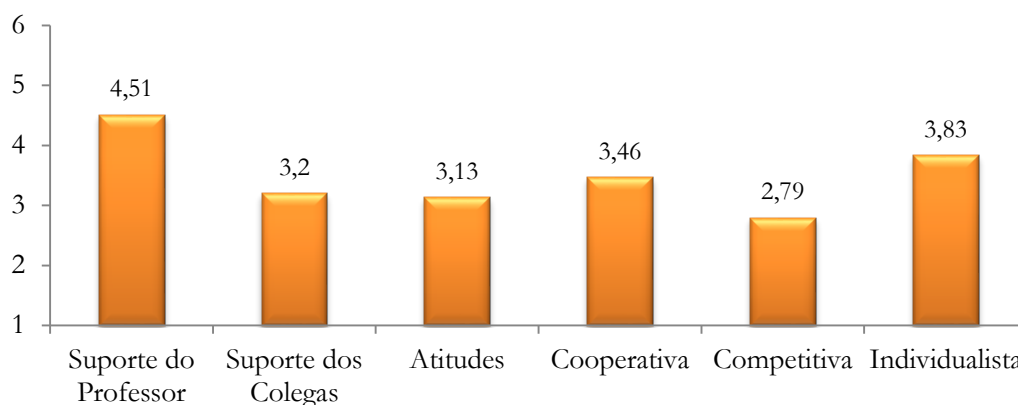


Figura 1. Médias relativas às dimensões de percepção do clima de sala de aula da disciplina de Matemática para o total dos participantes.

Uma vez que o ponto médio desta escala se encontra no valor 3.5, verificamos a partir da Figura 1 que apenas nas dimensões *Suporte Social do Professor* e *Aprendizagem Individualista* os valores são mais elevados que o ponto médio, ainda que o valor encontrado na dimensão *Aprendizagem Cooperativa* esteja muito perto desse mesmo valor. Já o valor mais baixo encontra-se associado à dimensão *Aprendizagem Competitiva*.

Mais especificamente, a Figura 1 mostra-nos que de entre os dois tipos de suporte, o valor mais elevado foi encontrado no suporte do professor ($M= 4.51$; $DP = 1.28$). No que respeita às atitudes, a média de 3,13 apresenta-se próximo do ponto médio da escala e possui um desvio-padrão de 1,33. Por fim, no que se refere às dinâmicas existentes na aula de Matemática, percebemos que os alunos percebem mais as individualistas ($M= 3.83$; $DP = 1.24$) e menos as competitivas ($M= 2.79$; $DP = 1.25$) (Output 23).

1.3. Relação entre percepção de disrupção e percepção do clima de sala de aula.

Para esta análise, como foi referido anteriormente, os alunos foram divididos em dois grupos: alunos com menor disrupção (72 elementos) e alunos com maior disrupção (75 elementos) (Output 21).

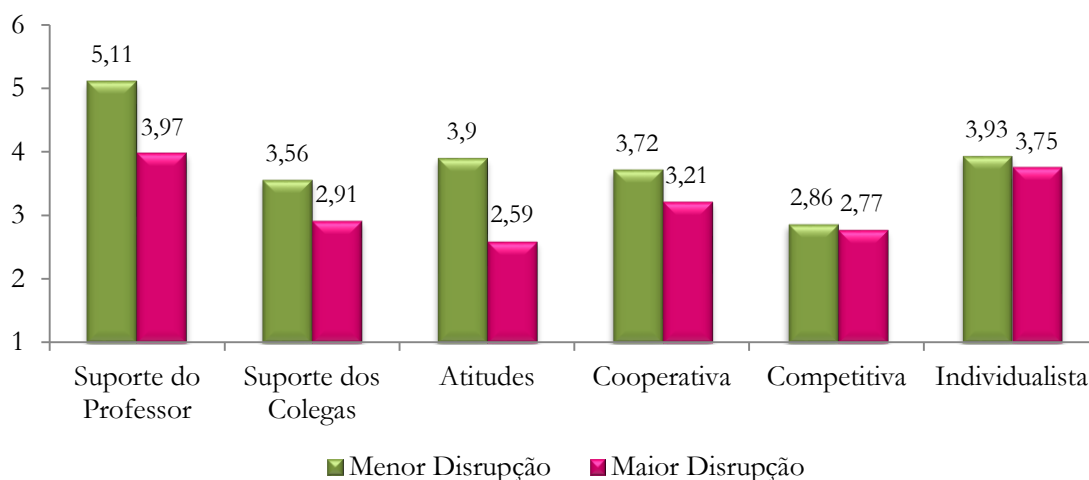


Figura 2. Médias relativas às dimensões de percepção do clima de sala de aula da disciplina de Matemática em alunos com menor e maior disrupção.

Sendo o ponto médio desta escala 3.5, conseguimos perceber a partir da Figura 2 que os alunos com menor disrupção atingiram valores superiores ao mesmo em todas as dimensões, excepto na dimensão *Competitiva* da escala, encontrando-se um maior valor associado à dimensão *Suporte do Professor*. Os alunos com maior disrupção também teve o seu valor mais alto nesta dimensão, embora a dimensão *Individualista* também tenha assumido muito próximo e também ele acima do ponto médio. Já os valores mais baixos nos alunos com maior disrupção encontram-se nas dimensões *Atitudes* e *Competitiva*.

De acordo com o primeiro problema elaborado neste estudo que presume a existência de uma relação entre estas duas variáveis (H_{01} , H_{02} , H_{03} e H_{04}), conseguimos perceber que os alunos com menor disrupção sentem mais suporte social por parte do professor ($M= 5.11$; $DP = .86$) do que os alunos com maior disrupção ($M= 3.97$; $DP = 1.38$) (H_{01}). O mesmo acontece com o suporte social por parte dos colegas, visto que os alunos com menor disrupção ($M= 3.56$; $DP = 1.36$) sentem mais apoio por parte dos colegas do que os alunos com maior disrupção ($M= 2.91$; $DP = 1.22$) (H_{02}). Na dimensão respeitante às atitudes que os alunos têm em relação à disciplina de Matemática, verificamos que os alunos com menor disrupção ($M= 3.9$; $DP = 1.27$) têm atitudes mais positivas do que os alunos com maior disrupção ($M= 2.59$; $DP = 1.15$) (H_{03}). Relativamente à última hipótese que prediz que os alunos com menor disrupção perceberão dinâmicas mais cooperativas na sala de aula de Matemática do que os alunos com maior disrupção (H_{04}) constatamos que tal se verifica visto que os alunos com menor disrupção apresentam uma média superior ($M= 3.72$; $DP = 1.16$) aos alunos com maior disrupção ($M= 3.21$; $DP = 1.13$) nesta dimensão (Output 24).

Desta forma, foi importante perceber se as diferenças entre os grupos de menor e maior disrupção eram significativas nas várias dimensões do clima de sala de aula. Para tal,

realizámos uma análise de variância multivariada (MANOVA). Esta análise mostrou que, há um efeito geral da variável indisciplina sobre a percepção de clima de sala de aula [*Traço de Pillai* = .156, $F(6,119) = 3.666$, $p = .002$] (Output 25).

Assim, podemos observar que a variável *Indisciplina* possui um efeito significativo sobre as dimensões **Suporte do Professor** [$F(1,124) = 11.621$, $p = .001$], e **Atitudes** [$F(1,124) = 13.249$, $p = .0000$]. Obtidas estas relações significativas, podemos então confirmar as hipóteses de que os alunos com menor disrupção apresentam uma percepção de maior suporte do professor (H_{01}) e que apresentam também atitudes mais positivas em relação à Matemática do que os alunos com maior disrupção (H_{03}). Em contrapartida, rejeitamos a hipótese de que os alunos com menor disrupção apresentam uma percepção de maior suporte na sala de aula por parte dos colegas (H_{02}) e a hipótese de que os alunos com menor disrupção percebem dinâmicas mais cooperativas na sala de aula de Matemática do que os alunos com maior disrupção (H_{04}).

2. Percepção de Disrupção e Regulação para a Aprendizagem

Optámos também por perceber a possível relação entre a regulação para a aprendizagem da disciplina de Matemática e a percepção de disrupção. Para tal, formulámos o nosso segundo problema: “*Será que a percepção de disrupção está relacionada com a regulação dos estudantes para a aprendizagem em Matemática?*”

2.1. Caracterização dos perfis de regulação para a aprendizagem dos participantes.

De forma a caracterizarmos a regulação para a aprendizagem dos nossos participantes, apresentamos graficamente a média das dimensões que compõem a escala de regulação para a aprendizagem, sendo que os valores variam entre 1 e 4 e onde as dimensões dizem respeito aos vários estilos de regulação que os alunos podem ter perante a disciplina de Matemática.

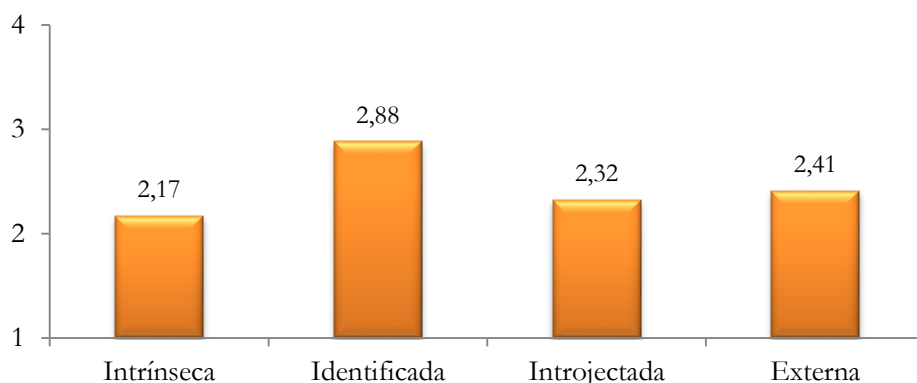


Figura 3. Médias relativas às dimensões de regulação para a aprendizagem na disciplina de Matemática para o total dos participantes.

Sendo o ponto médio desta escala 2.5, conseguimos perceber a partir da Figura 3 que apenas na dimensão *Identificada* ($M= 2.88$; $DP = .86$) os alunos conseguiram valores superiores a este. Em contrapartida, a média mais baixa foi encontrada na dimensão respeitante à regulação *Intrínseca* ($M= 2.17$; $DP = .86$). Com isto conclui-se que os valores mais altos pertencem aos modos de regulação mais extrínsecos (*Externa*, *Introjectada* e *Identificada*), tendo a totalidade dos nossos alunos valores mais baixos no que respeita à níveis de regulação intrínsecos (Output 26).

Para além desta análise do perfil de regulação para a aprendizagem realizada, podemos também debruçar-nos sobre o Índice de Autonomia Relativa (RAI) que nos confere a informação referente à ponderação das diferentes dimensões que compõem a escala de regulação para a aprendizagem. Segundo este índice, quando são encontrados valores positivos significa que os participantes apresentam uma regulação mais intrínseca para a aprendizagem, enquanto que quando o mesmo índice assume valores negativos assume-se que os participantes detêm uma regulação para a aprendizagem mais extrínseca.

No que respeita ao presente estudo, o RAI alcançado varia entre -6,10 e 8 ($M= .08$; $DP = 2.75$) (Output 26). Assim sendo, podemos concluir que a regulação para a aprendizagem dos nossos participantes apresenta valores nem muito extrínsecos nem muito intrínsecos.

2.2. Relação entre percepção de disrupção e regulação para a aprendizagem.

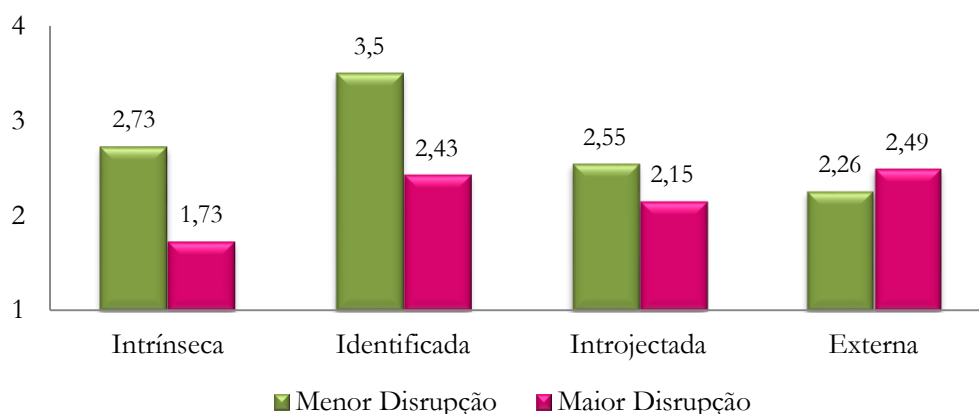


Figura 4. Médias relativas às dimensões de regulação para a aprendizagem para a disciplina de Matemática em alunos com menor e maior disrupção.

Relembrando que o ponto médio desta escala é 2.5, conseguimos perceber a partir da Figura 4 que os alunos com menor disrupção atingiram valores superiores ao mesmo em todas as dimensões, excepto na dimensão *Externa* da escala, encontrando-se um maior valor na dimensão *Identificada*. No que respeita aos alunos com maior disrupção, pela análise da mesma figura verificamos que é nas dimensões *Externa* e *Identificada* que surgem os valores mais elevados de motivação, enquanto que o valor mais baixo se encontra associado à dimensão *Intrínseca* (Output 27).

No que se refere aos alunos com menor disrupção, estes alcançaram uma maior média na dimensão *Identificada* ($M= 3.5$; $DP = .51$) e uma menor média na dimensão *Externa* ($M= 2.26$; $DP = .79$). No grupo dos alunos com maior disrupção, os resultados obtidos apontam para um cenário inverso em que o valor superior consta na dimensão *Externa* ($M= 2.49$; $DP = .74$) e um valor mais inferior na regulação *Intrínseca* ($M= 1.73$; $DP = .65$).

Ao debrucarmo-nos sobre o RAI, as diferenças existentes colocaram o grupo com menor disrupção com valores superiores ($M= 1.88$; $DP = 2.31$) em detrimento do grupo dos alunos com maior disrupção ($M= -1.24$; $DP = 2.37$) (Output 27).

Existindo então uma relação entre estas duas variáveis, o passo seguinte foi no sentido de perceber se estas diferenças eram ou não significativas. Para tal, através de uma análise de variância multivariada (MANOVA), verificámos que, há um efeito geral da variável indisciplina sobre a regulação para a aprendizagem [*Traço de Pillai* = .341, $F(4,121) = 15.629$, $p = .000$] (Output 31). Deste modo, observa-se que a variável *Indisciplina* possui um efeito significativo sobre as dimensões **Intrínseca** [$F(1,124) = 27.037$, $p = .000$], **Identificada** [F

(1,124 = 36.347, $p = .001$), **Externa** [$F(1,124 = 4.550, p = .168)$] e também na medida geral de regulação, o **RAI** [$F(1,124 = 37.956, p = .606)$] (Output 28).

Tendo por base estes resultados podemos afirmar que existe uma relação entre a percepção de disrupção e a regulação dos alunos para a Matemática. Por conseguinte, somos levados a confirmar as nossas hipóteses, segundo as quais a regulação para a aprendizagem seria mais intrínseca em alunos com menor disrupção (**H₀₅**) e também que a regulação para a aprendizagem seria mais externa em alunos com maior disrupção (**H₀₆**).

3. Percepção de Disrupção e Desempenho Académico

Em seguida, verificámos se existia relação entre a percepção de disrupção na sala de aula e o desempenho académico dos alunos na disciplina de Matemática de modo a darmos resposta ao nosso terceiro problema: “*Será que a percepção de disrupção está relacionada com o desempenho na disciplina de Matemática?*”

3.1. Caracterização do desempenho académico em função da disrupção dos participantes.

Para percebermos o efeito que o desempenho académico na disciplina de Matemática teve nos participantes, calculou-se a média do mesmo em ambos os grupos de participantes, isto é, menor e maior disrupção. Neste caso, os valores considerados encontram-se num intervalo que varia entre 1 e 5, visto ser esta a escala de notas associada aos anos de escolaridade dos participantes estudados.

No grupo onde estavam incluídos os alunos com menor disrupção obteve-se uma média de desempenho académico de 3,40 com um desvio-padrão de 1,04. Já em relação ao grupo de alunos com maior disrupção, constatámos que a média no que se refere ao desempenho académico ficou em 2,17 com um desvio-padrão de 0,78, o que significa que as diferenças entre os grupos encontram-se a favor do grupo dos alunos com menor disrupção e significam também que os alunos não apresentam um desempenho académico muito elevado no que se refere à disciplina de Matemática (Output 29).

3.2. Relação entre percepção de disrupção e desempenho académico.

A associação entre as variáveis em estudo (i.e., percepção de disrupção e desempenho académico em Matemática) foi averiguada através da matriz de correlação de *Pearson*, sendo que se recorreu aos critérios de Cohen e Holliday (1982, citado por Bryman & Cramer, 2003) para definir a força da associação entre as variáveis.

Ao correlacionar as variáveis **Percepção de Disrupção** e **Desempenho Académico** constatámos que o valor de correlação obtido entre ambas ($r = -.550$) é negativo, significativo ($p = .000$) e moderado. Deste modo, o resultado encontrado aponta para que quanto maior for a percepção de disrupção na sala de aula menor será o desempenho académico dos alunos, sendo esta associação igualmente possível em sentido contrário (Output 30).

Perante estes resultados, conseguimos confirmar a hipótese de que uma maior disrupção está associada a níveis de desempenho académico mais baixos (H_{07}).

4. Clima de Sala de Aula e Regulação para a Aprendizagem

Este ponto remete-nos para o nosso quarto problema: “*Será que a percepção do clima de sala de aula em Matemática está relacionada com a regulação para a aprendizagem dos alunos nessa disciplina?*”.

4.1. Relação entre percepção do clima de sala de aula e regulação para a aprendizagem.

Tendo como objectivo perceber se existe alguma relação entre a regulação para a aprendizagem da disciplina de Matemática e o clima de sala de aula, efectuou-se a correlação de *Pearson* entre as várias dimensões motivacionais e as dimensões de clima da sala de aula (Output 31). Os resultados obtidos podem ser observados na Tabela 8.

Tabela 8

Correlações entre os resultados das dimensões de regulação para a aprendizagem e as dimensões de percepção do clima de sala de aula.

		Tipos de Regulação para a Aprendizagem				RAI
		Intrínseca	Identificada	Introjectada	Externa	
Dimensões do Clima de Sala de Aula	Suporte Social do Professor	0,432**	0,686**	0,317**	0,140	0,301**
	Suporte Social dos Colegas	0,450**	0,468**	0,284**	0,254**	0,194*
	Atitudes	0,734**	0,634**	0,267**	-0,044	0,590**
	Aprendizagem Cooperativa	0,500**	0,520**	0,343**	0,216**	0,242**
	Aprendizagem Competitiva	0,339**	0,248**	0,508**	0,332**	-0,063
	Aprendizagem Individualista	0,255**	0,231**	0,301**	0,282**	-0,023

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades)

* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades)

Relativamente às regulações **Intrínseca** e **Identificada** estas correlacionam-se de forma positiva e estatisticamente significativa com todas as dimensões de clima de sala de aula. Estas correlações são mais fortes para as dimensões *Suporte Social do Professor*, *Suporte*

Social dos Colegas, Atitudes e Aprendizagem Cooperativa, encontrando-se desta forma, as correlações mais baixas nas dimensões *Aprendizagem Competitiva* e *Aprendizagem Individualista*. Estes resultados sugerem que com uma regulação mais intrínseca para a aprendizagem da Matemática, os alunos sentem atitudes mais positivas em relação à disciplina, sentem-se mais apoiados pelo professor e pelos colegas e significa também que demonstram uma preferência pelas dinâmicas cooperativas.

Para a dimensão **Introjectada**, verifica-se também a existência de correlações significativas em todas as dimensões de clima de sala de aula, no entanto, os valores de correlação já decrescem um pouco em relação às dimensões anteriormente referidas. No entanto, verificámos a existência de uma correlação moderada com a dimensão *Aprendizagem Competitiva* ($r = .508$). Todas as restantes correlações estão dentro do critério baixo, sendo a dimensão *Atitudes* ($r = .267$) aquela que apresenta a correlação mais reduzida. Estes resultados sugerem que os alunos que possuem este tipo de regulação são aqueles que sentem um menor suporte por parte do professor e colegas e, têm uma atitude menos positiva em relação à mesma. No entanto são alunos que revelam uma maior percepção de dinâmicas competitivas em relação às anteriores regulações.

No que se refere à dimensão **Externa**, importa realçar a presença de uma correlação negativa na dimensão *Atitudes* ($r = -.044$) e também o facto de nesta dimensão as correlações mais altas se encontrarem com as dinâmicas competitivas e individualistas, não deixando de parte o papel que o suporte dos colegas detém neste tipo de regulação, visto que a correlação também é das mais altas.

Colocando finalmente a ênfase no **RAI**, o índice encontra-se positivamente relacionado com as dimensões *Suporte Social do Professor*, *Suporte Social dos Colegas*, *Atitudes e Aprendizagem Cooperativa*, encontrando-se a correlação mais elevada nas atitudes face à Matemática ($r = .590$). Tais resultados significam que há uma tendência para quanto mais positiva for a percepção de suporte do professor e dos colegas, mais positivas forem as atitudes face à aprendizagem e mais cooperativas forem as dinâmicas de sala de aula, a regulação do aluno para a aprendizagem tenderá a ser mais intrínseca.

Assim sendo, estes resultados sugerem que quanto mais intrínseca for a regulação dos alunos, mais suporte os mesmos vão sentir, mais atitudes positivas em relação à aprendizagem vão ter, do mesmo modo que perceberão mais as dinâmicas cooperativas. Os valores obtidos através do RAI espelham bem esta realidade, visto que as correlações mais elevadas neste índice encontram-se com o suporte do professor, com as atitudes e com

a aprendizagem cooperativa. Em contrapartida, quanto mais extrínseca for a regulação, mais competitiva e mais individualista será a aprendizagem.

Segundo estes resultados podemos afirmar que existe uma relação entre a percepção de clima de sala de aula e a regulação para a aprendizagem de Matemática. Tendo em conta os resultados acima descritos podemos confirmar a relação levantada pelo nosso quarto problema de que quanto mais positivo for a percepção do clima social de sala de aula em Matemática, mais elevados serão os níveis de regulação intrínseca para a Matemática, e desta forma confirmamos as hipóteses (H_{08}), (H_{09}) e (H_{10}).

5. Clima de Sala de Aula e Desempenho Académico

Para a relação entre as variáveis percepção do clima de sala de aula e desempenho académico foram utilizados os dois grupos referentes à variável desempenho académico na disciplina de Matemática (pior e melhor desempenho), mediante o critério referido anteriormente. Por meio desta relação, pretendemos responder ao quinto problema criado neste estudo: “Será que a percepção do clima de sala de aula em Matemática está relacionada com o desempenho dos alunos na mesma disciplina?”

5.1. Relação entre percepção do clima de sala de aula e desempenho académico.

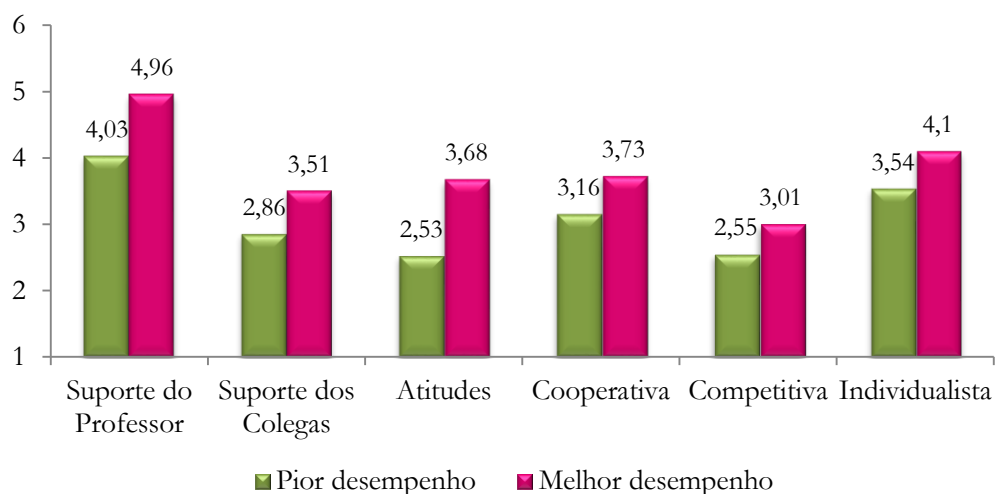


Figura 5. Médias relativas às dimensões de percepção do clima de sala de aula da disciplina de Matemática em alunos com pior e melhor desempenho.

Observando a Figura 5, verifica-se que os alunos com melhor desempenho atingiram valores superiores aos dos alunos com pior desempenho em todas as dimensões de percepção do clima de sala de aula. Tomando como referência o ponto médio desta escala

que é 3,5, verificamos que o grupo de alunos com pior desempenho atingiu este ponto nas dimensões *Suporte do Professor* e *Aprendizagem Individualista*. No caso do grupo de alunos com melhor desempenho, o ponto médio foi atingindo em todas as dimensões do clima de sala de aula, exceptuando-se a dimensão *Aprendizagem Competitiva* (Output 32).

Seguidamente, o efeito da variável desempenho académico na variável clima de sala de aula foi analisado através da MANOVA, onde foi evidenciada a existência deste efeito [*Traço de Pillai* = .174, $F(6,119) = 4.173$, $p = .002$] (Output 25).

Posto isto, podemos observar que a variável desempenho possui um efeito significativo sobre as seguintes dimensões do clima de sala de aula: **Suporte do Professor** [$F(1,124) = 6.803$, $p = .010$], **Atitudes** [$F(1,124) = 16.060$, $p = .000$], **Aprendizagem Cooperativa** [$F(1,124) = 4.204$, $p = .042$] e **Aprendizagem Competitiva** [$F(1,124) = 8.981$, $p = .003$]. Para além destes efeitos, também se verificou significância na dimensão **Aprendizagem Individualista** [$F(1,124) = 8.314$, $p = .005$], mas nesta última medida o valor encontra-se no limiar da significância. Posto isto, não foi encontrado efeito significativo apenas no suporte social dos colegas (Output 25). Deste modo, estamos em condições de afirmar que existe uma relação entre a percepção de clima de sala de aula e o desempenho a Matemática, contudo, essa relação só é significativa nas dimensões mencionadas.

Estes resultados permitem-nos confirmar as hipóteses de que os alunos com maior desempenho têm uma percepção de maior suporte por parte do professor (H_{11}), que apresentam atitudes mais positivas em relação à Matemática (H_{13}) e ainda que percebem dinâmicas mais cooperativas na sala de aula (H_{14}) comparando com os alunos com pior desempenho. Em contrapartida, por não termos encontrado significância entre o desempenho académico dos alunos e o suporte dado pelos colegas, temos que rejeitar a nossa hipótese que pressupunha esta relação (H_{12}).

6. Regulação para a Aprendizagem e Desempenho Académico

Esta última associação entre variáveis leva-nos até ao sexto problema formulado neste estudo: “*Será que a regulação dos estudantes para a aprendizagem em Matemática está relacionada com o desempenho na mesma disciplina?*”. Também para esta relação baseámo-nos nos grupos de participantes criados em função do seu desempenho académico.

6.1. Relação entre regulação para a aprendizagem e desempenho académico.

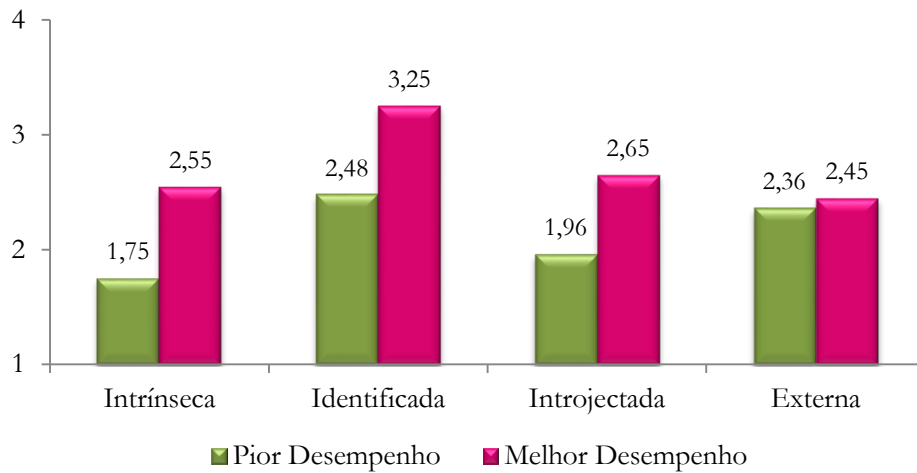


Figura 6. Médias relativas às dimensões de regulação para a aprendizagem da disciplina de Matemática em alunos com pior e melhor desempenho.

Analisando a Figura 6, constatamos que em todas as dimensões de regulação para a aprendizagem, os alunos com melhor desempenho obtiveram médias superiores às dos alunos com pior desempenho. Mais se acrescenta que para além de as médias serem superiores, quase todas (excepto a regulação externa) se encontram acima do ponto médio (2,5). Tal não aconteceu no grupo de alunos com pior desempenho que em todas as dimensões obtiveram um valor inferior ao ponto médio desta escala, embora no caso da regulação identificada o valor atingido seja muito próximo desse mesmo ponto.

Em termos dos grupos, os alunos com pior desempenho atingiram um maior resultado na dimensão *Identificada* ($M= 2.48$; $DP = .91$) e um resultado mais baixo na dimensão *Intrínseca* ($M= 1.75$; $DP = .64$). Em contrapartida, os alunos com melhor desempenho atingiram melhor resultado também na dimensão *Identificada* ($M= 3.25$; $DP = .62$) e um pior resultado na dimensão *Externa* ($M= 2.45$; $DP = .74$), no entanto, este valor em muito se aproxima das regulações *Intrínseca* ($M= 2,55$; $DP = .86$) e *Introjectada* ($M= 2.65$; $DP = .91$). No que diz respeito ao RAI, o grupo dos alunos com melhor desempenho académico também obteve um resultado superior ($M= .80$; $DP = 2.90$) ao do grupo com pior desempenho ($M= -.68$; $DP = 2.37$) (Output 33).

Com intuito de verificarmos se tais diferenças eram ou não significativas, utilizámos o teste estatístico MANOVA e que mostrou que há um efeito geral da variável desempenho sobre a regulação para a aprendizagem dos alunos na disciplina de Matemática [*Traço de Pillai* = .200, $F(4,121) = 7.544$, $p = .000$] (Output 28).

Assim, podemos observar que a variável desempenho acadêmico possui um efeito significativo sobre a regulação dos estudantes para a aprendizagem nas dimensões **Intrínseca** [$F(1,124 = 11.957, p = .001)$], **Identificada** [$F(1,124 = 10,758, p = .001)$] e **Introjectada** [$F(1,124 = 18.707, p = .000)$] (Output 28).

Perante estes resultados, podemos afirmar que existe uma relação entre a regulação para a aprendizagem e o desempenho na disciplina de Matemática, no entanto, ao analisarmos o seu efeito nas diferentes dimensões de regulação, notamos que só se verifica na regulação mais interna e nas duas regulações menos externas (introjectada e identificada). Portanto, conseguimos confirmar a nossa última hipótese que pressupõe que os alunos com melhor desempenho em Matemática teriam níveis de regulação mais intrínsecos nessa disciplina do que os alunos com pior desempenho (**H₁₅**)

Capítulo V. Discussão de Resultados

Neste capítulo iremos interpretar os resultados do presente estudo, tendo em conta o quadro teórico de suporte do trabalho.

O tema estudado na presente tese surge como importante, não apenas para a compreensão da disrupção, particularmente dos comportamentos disruptivos em contexto escolar, mas também para a compreensão da relação que outras variáveis têm no aparecimento de comportamentos disruptivos. Assim, só ao avançar o conhecimento nesta área, se consegue aceder ao conhecimento dos efeitos que a disrupção tem nos alunos e no meio escolar. O presente tema é de especial relevância pelo aumento da existência de comportamentos deste tipo, que, se antes eram um fenómeno não muito estudado e que não detinha grande impacto no contexto escolar, hoje, com a sua prevalência, constitui um fenómeno cada vez mais presente nas escolas (Veiga, 2007b).

Primeiramente, pretendemos perceber qual a percepção de disrupção escolar dos participantes. Encontrámos valores abaixo do ponto médio da escala utilizada o que nos levou a depreender que os participantes não se percebem como muito disruptivos. Em investigações anteriores os autores referem que nos anos de escolaridade incluídos no 3º Ciclo são onde se sinalizam, mais frequentemente problemas ao nível do comportamento na sala de aula (Estrela, 1994; Seixas, 2005; Veiga 1992). Consideramos que uma explicação para estes resultados poderá ter a ver com o facto de os alunos poderem ter dado respostas socialmente desejáveis nos instrumentos de auto-resposta, como foi o caso do instrumento por nós utilizado, sendo que esta questão toma proporções mais elevadas quando se trata de uma temática como é a da disrupção (Seixas, 2005). Outra explicação para estes resultados poderá estar relacionada com o facto de a escola onde foi realizado o estudo não estar sinalizada como uma escola problemática o que nos faz concluir que não sendo uma escola que apresenta muitos problemas é, por sua vez, uma escola onde não se registam muitos casos de disrupção escolar. Para além disso, uma outra explicação que nos parece pertinente para estes resultados pode estar ligada com o facto de os professores de Matemática das turmas analisadas fazerem uma boa gestão de sala de aula e, desse modo, assumirem uma atitude mais preventiva do que remediativa face ao aparecimento dos comportamentos disruptivos (Carita & Fernandes, 2002).

Foi estabelecido o objectivo de perceber a relação existente entre a percepção que os alunos tinham da disrupção e as restantes variáveis em estudo. Perante os resultados encontrados, conseguimos constatar que uma menor percepção de comportamentos de

disrupção está associada a uma percepção de maior suporte por parte do professor, a uma presença de atitudes mais positivas em relação à disciplina de Matemática, a formas de regulação para a aprendizagem mais intrínsecas e a melhores desempenhos académicos.

De um modo geral, os nossos participantes percebem um bom suporte por parte do professor e dos colegas, o que significa que se sentem apoiados e esclarecidos nas suas aprendizagens pelo professor bem como incentivados e ajudados pelos colegas na aula (Mata, Monteiro & Peixoto, 2008). As discrepâncias encontradas no suporte do professor e nas atitudes corroboram com o que a literatura nos apresenta, nomeadamente que os alunos que percebem um maior suporte social são aqueles que apresentam um menor número de comportamentos disruptivos (Collaço, 2010, citado por Ricardo et al., 2012), na mesma medida em que para Brito (1998, citado por Fuentes, Lima & Guerra, 2009) as atitudes mais negativas em relação à Matemática podem aparecer associadas a manifestações comportamentais mais negativas. No que se refere às atitudes, os nossos resultados também evidenciaram que os participantes não demonstram muitas atitudes positivas em relação à Matemática e, no que se refere às dinâmicas, as mesmas apresentam-se como maioritariamente individualistas, que talvez possam ser explicadas pelo estilo de professor que este segue nas suas aulas. Tendo sido nas dimensões de Suporte do professor e nas Atitudes que encontramos um efeito significativo da percepção de disrupção, consideramos que estes sejam dois aspectos que muita importância têm na forma como o aluno percebe o clima de sala de aula e que, por sua vez, vão determinar o tipo de comportamento que o aluno assumirá.

Neste sentido, percebe-se que as manifestações comportamentais disruptivas possam diminuir em climas de sala de aula mais positivos. Na opinião de Hamre e Pianta (2005) e Howes (2000) citados por Thomas, Bierman e Powers (2011), tal consegue-se quando o professor usa estratégias que desencorajam este tipo de comportamentos e que ao mesmo tempo dá suporte aos seus alunos para que estes possam expressar-se. Podemos concluir que os nossos resultados estão de acordo com a conclusão tirada por Paiva e Lourenço (2010b) de que um bom ambiente de sala de aula origina menos comportamentos disruptivos, sendo que nesta investigação os autores comprovaram que tal relação era estatisticamente significativa. Também Collaço (2010, citado por Ricardo et al., 2012) concluiu no seu estudo que as representações que o professor cria dos alunos fazem com que aja de maneira diferenciada com eles. No caso particular dos alunos com menos comportamentos disruptivos, o autor considera provável que perante formas de agir diferenciadas com este

tipo de alunos, estes se sintam mais apoiados socialmente e que assumam atitudes mais positivas em relação à disciplina (Collaço, 2010, citado por Ricardo et al., 2012).

Em contrapartida, rejeitámos as hipóteses que previam que uma menor percepção de comportamentos de interrupção estaria associada a uma percepção de maior suporte por parte dos colegas e a uma maior percepção de dinâmicas cooperativas na aula de Matemática. Tais evidências podem estar relacionadas com o facto de o professor promover mais o trabalho individual em sala de aula. Como no presente estudo não foi efectuada observação da sala de aula, não conseguimos ter percepção das dinâmicas mais e menos vigorantes dentro da sala de aula. No entanto, se o professor não valorizar tanto o trabalho em grupo e os alunos tiverem maioritariamente oportunidades para trabalharem individualmente, justifica-se que não sintam apoio dos colegas nem percepcionem as dinâmicas como cooperativas, o que vai de acordo com o que a literatura reenvia. Sabemos que em salas de aula que predominem as dinâmicas mais individualistas, os alunos trabalham para atingir metas específicas de aprendizagem que nada têm a ver com as metas dos restantes alunos (Ghaith, 2003).

Considerando agora os dados relativos à percepção de interrupção e à regulação para a aprendizagem, tal como na percepção do clima de sala de aula, interessou-nos primeiramente perceber qual o perfil motivacional da nossa amostra. Numa visão mais geral, os resultados obtidos, apontaram para uma maior presença da Regulação Identificada em detrimento de um menor uso da Regulação Intrínseca. De igual modo, esta evidência pode ser verificada na análise do valor médio obtido no RAI, sendo que o mesmo se apresentou como positivo mas muito baixo, o que significa que os participantes apresentaram uma regulação muito pouco intrínseca. No que se refere aos grupos de participantes, verificámos que, no caso dos alunos com menor interrupção, a dimensão de regulação mais presente foi a identificada e a menos presente a externa, já no que se refere aos alunos com maior interrupção os valores mais elevados encontraram-se na dimensão externa, enquanto que os valores mais baixos apresentaram-se na dimensão intrínseca. O que a literatura refere neste sentido é que as regulações mais externas têm impacto negativo no comportamento dos alunos, mais precisamente na persistência nas tarefas (Vallerand & Bissonnette, 1992). Como na presente investigação constatámos que os alunos que se percepcionam como mais disruptivos têm uma regulação para a aprendizagem mais extrínseca bem como um pior desempenho académico a Matemática, confirmámos também estas duas hipóteses.

Num panorama mais geral, Deci e Ryan (2000) encontraram evidências de que a motivação extrínseca está negativamente relacionada com o comportamento adequado dos alunos. No entanto, chamam à atenção para o facto de ser necessário perceber quais os tipos

de regulação ligados à motivação extrínseca que são mais responsáveis pela escolha de determinado comportamento em detrimento de outro. Também Ricardo et al. (2012) comprovaram que níveis intrínsecos mais elevados estão associados aos alunos que não apresentam comportamentos disruptivos comparativamente com os outros colegas, o que também corrobora com Eccheli (2008) que refere que o facto de se manter os alunos motivados para a aprendizagem pode conduzir a uma maior prevenção de comportamentos disruptivos. Explicações para esta constatação podem estar ligadas às expectativas criadas pelos professores que no entender de Good (1981, 1987) quanto mais altas são, mais impacto vão ter nos alunos. Para além disso, estas expectativas podem ser diferentes dependendo do tipo de alunos que, neste caso, podem depender do facto de os alunos demonstrarem mais ou menos comportamentos disruptivos. A partir do momento em que o professor faz esta categorização mediante as expectativas que cria acerca dos diferentes alunos, ele próprio irá agir de maneira diferente com uns e com outros (Guimarães, 2004). Essas diferentes formas de actuar verificam-se, por exemplo: 1) no tempo de espera por resposta (quando o professor considerar que o aluno não será capaz de dar uma resposta, tende a esperar menos pela mesma); 2) nas pistas, repetição ou reformulação de questões (onde o professor não se elaborará muito nas pistas que fornece se não acreditar que o aluno seja capaz de dar uma resposta correcta); 3) na utilização de elogios/críticas; ou 4) no nível de exigência que confere aos diferentes alunos, etc. (Good & Brophy, 2003). Assim sendo, acredita-se que uma explicação para os resultados encontrados, no caso dos alunos que revelaram níveis mais altos de regulação externa, possa estar relacionado com as expectativas que o professor tem em relação aos mesmos, quer isto dizer, que estes alunos ao sentirem-se menos apoiados por parte do professor poderão desenvolver estratégias de trabalho orientadas por mecanismos menos auto-regulados.

Para além das relações que observámos entre a percepção de comportamentos disruptivos e a percepção do clima de sala de aula e também com a regulação para a aprendizagem, verificámos ainda uma relação com o desempenho académico. Verificámos a existência de diferenças nas médias dos dois grupos, sendo que essas mesmas diferenças encontraram-se a favor do grupo dos alunos com menor disrupção, ou seja, alunos com melhor desempenho académico são menos disruptivos. Tais resultados já haviam sido demonstrados por Paiva e Lourenço (2009), onde os autores constaram que os comportamentos disruptivos tinham um impacto negativo nas notas obtidas pelos alunos, sendo esta relação estatisticamente significativa. Perante a verificação de que o desempenho académico estava associado directamente aos comportamentos disruptivos, os autores

concluíram que os alunos que apresentaram um desempenho académico mais baixo foram aqueles que revelaram maior número de comportamentos disruptivos (Paiva & Lourenço, 2009, 2010b).

Na presente investigação, depois de testarmos a associação entre a percepção de disrupção e o desempenho académico dos alunos através de uma correlação, verificámos que o valor da mesma se apresentou como negativo, significativo e moderado, demonstrando que as variáveis têm alguma associação, no sentido de que quanto maior for a percepção de disrupção dos alunos, menor será o seu desempenho académico e vice-versa. No entanto, é importante deixar claro que embora o desempenho académico constitua um importante factor para a disrupção escolar, não é expectável que se possa considerar esta relação como directa e determinista isto porque, na opinião de Paiva e Lourenço (2009), existem outros factores que podem ter interferência neste processo, tais como algumas variáveis sociodemográficas.

Concluimos portanto, que uma menor percepção de comportamentos disruptivos está relacionada com uma percepção de um clima de sala de aula positivo (Paiva e Lourenço, 2010b; Ricardo et al., 2012), com regulações para a aprendizagem mais intrínsecas (Bandeira et al., 2006; Ricardo et al. (2012) e também com um melhor desempenho académico (Paiva & Lourenço, 2009, 2010b).

Foi também nosso objectivo averiguar a relação entre a percepção do clima de sala de aula e o desempenho académico dos alunos a Matemática, onde foram confirmadas as hipóteses que assumiram que um melhor desempenho a Matemática estaria associado positivamente a um maior suporte proporcionado pelo professor, a atitudes mais positivas perante a disciplina e a uma percepção de dinâmicas mais cooperativas na sala de aula. Os resultados obtidos permitiram-nos rejeitar a hipótese que previa que um melhor desempenho académico estaria associado a um maior suporte por parte dos colegas.

Perante a análise feita a partir da comparação de médias, encontrou-se um efeito significativo da variável desempenho académico em quase todas as dimensões do clima de sala de aula. Apenas no Suporte proporcionado pelos colegas é que o efeito da variável desempenho não se apresentou como significativo. Assim sendo, já que ter sucesso na disciplina de Matemática é, de facto, um desafio (Gonzalez-Pienda et al, 2006) acreditamos que fomentando nos alunos atitudes mais positivas em relação à disciplina, fazendo com que os mesmos sintam mais a presença de dinâmicas cooperativas na sala e havendo mais suporte por parte do professor, os alunos perceberão climas de sala de aula mais positivos o que poderá contribuir para um melhor desempenho académico (Lourenço, Rosa & Paiva, 2010;

Mata, Monteiro & Peixoto, 2010; Gonzalez-Pienda et al., 2006). Alargando estes resultados para outras variáveis presentes neste estudo, também se acredita que reunidas estas condições seja possível contribuir, por um lado para a diminuição de comportamentos disruptivos e, por outro, para fomentar a motivação intrínseca nos alunos (Ricardo et al, 2012).

Relacionar a regulação dos estudantes para a aprendizagem e o desempenho académico a Matemática foi um dos últimos objectivos. Considerando a revisão de literatura encontrada sobre esta temática, colocou-se a hipótese de que os alunos com desempenho académico mais elevado apresentariam níveis de regulação mais intrínsecos, comprovando-se esta hipótese após a análise de dados. Para cumprir com este mesmo objectivo, analisámos primeiramente as médias dos grupos de participantes (pior e melhor desempenho) no que respeitava às dimensões de regulação. Nessa mesma análise, comprovámos que em todas as dimensões, os alunos com desempenho académico mais elevado atingiram valores mais altos de regulação intrínseca do que os alunos com desempenho académico mais reduzido.

Em matéria de motivação intrínseca, a literatura indica-nos que o prazer e o interesse nas atividades de aprendizagem são preditores do desempenho académico elevado (Ryan & Deci, 2000b). Os resultados por nós encontrados corroboram esta evidência na medida em que os valores mais altos no grupo de alunos com melhor desempenho correspondem às regulações intrínseca e identificada, enquanto que o valor mais alto do grupo de alunos com pior desempenho foi na regulação externa. Posteriormente, na comparação de médias, verificámos efeitos significativos em todos os tipos de regulação, excepto na Externa e também na medida geral, isto é, no RAI. Assim sendo, tal como Miranda e Almeida (2011) os resultados escolares assumem influência na orientação motivacional dos estudantes.

De acordo com os princípios da Teoria da Auto-determinação (Ryan & Deci, 2000a), os contextos sociais e as diferenças individuais poderão promover a auto-determinação e fomentar a motivação intrínseca. Neste estudo, perante os resultados encontrados, os autores concluíram que a relação entre a regulação para a aprendizagem e o desempenho académico é inversamente proporcional, visto que quando os alunos demonstravam baixas competências de auto-regulação para a aprendizagem tinham desempenhos mais reduzidos (Rosário et al., 2005). Assim sendo, consideramos tal como Stipek (2002) que se torna necessário que os alunos valorizem as aprendizagens para que, por sua vez, valorizem o seu sucesso escolar, isto porque, de acordo com a autora, através desta valorização consegue-se atingir maiores níveis de persistência nas actividades porque os alunos revelam geralmente mais curiosidade pela matéria, sentem-se menos aborrecidos e usam estratégias de aprendizagem mais eficazes que acabam por reflectir-se num bom desempenho escolar.

Os nossos resultados assemelharam-se aos resultados obtidos por Aunola, Leskiner e Nurmi (2006), que no seu estudo observaram que o desempenho académico dos alunos na disciplina de Matemática estava relacionado com a motivação para a mesma, onde um melhor desempenho na disciplina correspondia a valores mais elevados na motivação intrínseca. O mesmo acontece com o estudo de Gottfried (1985), onde a autora encontrou evidências de que melhores resultados académicos estão relacionados com uma motivação mais intrínseca, pressupondo um maior envolvimento nas tarefas propostas. Estes são alunos que usam estratégias mais intrínsecas em detrimento dos alunos que se movem por mecanismos mais extrínsecos. Também com base na Teoria da Auto-determinação, Valås e Søvik (1993) verificaram que alunos com baixo desempenho a Matemática se perceberam como pouco competentes nesta disciplina, acabando por associar-se a um decréscimo da sua motivação intrínseca. No que diz respeito ao caso particular do ensino em Portugal, resultados semelhantes também foram encontrados por Paiva e Lourenço (2012) onde a variável associada ao desempenho académico estava directamente relacionada com a auto-regulação dos alunos (Paiva & Lourenço, 2012).

O último objectivo deste estudo prendeu-se com o facto de perceber a relação existente entre a percepção do clima de sala de aula e a regulação dos estudantes para a aprendizagem na disciplina de Matemática. Nesta relação, as nossas hipóteses previam que uma maior percepção de suporte (professor e colegas), atitudes mais positivas em relação à Matemática e uma maior percepção de dinâmicas cooperativas estariam associadas a uma regulação mais intrínseca. Com a análise de resultados confirmaram-se todas estas hipóteses.

Deste modo, ao analisar-se os resultados da percepção do clima de sala de aula em função da regulação para a aprendizagem, constata-se que existem muitas correlações significativas entre as dimensões de ambas as variáveis, o que nos levou a concluir que, quanto mais positiva for a percepção do clima de sala de aula, mais intrínseca é a regulação para a aprendizagem e vice-versa. Perante tais evidências, concluímos que os resultados por nós obtidos vão de encontro à literatura existente (Messias & Monteiro, 2009; Ryan & Deci, 2000b) que defende que uma percepção de clima de sala de aula mais positiva favorece uma atitude positiva em relação à Matemática e aumenta a motivação intrínseca dos alunos pela aprendizagem desta disciplina. Colocando a ênfase na regulação externa, verificámos que as correlações se apresentaram baixas com as dimensões do suporte social do professor, havendo inclusive lugar para uma correlação negativa com a dimensão referente às atitudes, no entanto, não significativa.

Ainda assim, no que respeita a esta mesma regulação, as correlações mais fortes foram encontradas com as aprendizagens individualista e competitiva. Explicações para estes resultados podem estar ligadas ao facto de quando os alunos trabalham individualmente tentam alcançar objectivos que são alheios a outros alunos (Guimarães, 2004; Johnson e Johnson, 1994, citado por Ghaith, 2003) ou ao facto de num clima de sala de aula mais competitivo estar relacionado com níveis de motivação intrínsecos mais baixos (Messias & Monteiro, 2009).

Concluimos então que quanto mais positiva a percepção de clima de sala de aula, mais os alunos se encontram regulados intrinsecamente para a aprendizagem. Tal conclusão é apoiada pelas correlações entre o RAI e as dimensões do clima de sala de aula, onde as correlações mais fortes encontraram-se com as atitudes, com a aprendizagem cooperativa e suporte do professor. Estas correlações reforçam a premissa de que os contextos escolares onde os alunos têm uma percepção positiva do clima de sala de aula, são aqueles onde os níveis motivacionais dos alunos são mais elevados (Mata, Monteiro & Peixoto, 2010). Em investigações anteriores, o suporte do professor já tinha surgido positivamente relacionado com o RAI (Benita, Roth & Deci, 2014; Messias & Monteiro, 2009; Ricardo et al., 2012).

Assim sendo, a relação entre estas duas variáveis pode estar associada ao facto de as dinâmicas cooperativas promoverem nos alunos uma motivação mais intrínseca para aprender (Ricardo, et al, 2012) ou com o facto de ambientes de aprendizagem em que os estudantes se sentem mais confortáveis serem promotores de atitudes mais positivas em relação à disciplina (Mata, Monteiro & Peixoto, 2012) onde, por sua vez, existirá maior probabilidade de os alunos sentirem mais interesse nas aprendizagens (Fuentes, Lima & Guerra, 2009). Um último aspecto que importa realçar é o facto que de acordo com a Teoria da Auto-determinação, os estudantes que atingem níveis mais altos de motivação intrínseca são aqueles que demonstram níveis mais altos de suporte por parte do professor (Furtak & Kunter, 2012). Também Vansteenkiste, Sierens, Goossens, Soenens, Dochy, Mouratidis, Aelterman, Haerns e Beyers (2012) comprovaram com o seu estudo que alunos que sentiram mais apoio e expectativas positivas por parte do professor, eram simultaneamente alunos mais auto-regulados pelas estratégias que usavam na sua aprendizagem, sendo estes mesmos alunos os que demonstravam mais autonomia nas tarefas académicas. Em contrapartida, os autores também encontraram evidências de que os alunos que admitiram sentir menor apoio e expectativas mais baixas por parte do professor, foram aqueles que revelaram níveis mais baixos de regulação intrínseca (Vansteenkiste et al., 2012).

Capítulo VI. Considerações Finais

Na fase final desta investigação, apresentamos as principais conclusões da mesma bem como os seus contributos para área da educação, as limitações verificadas no estudo e deixamos ainda patentes algumas sugestões para futuras investigações.

Muitos dos conteúdos abordados na disciplina de Matemática são transversais e imprescindíveis no nosso dia-a-dia, no entanto estes conhecimentos são dos mais inacessíveis para uma grande parte dos alunos (Gonzalez-Pianda, 2006). Relativamente aos dados em Portugal no que se refere a esta disciplina, no ano de 2012, os resultados divulgados respeitantes às provas finais de ciclo e aos exames nacionais evidenciam que 40 a 43% dos alunos portugueses não chegaram a alcançar níveis positivos na disciplina de Matemática (Ferreira, et al., 2013).

Neste sentido, e tendo em conta a importância dada à Matemática no ensino, consideramos necessário e de extrema importância aprofundar a investigação sobre algumas variáveis que poderão estar relacionadas com a aprendizagem nesta disciplina, nomeadamente os comportamentos disruptivos, a regulação para a aprendizagem, a percepção do clima de sala de aula e ainda o desempenho académico. No caso particular do ensino em Portugal, acreditamos que o aprofundamento na investigação nestas temáticas, levará a que possamos traçar estratégias de intervenção no sentido de combater o insucesso nesta disciplina.

Para colmatar as dificuldades sentidas pelos alunos na aprendizagem da Matemática, os resultados por nós encontrados levam-nos a acreditar que o trabalho que urge ser feito é no sentido de que o professor dê cada vez mais suporte aos seus alunos (Mata, Monteiro & Peixoto, 2010), desenvolva neles atitudes positivas face à disciplina (Oliveira, Verdasca, Saragoça, Candeias, Pomar & Rebelo, 2013), recorra mais ao uso de metodologias cooperativas em sala de aula (Messias & Monteiro, 2009) e fomente a motivação intrínseca dos alunos (Ricardo et al., 2012) de modo a que os mesmos consigam atingir melhores resultados na disciplina.

Relativamente à caracterização dos nossos participantes, no que se refere às percepções do clima de sala de aula os dados revelaram que o percebem como positivo e no que se refere à regulação para a aprendizagem, há uma predominância no uso de estratégias mediadas por uma regulação mais identificada e menos externa.

Uma contribuição deste estudo prende-se com a constatação de que alunos com uma menor percepção de disrupção e melhor desempenho são alunos que simultaneamente

valorizam mais o suporte do professor e assumem um perfil motivacional de acordo com uma regulação identificada. Em contrapartida, alunos com uma maior percepção de disrupção e desempenhos académicos mais baixos, têm valores mais elevados na regulação externa, no entanto, ambos os grupos de participantes valorizam muito o suporte proveniente do professor. Assim sendo, podemos concluir tal como Ricardo et al. (2012) que alunos com uma menor percepção de disrupção são alunos que têm melhor desempenho académico e, por sua vez, que alunos com uma maior percepção de disrupção são alunos que atingem resultados escolares mais baixos (Paiva & Lourenço, 2009, 2010a, 2010b). Para além disto, estas duas características (menor disrupção e melhor desempenho / maior disrupção e pior desempenho) quando aliadas, faz com que os alunos valorizem mais a regulação intrínseca no primeiro caso e a regulação extrínseca no segundo caso.

Como fundamento para tais associações, o trabalho de (Turnuklu & Galton, 2001, citado por Ricardo, Mata, Monteiro, & Peixoto, 2012) refere-nos que torna-se necessário estimular cada vez mais os alunos para que estes estejam mais focalizados nas aprendizagens. Estando os alunos mais focados para a aprendizagem, estarão em melhores condições para atingir um desempenho académico mais elevado bem como para não dispersar a sua atenção, nomeadamente para a manifestação de comportamentos disruptivos (Eccheli, 2008; Stipek, 2002). Tanto em alunos com maior disrupção como em alunos com menor desempenho académico encontramos valores mais altos na regulação externa e valores mais baixo na regulação intrínseca. Tais resultados estão de acordo com os resultados encontrados por Paiva e Lourenço (2012), Rosário et al. (2005) e Valås e Søvik (1993), onde os autores demonstraram que alunos com dificuldades na auto-regulação são alunos que mais facilmente apresentam desempenhos académicos mais reduzidos.

Tendo em conta que a disrupção escolar incorre vários danos na aprendizagem dos alunos, tanto para os que praticam comportamentos deste tipo como para quem os assiste, consideramos fundamental que os professores tenham em consideração estes aspectos para que se consiga chegar a uma melhor qualidade nas aprendizagens dos alunos.

No que se refere a limitações encontradas durante a realização deste estudo, considera-se que na aplicação dos questionários, a leitura dos mesmos devia ter sido feita em voz alta uma vez que, alguns alunos revelaram dificuldades em compreender alguns dos itens que o constituem. Tomando este procedimento, acreditamos que, em alguns casos, teríamos respostas que melhor espelhavam a realidade das salas de aula. Considera-se igualmente uma importante limitação, o comportamento de alguns professores durante a aplicação dos questionários, nomeadamente a pressão que depositaram em alguns dos alunos com o intuito

de os mesmos darem as respostas mais desejáveis. Neste sentido, e para combater as duas limitações apresentadas, considera-se que numa próxima investigação seja benéfico o professor não estar presente durante a aplicação dos questionários para que estes enviesamentos sejam evitados.

Consideramos também que para além de serem passados questionários aos alunos, seria benéfico fazer observação das salas de aula para ver o tipo de gestão que os professores fazem das mesma de modo a observar directamente o clima de sala de aula. O facto de não termos encontrado percepções muito elevadas de disrupção na sala de aula pode significar que estes professores de Matemática façam uma boa gestão de sala de aula e, se tal se verificar, acreditamos que haverá uma menor tendência para que as manifestações comportamentais disruptivas apareçam e/ou predominem.

Relativamente a sugestões para futuros estudos, considera-se pertinente que sejam revistos e/ou reformulados alguns dos itens da escala *“Porque é que eu faço as coisas?”*, tendo em conta que, no caso da presente investigação, muitos foram os itens que, depois de realizada a respectiva análise factorial, acabaram excluídos na dimensão *“Introjectada”*. Igualmente se sugere que numa próxima investigação seja aplicada, a par da *“Escala de Disrupção Escolar Professada”*, a *“Escala de Disrupção Escolar Inferida”* (Veiga, 1990; 1995) para se conseguir fazer uma comparação entre as percepções de disrupção dos alunos e a dos professores. Uma outra sugestão que deixamos é a de, numa próxima investigação, as turmas serem analisadas em separado de modo a que se consiga alcançar uma análise professor a professor. Como no presente estudo a análise foi feita com todos os professores misturados, não temos a ideia se haverá uma turma com um determinado professor que tenha um clima baixo e que isso depois apareça diluído na análise conjunta dos resultados. Assim, esta sugestão tem, por um lado, o intuito de tentar perceber se os resultados gerais que apresentamos são consistentes e, por outro lado, para observar se o tipo de gestão de sala de aula que cada professor faz pode estar a exercer influência na forma como os alunos se percebem. Por fim, sugere-se ainda que, em investigações futuras, possam ser analisadas as diferenças destes resultados em função do género dos participantes e ainda as relações existentes entre as percepções de disrupção escolar com as restantes variáveis em estudo no Ensino Secundário, de modo a perceber se as relações por nós encontradas se mantêm com o avançar na escolaridade.

Capítulo VII. Referências Bibliográficas

- Allodi, M. (2010). The Meaning of Social Climate of Learning Environments: Some Reasons Why We Do Not Care Enough About It. *Learning Environ Res*, 3, 89-104. doi: 10.2007/s10984-010-90729
- Almeida, L., Freire, T. (2008). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. (5ª ed.). Braga: Psiquilíbrios Edições.
- Amado, J. (2000). *Interação Pedagógica e Indisciplina na Aula*. Porto: Edições ASA.
- Amado, J. (2001). Compreender e Construir a (In)disciplina. In Sampaio, D. et al. (Eds.) *Indisciplina e Violência na escola*. (pp. 41-54). Lisboa: Associação Educativa para o Desenvolvimento da Criatividade
- Amado, J., & Freire, I. (2009). *A(s) Indisciplina(s) na Escola - Compreender para Prevenir*. Coimbra: Almedina.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (2000). *Testagem Psicológica* (7ª ed.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Aquino, J. (1996). A Desordem na Relação Professor-Aluno: Indisciplina, Moralidade e Conhecimento. In J. Aquino (Org.), *Indisciplina na Escola: Alternativas Teóricas e Práticas*. São Paulo: Summus.
- Arends, R. (1995). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal.
- Aunola, K., Leskinen, E., & Nurmi, J., (2006). Developmental Dynamics between Mathematical Performance, Task Motivation, and Teachers' Goals During the Transition to Primary School. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 21-40. doi:10.1348/000709905X51608
- Baker, J., Grant, S., & Morlock, L. (2008). The Teacher-Student Relationship as a Developmental Context for Children with Internalizing or Externalizing Behavior Problems. *School Psychology Quarterly*, 23 (1), 3-15. doi: 10.1037/1045-3830.23.1.3
- Benita, M., Roth, G., & Deci, E. (2012). When Are Mastery Goals More Adaptive? It Depends on Experiences of Autonomy Support and Autonomy. *Journal of Educational Psychology*, 106 (1), 258-267.
- Bessa, N., & Fontaine, A. (2002). A Aprendizagem Cooperativa Numa Pós-Modernidade Crítica. *Educação, Sociedade e Culturas*, 18, 123-147.
- Bryman, A., & Cramer, D. (2003). *Análise de Dados em Ciências Sociais: Introdução às Técnicas, utilizando o SPSS para Windows* (3ª ed.). Oeiras: Celta.
- Brunet, L.(1992). Clima de Trabalho e Eficácia da Escola. In *Organizações Escolares em Análise*. (pp. 123-140). Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Caldeira, S., & Rego, I. (2007). *Episódios da Vida da Escola: O que devemos valorizar? O que devemos ignorar?* Coimbra: Editora Quarteto.
- Campos, B. (1990). *Psicologia do Desenvolvimento e da Educação de Jovens*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Carita, A. (1999). O conflito na Sala de Aula: Representações Mobilizadas por Professores. *Análise Psicológica*, 17 (1), 79-95.

- Carita, A., & Fernandes, G. (2002). *Indisciplina na Sala de Aula: Como Prevenir? Como Remediar?* (3ª ed). Lisboa: Editorial Presença.
- Castro, N. (2007). Afectividade e Dificuldades de Aprendizagem: Uma Abordagem Psicoeducacional. *PSIC - Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 8 (1), 113-114.
- Cavenaghi, A. (2009). Uma Perspectiva Autodeterminada da Motivação para Aprender Língua Estrangeira no Contexto Escolar. *Ciências e Cognição*, 14 (2), 248-261.
- Coelho, J. (2007). Factors of Achievement in Mathematics: A Study in the District of Lisbon. In Amadeu Paiva (Ed.), *Sob o Signo de Hórus: Homenagem a Eduardo Sousa Ferreira* (pp. 329-353). Lisboa: Xolibri, Lda.
- Coelho, J., & Cunha, L., & Martins, I. (2008). *Inferência Estatística - Com Utilização do SPSS e do G*Power*. Lisboa: Sílabo.
- Deci, E., & Ryan, R. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11 (4), 227-268.
- Deci, E., & Ryan, R. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychological Association*, 49 (3), 182-185.
- Deci, E., Schwartz, A, Sheinman, L., & Ryan, R. (1981). An Instrument to Assess Adults' Orientations Toward Control Versus Autonomy With Children: Reflections on Intrinsic Motivation and Perceived Competence. *Journal of Educational Psychology*, 73 (5), 642-650.
- Deci, E., Vallerand, R., Pelletier, L., & Ryan, R. (1991). Motivation and Education: The Self-Determination Theory. *Educational Psychologist*, 26 (3 & 4), 325-346.
- Eccheli, S. (2008). A Motivação como Prevenção da Indisciplina. *Educar*, 32, 199-213.
- Eccles, J., Wigfield, A., & Schiefele, U. (1998). Motivation to Succeed. In W. Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of Child Psychology. (Vol. 3: Social, Emotional and Personality development)* (5ª ed., pp. 1017-1095). New York: John Wiley & Sons.
- Estrela, M. (1994). *Relação Pedagógica, Disciplina e Indisciplina na aula*. Porto: Porto Editora.
- Feitosa, F., Matos, M., Del Prette, Z., & Del Prette, A. (2005). Suporte Social, Nível Socioeconómico e o Ajustamento Social e Escolar de Adolescentes Portugueses. *Temas em Psicologia*, 13 (2), 129-138.
- Fernandes, L. (2008). *Clima de Sala de Aula e Relação Educativa: As Representações Dos Alunos do 3º ciclo*. Dissertação de Mestrado em Observação e Análise da Relação Educativa. Faro: Universidade do Algarve.
- Ferreira, M., Castanheira, M., Romão, R., Pereira S., & Lourenço, V. (2013). *Relatório Provas Finais de Ciclo e Exames Finais Nacionais 2012*. In H. Sousa (Coord.) Lisboa: Ministério da Educação e Ciência – Gabinete de Avaliação Educativa.
- Ferreira, M., & Marturano, E. (2002). Ambiente Familiar e os Problemas de Comportamento apresentados por Crianças com Baixo Desempenho Escolar. *Psicologia, Reflexão e Crítica*, 15 (1), 35-44.
- Fleming, A., & Gottfried, A. (2001). Continuity Academic Intrinsic Motivation From Childhood Through Late Adolescence: A Longitudinal Study. *Journal of Educational Psychology*, 93 (1), 3-13. doi: 10.1037//0022-0663.93.1.3

- Fuentes, V., Lima, R., & Guerra, D. (2009). Atitudes em relação à Matemática em Estudantes de Administração. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, 13 (1), 133-141.
- Furtak, E., & Kunter, M. (2012). Effects of Autonomy-Supportive Teaching on Student Learning and Motivation. *The Journal of Experimental Education*, 80 (3), 284-316. doi: 10.1080/00220973.2011.573019
- Gequelin, J., & Carvalho, M. (2007). Escola e Comportamento Anti-Social. *Ciências & Cognição*, 11, 132-142.
- Ghaith, G. (2003). The Relationship Between Forms Of Instruction, Achievement And Perceptions Of Classroom Climate. *Educational Research*, 45 (3), 83-93. doi: 10.1080./0013188032000086145
- Gillet, N., Vallerand, R., & Lafrenière, M-A. (2012). Intrinsic and Extrinsic School Motivation as a Function of Age: The Mediating Role of Autonomy Support. *Social Psychology of Education*, 15, 77-95. doi: 10.1007/s11218-011-9170-2
- Gonçalves, C. (2009). *A Indisciplina em Sala de Aula: Um Estudo numa escola s/ 3º Ciclo*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Gonzalez-Pienda, J., Núñez, J., Solano, P., Silva, E., Rosário, R., Mourão, R., & Valle, A. (2006). Olhares de Género face à Matemática: Uma Investigação no Ensino Obrigatório Espanhol. *Estudos de Psicologia*, 11 (2), 135-141.
- Good, T. (1981). Teacher Expectations and Student Perceptions: A Decade of Research. *Educational Leadership*, 415-422.
- Good, T. (1987). Two Decades of Research on Teacher Expectations: Findings and Future Directions. *Journal of Teacher Education*, 38 (32), 415-422. doi:10.1177/002248718703800406
- Good, T., & Brophy, J. (2003). *Looking in Classrooms* (9ª ed., cap. 3, 4 e 5). Boston: Walsh.
- Gottfried, A. (1985). Academic Intrinsic Motivation in Elementary and Junior High School Students. *Journal of Educational Psychology*, 77 (6), 631-645.
- Gottfried, A. (1990). Academic Intrinsic Motivation in Young Elementary School Children. *Journal of Educational Psychology*, 82 (3), 535-538.
- Guimarães, S. (2004). O Estilo Motivacional de Professores: Um Estudo Exploratório. *Psicologia da Educação*, 20.
- Hancock, D. (2004). Cooperative Learning And Peer Orientation Effects On Motivation and Achievement. *The Journal of Educational Research*, 97 (3), 159-166.
- Harter, S. (1992). The Relationship Between Perceived Competence, Affect And Motivation Orientation Within The Classroom: Process And Patterns Of Change. In A. Boggiano & T. Pittman (Eds.), *Achievement and Motivation: A social Development Perspective*, (77-114). Cambridge: University Press.
- Jesus, S. (2008). Estratégias para motivar os alunos. *Educação*, 31 (1), 21-29.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1983). Social Interdependence and perceived academic and personal support in the classroom. *The Journal of Psychology*, 120, 77-82.

- Johnson, D., Johnson, R., & Anderson, D. (1983). Social Interdependence and classroom climate. *The Journal of Psychology*, 114,135-142.
- Johnson, D., Johnson, R., Buckman L., & Richards, P. (1983). The Effect of Prolonged Implementation of Cooperative Learning on a Social Support within the Classroom. *The Journal of Psychology*, 119 (5), 405-411.
- Johnson, R., Johnson, D., & Tauer, M. (1979). The Effects Of Cooperative, Competitive, And Individualistic Goal Structures On Students' Attitudes On Achievement. *The Journal of Psychology*, 102, 191-198.
- Lens, W., Vansteenkiste, M., & Deci, E. (2006). Intrinsic versus Extrinsic Goal Contents in Self-Determination Theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41 (1), 19-31.
- Lepper, M., Henderlong, J., & Iyengar, S. (2005). Intrinsic And Extrinsic Motivational Orientations In The Classroom: Age Differences And Academic Correlates. *Journal of Educational Psychology*, 97 (2), 184–196. doi: 10.1037/0022-0663.97.2.184
- López, V., Bilbao M., & Rodríguez, I. (2012) La Sala de Clases sí Importa: Incidencia Del Clima de Aula sobre la Percepción de Intimidación y Victimización entre Escolares. *Universitas Psychologica*, 11 (1), 91-101.
- Lourenço, A., & Paiva, M. (2006). Comportamentos Anti-sociais dos Adolescentes: Influência da Satisfação Escolar. *Psicologia, Educação e Cultura*, 10 (1), 159-181.
- Lourenço, A., Rosa, V., & Paiva, M. (2010). Ambiente Psicossociológico da Sala de Aula e Rendimento Escolar: Um Estudo de Caso. *Revista da Faculdade de Ciência Humanas e Sociais*, 7, 276-289.
- Marôco, J. (2011). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Maroco, J., & Bispo, R. (2005). *Estatística Aplicada às Ciências Sociais e Humanas*. (2ª ed.). Lisboa: Climepsi.
- Maroco, J., & Garcia-Marques, T., (2006) Qual a Fiabilidade do Alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia*, 4 (1), 65-90.
- Mata, L., Monteiro, V., & Peixoto, F. (2008). Construção e adaptação de uma escala de clima de sala de aula. Trabalho apresentado em XIII Conferência Internacional Avaliação Psicológica: Formas e Contextos, In *Actas da XIII Conferência Internacional Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*. Braga: APPORT.
- Mata, L., Monteiro, V., & Peixoto, F. (2010). Ambiente de Aprendizagem, Motivação e Resultados em Matemática. In L. Almeida, B. Silva & S. Caires (Org.) *Actas do I Seminário Internacional Contributos da Psicologia em Contextos Educativos* (pp.998-1006). Braga: CIED - Universidade do Minho.
- Mata, L., Monteiro, V., & Peixoto, F. (2012). Attitudes Towards Mathematics: Effects of Individual, Motivational, and Social Support Factors. *Child Development Research*, 2, 1-10. doi: 10.1155/2012/876028
- Mata, L., Monteiro, V., & Peixoto, F. (2014). Escala de Clima de Sala de Aula (ECSA). In L. Almeida, B. Simões, & M. Gonçalves (Eds.) *Instrumentos e Contextos de Avaliação Psicológica*, (pp. 121-134). Coimbra: Almedina.

- Mega, C., Ronconi, L., & Rossana, De Beni. (2014). What Makes a Good Student? How Emotions, Self-Regulated Learning, And Motivation Contribute to Academic Achievement. *Journal of Education Psychology*, 106 (1), 121-131. doi: 10.1037/a0033546
- Menighin, R., Cândido, T., & Soares, V. (2010). Motivação e Indisciplina no Ensino Superior. *IV Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"* (pp. 1-14). Brasil: Laranjeiras.
- Messias, D., & Monteiro, V. (2009). A Motivação para a Matemática e o Clima de Sala de Aula. In B. Silva, L. Almeida, A. Lozano, & M. Uzquiano (Org), *Actas do X Congresso Internacional Galeco-Português de Psicopedagogia*, (pp. 4030-4045). Braga: Universidade do Minho.
- Miranda, L., & Almeida, L. (2011). Motivação e Rendimento Académico: Validação do Inventário de Metas Académicas. *Psicologia, Educação e Cultura*, 15 (2), 272-286.
- Monteiro, S., Almeida, L., & Vasconcelos, R. (2012). Abordagens à Aprendizagem, Autorregulação e Motivação: Convergência no desempenho académico excelente. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 13 (2), 153-162.
- Morais, C., & Miranda, L. (2008). Estilos de Aprendizagem e Atitude face à Matemática. In J. Clares López & C. Ongallo Chanclón, *III Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje*, (pp. 211-222). Cáceres: Universidad de Extremadura.
- Morgado, J. (2004). *Qualidade na educação: um desafio para professores*. Lisboa: Editorial Presença.
- Morgan, K., Sproule, J., & Kingston, K. (2005). Effects of Different Teaching Styles on the Teacher Behaviors that Influence Motivational Climate and Pupils' Motivation in Physical Education. *European Physical Education Review*, 11 (3), 257-285. doi: 10.1177/1356336X05056651
- Nóvoa, A. (1992). *As Organizações Escolares em Análise*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Nunes, C., Pereira, L., & Carvalho, G. (2011). Contribuição da Avaliação do Processamento Auditivo no Estudo do Desempenho Académico. *Actas CIE*, (1-24). Braga: Universidade do Minho.
- Núñez, J., González-Pienda, J., Alvarez, L., González, P., González-Pumariega, S., Roces, C., Castejón, L., Solano, P., Bernardo, A., García, D., Silva, E., Rosário P., & Feio, L. (2005). Las Actitudes Hacia las Matemáticas: Perspectiva Evolutiva. In *Actas do VII Congresso Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 2389-2396). Braga: Universidade do Minho; Universidade da Coruña.
- Oliveira, M., Verdasca, J., Saragoça, J., Candeias, A., Pomar, C., & Rebelo, N. (2013). Rendimento Escolar em Matemática vs Atitudes Face à Matemática: Factores de Contexto e Efeito Escola. *Projecto RED – Rendimento Escolar e Desenvolvimento*, 1-10.
- Paiva, M., & Lourenço, A. (2009). Comportamentos Disruptivos Versus Rendimento Académico: Uma Abordagem com Modelos de Equações Estruturais. *Psicologia, Educação e Cultura*, 13 (2), 283-306.
- Paiva, M., & Lourenço, A. (2010a). Disrupção Escolar e Rendimento Académico: Um Estudo com Modelos de Equações Estruturais. In C. Nogueira, I. Silva, L. Lima, A. Almeida, R. Cabecinhas, R. Gomes, C. Machado, A. Maia, A. Sampaio, & M. Taveira (Eds.), *Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia* (pp. 2704-2718). Braga: Universidade do Minho.

- Paiva, M., & Lourenço, A. (2010b). Comportamentos Disruptivos e Sucesso Académico: A Importância de Variáveis Psicológicas e de Ambiente. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2 (2), 18-31.
- Paiva, M., & Lourenço, A. (2011). Rendimento Académico: Influência do Autoconceito e do Ambiente de Sala de Aula. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 27 (4), 393-402.
- Paiva, M., & Lourenço, A. (2012). A Influência da Aprendizagem Autorregulada na mestria escolar. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, 12 (2), 501-520.
- Penney, R., & Fleming, P. (1973). The Development of Co-operative Behaviour in the Classroom. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 5 (4), 321-331.
- Pereira, A. (1999). *Guia Prático de Utilização do SPSS - Análise de Dados para Ciências Sociais e Psicológicas*. (8ª ed. revista e corrigida). Lisboa: Sílabo.
- Pereira, C., Cia, F., & Barham, E. (2008). Autoconceito, Habilidades Sociais, Problemas de Comportamento e Desempenho Académico na Puberdade: Inter-relações e Diferenças Entre Sexos. *Interação em Psicologia*, 12 (2), 203-213.
- Pierce, C. (2001). Importance of Classroom Climate for At-Risk Learners. *Journal of Educational Research*, 88 (1), 37-42.
- Pinto-Ferreira, C., Serrão, L., & Padinha, L. (2007). *PISA 2006 – Competências Científicas dos Alunos Portugueses*. GAVE: Edições Electrónicas.
- Pires, D. (1999). Disciplina: Construção da Disciplina Consciente e Interativa em Sala de Aula e na Escola. *Educação e Sociedade*, 66, 181-185.
- Ratcliff, N., Jones, C., Costner, R., Savage-Davis, E., & Hunt, G. (2010). The Elephant in the Classroom: The Impact of Misbehavior on Classroom Climate. *Education*, 131 (2), 306-314.
- Renca, A. (2008). *A Indisciplina na Sala de Aula: Percepções de Alunos e Professores*. Dissertação de Mestrado em Análise Social e Administração da Educação. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Ribeiro, C., & Alves, P. (2011). (In)sucesso Escolar: A Influência Das Estratégias De Estudo e Aprendizagem. *Máthesis*, 20, 45-54.
- Ricardo, A., Mata, L., Monteiro, V., & Peixoto, F. (2012). Motivação para a Aprendizagem da Matemática e sua relação com percepção de Clima de Sala de Aula. Trabalho apresentado em 12º Colóquio de Psicologia e Educação, In *Actas do 12º Colóquio de Psicologia e Educação: Educação, Aprendizagem e Desenvolvimento: Olhares contemporâneos através da Investigação e da Prática*, (pp. 1153-1168). Lisboa: ISPA-Instituto Universitário.
- Rosário, P., Soares, S., Mourão, R., Núñez, J., González-Pienda, J., Simões, F., & Pina, F. (2005). Disrupção Percebida e Auto-regulação da Aprendizagem no Ensino. *Psicologia e Educação*, 4 (1), 7790.
- Rosário, P., Almeida, L., & Guimarães, C. (2001). Como Estudam os Alunos de Elevado Rendimento Académico? Uma Análise centrada nas Estratégias de Auto-regulação. *Sobredotação*, 2 (1), 103-116.

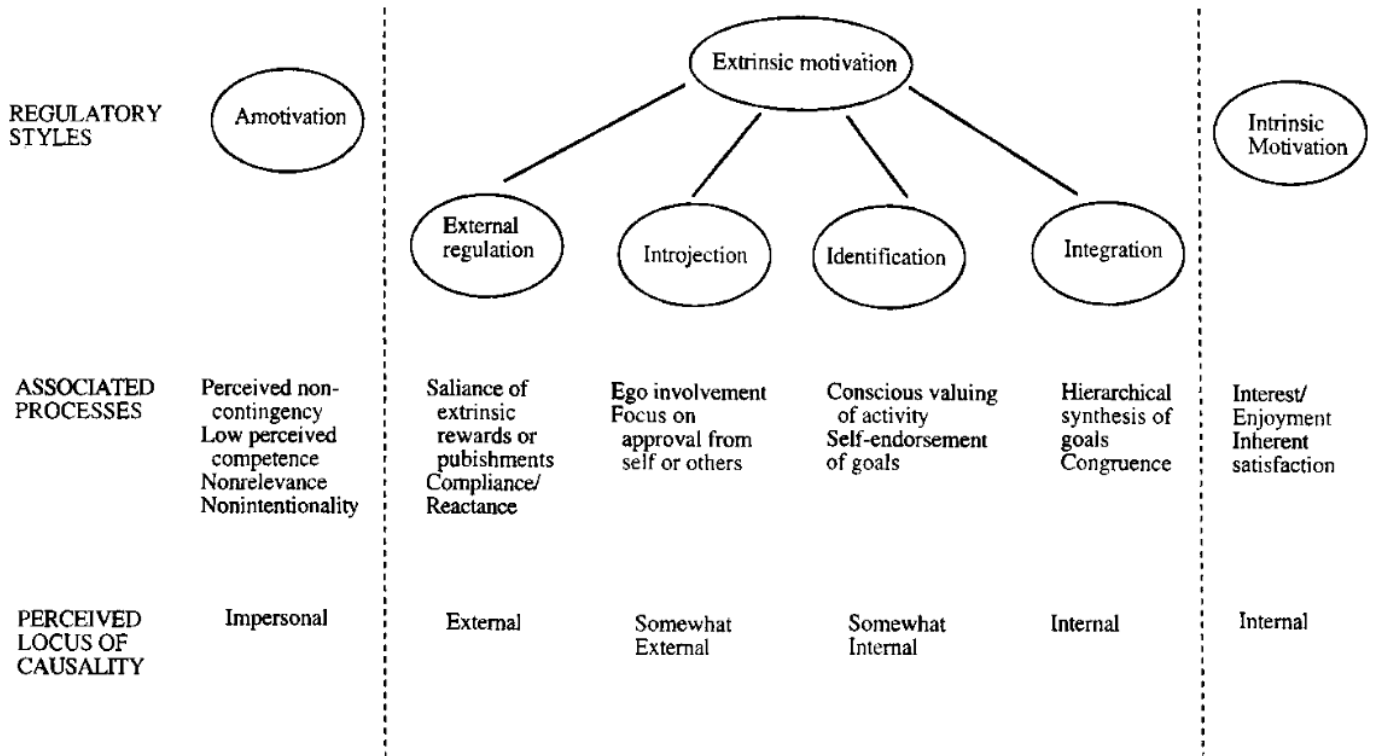
- Ryan, R., & Connel, J. (1989). Perceived Locus of Casuality and Internalization: Examining Reasons for Acting in Two Domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57 (5), 749-761.
- Ryan, R., & Deci, E. (2000a). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67. doi: 10.1006/ceps.1999.1020
- Ryan, R., & Deci, E. (2000b). Self-determination Theory And The Facilitation Of Intrinsic Motivation, Social Development, And Well-being. *American Psychologist*, 55 (1), 68-78. doi: 10.1037/0003-066X.55.1.68
- Ryan, R., & Niemiec, C. (2009) Self-determination Theory in Schools of Education: Can a Empirically Supported Framework Also be a Critical and Liberating? *Theory and Research in Education*, 7 (2), 263-272. doi: 10.1177/1477878509104331
- Sampaio, D. (1999). *Indisciplina: Um signo Geracional?* Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Sampaio, D. (2001). Prevenção da Indisciplina na Escola: O papel da mudança na sala de aula. In D. Sampaio, et al. (Eds.) *Indisciplina e Violência na escola*. (pp. 7-17). Lisboa: Associação Educativa para o Desenvolvimento da Criatividade.
- Schmidt, M. & Cagran, B. (2006). Classroom Climate in Regular Primary School Settings With Children With Special Needs. *Educational Studies*, 32 (4), 361-372. doi:10.1080/030055690600850123
- Schunk, D. (1991). Self-efficacy And Academic Motivation. *Education Psychologist*, 26, 207-231.
- Seixas, S. (2005). Violência escolar: Metodologias de Identificação dos Alunos Agressores e/ou Vítimas. *Análise Psicológica*, 23 (2), 97-100.
- Senos, J., & Diniz, T. (1998). Auto-estima, Resultados Escolares e Indisciplina. Estudo Exploratório Numa Amostra de Adolescentes. *Análise Psicológica*, 15 (2), 267-276.
- Serra, V. (2005). *Motivação para a Aprendizagem e Auto-conceito em crianças do 1º Ano de Escolaridade de um concelho interior rural*. Dissertação de Mestrado em Psicologia da Educação. Lisboa: ISPA- Instituto Universário.
- Silva, F. (1998). Nós brincamos mas também Trabalhamos: Um estudo sobre os Interesses e as Estratégias dos Alunos de uma Turma Difícil. *Análise Psicológica*, 16 (4), 553-567.
- Silva, M., & Neves, I. (2004). O que Leva os Alunos a Serem (In)disciplinados? Uma Análise Sociológica Centrada em Contextos Diferenciados de Interação Pedagógica. *Revista de Educação*, 12 (2), 27-57.
- Silva, M., & Neves, I. (2006). Compreender a (In)disciplina na Sala de Aula: Uma Análise das Relações de Controlo e de Poder. *Revista de Educação*, 19 (1), 5-41.
- Skinner, E., Wellborn, J., & Connell, J. (1990). What It Takes to Do Well in School And Whether I've Got It: A Process Model of Perceived Control and Children's Engagement and Achievement in School. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 22-32.

- Sousa, T., Monteiro, V., Mata, L., & Peixoto, F. (2010). Motivação para a Matemática em alunos do Ensino Secundário. Trabalho apresentado em VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia, In *Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia*. (pp.2805-2819). Braga: Universidade do Minho.
- Sprinthall, N., & Sprinthall, R. (1993). *Psicologia Educacional*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Stipek, D. (2002). *Motivation to learn: Integrating Theory and Practice*. (4ª ed.). Boston: Ally and Bacon.
- Thomas, D., Bierman, K., & Powers, K. (2011). The Influence of Classroom Aggression and Classroom Climate on Aggressive-Disruptive Behaviour. *Child Development*, 82 (3), 751-757. doi: 10.1111/j.1467-8624.2011.01586.x
- Valås, H., & Søvik, N. (1993). Variables Affecting Students' Intrinsic Motivation for School Mathematics: Two Empirical Studies Based on Deci and Ryan's Theory on Motivation. *Learning and Instruction*, 3, 281-298.
- Vallerand, R., Bissonnette, R. (1992). Intrinsic, Extrinsic and Amotivational Styles as Predictors of Behavior: A Prospective Study. *Journal of Personality*, 60 (3), 599-620.
- Vallerand, R., Fortier, M., & Guay, F. (1997). Self-determination and Persistence in a Real-life Setting: Toward a Motivational Model of High School Dropout. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72 (5), 1161-1176.
- Vallerand, R., Pelletier, L., & Koestner, R. (2008). Reflections on Self-determination Theory. *Canadian Psychology*, 49 (3), 257-262. doi:10.1037/a0012804
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Goossens, L., Soenens, B., Dochy, F., Mouratidis, A., Aelterman, N., Haerens, L., Beyers, W. (2012). Identifying Configurations of Perceived Teacher Autonomy Support and Structure: Associations with Self-regulated Learning, Motivation and Problem Behavior. *Learning and Instruction*, 22, 431-439. doi:10.1016/j.learninstruc.2012.04.002
- Veiga, F. (1990). *Auto-conceito e Disrupção Escolar dos Jovens: Conceptualização, Avaliação e Diferenciação*. Tese de Doutoramento em Psicologia Educacional. Lisboa: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.
- Veiga, F. (1992). Disrupção Escolar dos Jovens em Função da Idade e do Auto-conceito. *Revista de Educação*, 2 (2), 23-33.
- Veiga, F. (1995). *Transgressão e Autoconceito dos Jovens na Escola*. Lisboa: Fim de Século.
- Veiga, F. (2005). Que Falta Aos Alunos Para Serem Bons a Matemática? Uma Abordagem Psico-educacional. *Psicologia, Educação e Cultura*, 9 (1), 35-53.
- Veiga, F. (2007a). Avaliação da Disrupção Escolar dos Alunos: Novos Elementos acerca das Escalas EDEI e EDEP. In S. Caldeira (Coord.), *(Des)ordem na Escola: Mitos e Realidades*. Coimbra: Quarteto.
- Veiga, F. (2007b). *Indisciplina e Violência na Escola: Práticas Comunicacionais Para Professores e Pais*. Coimbra: Almedina.
- Veiga, F. (2007c). Investigação dos Comportamentos Escolares Disruptivos: Duas Escalas de Avaliação. In J. Linares, M, Fuentes, A. Días, & N. Rossell (Eds.), *Mejora de la Convivencia y Programas Encaminados a la Prevención y Intervención de la Coso Escolar* (pp. 71-77). Espanha: Universidad de Almería.

- Veiga, F. (2008). Disruptive Behavior Scale Professed by Students (DBS-PS): Development and Validation. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8 (2), 203-216.
- Veiga, F. (2011). Avaliação do Bullying e da Disrupção Escolar: Escalas em Estudos Portugueses com Adolescentes. Trabalho apresentado em Congresso Iberoamericano de Avaliação/Evaluación Psicológica, XV Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos. In *Actas do VIII Congresso Iberoamericano de Avaliação/Evaluación Psicológica, XV Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos* (pp. 1467-1479). Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Viana, O. (2004). As Atitudes de Alunos do Ensino Médio em Relação à Geometria: Adaptação e Validação de escala. *VIII Encontro Nacional de Educação Matemática* (pp. 1-21). Recife: Universidade Federal de Pernambuco.
- Zimmerman, B., & Martinez-Pons, M. (1988). Construct Validation Of a Strategy Model Of Student Self-Regulated Learning. *Journal of Educational Psychology*, 80 (3), 284-290.
- Zimmerman, B., & Martinez-Pons, M. (1990). Student Differences In Self-Regulated Learning: Relating Grade, Sex, And Giftedness To Self-Efficacy And Strategy Use. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 51-59.

ANEXOS

Anexo 1
Continuum de auto-determinação



Fonte: Ryan & Deci (2000).

Anexo 2
Instrumento: “Porque é que faço as coisas?”

PORQUE É QUE FAÇO AS COISAS

Estabelecimento de Ensino: _____		Código (não preencher): _____	
Turma: _____	Ano de escolaridade: _____	Idade: _____	Género: Feminino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>
Já reprovaste alguma vez? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Se sim, quantas vezes? _____	
Qual a tua nota a Matemática no final do ano lectivo anterior? _____			
Qual a tua nota a Matemática no final do 1º período deste ano? _____			

Para perceberes como a escala funciona e para que respondas com mais facilidade, seguem-se dois exemplos. Vou ler em voz alta e vais preenchendo e dizendo se tens alguma dúvida.

Exemplos:

	Concordo Totalmente	Concordo	Discordo	Discordo Totalmente
Faço os trabalhos de casa porque quero que o meu encarregado de educação pense que me esforço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabalho nas minhas aulas porque gosto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Se não tens dúvidas, vamos passar para o preenchimento do questionário, o qual irás responder individualmente e em silêncio.

Preenche o questionário com atenção e cuidado e lembra-te, se tiveres alguma dúvida põe o dedo no ar. É garantida a confidencialidade dos dados.

Agradeço, desde já, a tua colaboração, sem a qual o estudo não poderia ser realizado.

A. Porque é que faço os meus trabalhos de casa?

	Concordo Totalmente	Concordo	Discordo	Discordo Totalmente
1. Faço os trabalhos de casa de Matemática porque quero que o meu (minha) professor (a) pense que sou bom (boa) aluno (a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Faço os trabalhos de casa de Matemática porque arranjarei problemas se não os fizer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Faço os trabalhos de casa de Matemática porque é divertido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Faço os trabalhos de casa de Matemática porque me sentirei aborrecido (a) se não os fizer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Faço os trabalhos de casa de Matemática porque quero perceber a matéria.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Faço os trabalhos de casa de Matemática porque sou obrigado (a) a fazê-los.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Faço os trabalhos de casa de Matemática porque gosto de os fazer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Faço os trabalhos de casa de Matemática porque para mim é importante fazê-los.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Porque é que trabalho nas minhas aulas?

	Concordo Totalmente	Concordo	Discordo	Discordo Totalmente
9. Trabalho nas minhas aulas de Matemática para que o (a) professor (a) não grite comigo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Trabalho nas minhas aulas de Matemática porque quero que o (a) professor (a) pense que sou bom (boa) aluno (a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Trabalho nas minhas aulas de Matemática porque, se quero aprender coisas novas, faço melhor os trabalhos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Trabalho nas minhas aulas de Matemática porque fico envergonhado (a) se não conseguir fazer os trabalhos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Trabalho nas minhas aulas de Matemática porque é divertido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Trabalho nas minhas aulas de Matemática porque o (a) professor (a) me obriga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Trabalho nas minhas aulas de Matemática porque gosto dos trabalhos que lá se fazem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Trabalho nas minhas aulas de Matemática porque isso facilita a minha aprendizagem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. Porque é que tento responder a perguntas difíceis na sala de aula?

	Concordo Totalmente	Concordo	Discordo	Discordo Totalmente
17. Tento responder a perguntas difíceis na sala de aula de Matemática porque quero que os meus colegas pensem que sou inteligente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Tento responder a perguntas difíceis na sala de aula de Matemática para me sentir melhor que os outros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Tento responder a perguntas difíceis na sala de aula de Matemática porque gosto de responder a perguntas difíceis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Tento responder a perguntas difíceis na sala de aula de Matemática para que o (a) meu (minha) professor (a) fique contente comigo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Tento responder a perguntas difíceis na sala de aula de Matemática para descobrir se estou certo ou errado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Tento responder a perguntas difíceis na sala de aula de Matemática porque é divertido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Tento responder a perguntas difíceis na sala de aula de Matemática porque é importante para mim tentar responder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Tento responder a perguntas difíceis na sala de aula de Matemática para obter melhores notas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D. Porque é que tento ser bom na escola?

	Concordo Totalmente	Concordo	Discordo	Discordo Totalmente
25. Tento ser bom (boa) na escola porque gosto das matérias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Tento ser bom (boa) na escola para que (o) a professor (a) pense que sou um (a) bom (boa) aluno (a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Tento ser bom (boa) na escola porque gosto de fazer bem os meus trabalhos de casa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Tento ser bom (boa) na escola porque arranjarei problemas se não o for.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Tento ser bom (boa) na escola porque me sentirei mal comigo mesmo (a) se não o for.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Tento ser bom (boa) na escola porque é importante para mim tentar sê-lo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Tento ser bom (boa) na escola porque se estudar conseguirei fazer melhor os trabalhos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Tento ser bom (boa) na escola porque posso vir a receber uma recompensa se o for.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo 3
Instrumento: “Na Sala de Aula de Matemática”

NA SALA DE AULA DE MATEMÁTICA

Iremos agora apresentar-te dois exemplos para perceberes melhor como funciona a escala e para que respondas com mais facilidade. Vou ler em voz alta os exemplos e vais preenchendo e dizendo se tens alguma dúvida.

Exemplos:

	Sempre	Muitas vezes	Algumas vezes	Poucas vezes	Raramente	Nunca
Gosto de ir à escola.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinto que o que aprendo na escola é importante para mim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Se não tens dúvidas, vamos passar para o preenchimento do questionário, o qual irás responder individualmente e em silêncio.

Preenche o questionário com atenção e cuidado e lembra-te, se tiveres alguma dúvida põe o dedo no ar. É garantida a confidencialidade dos dados.

Agradeço, desde já, a tua colaboração, sem a qual o estudo não poderia ser realizado.

	Sempre	Muitas vezes	Algumas vezes	Poucas vezes	Raramente	Nunca
1. Na aula de Matemática, os meus colegas preocupam-se com o que eu aprendo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. O/A professor/a de Matemática propõe trabalhos para partilharmos as ideias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Na aula de Matemática, o/a meu/minha professor/a preocupa-se com o que eu aprendo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Na aula de Matemática, costumamos trabalhar para ver quem é o melhor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Quando o/a meu/minha professor/a faz perguntas de Matemática sinto-me bem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Na aula de Matemática, os meus colegas querem que eu dê o meu melhor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Na aula de Matemática, passamos muito tempo a trabalhar sozinhos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Na aula de Matemática, o/a meu/minha professor/a quer que eu dê o meu melhor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Na aula de Matemática, competir com os meus colegas é uma forma habitual de trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Na aula de Matemática, sinto-me tão bem que nem dou pelo tempo passar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Na aula de Matemática, os meus colegas ajudam-me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Na aula de Matemática fazemos actividades em conjunto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Na aula de Matemática, quando temos um problema, o/a professor/a ajuda-nos a pensar sobre ele.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Na aula de Matemática, trabalhamos para ter melhores notas que os colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Na aula de Matemática, o/a meu/minha professor/a ajuda-me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Na aula de Matemática eu e os meus colegas trabalhamos em grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Sinto-me aborrecido quando chega a hora da aula de Matemática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Na aula de Matemática, os meus colegas esclarecem as minhas dúvidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. O/a professor/a de Matemática quer que trabalhemos sozinhos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Na aula de Matemática, o/a meu/minha professor/a esclarece as dúvidas que tenho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Na aula de Matemática, fazemos os nossos trabalhos para serem melhores que os dos colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Gosto de ir ao quadro nas aulas de Matemática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Na aula de Matemática, conto com o apoio dos meus colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Na aula de Matemática fazemos mais trabalhos sozinhos do que em grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Na aula de Matemática, conto com o apoio do/a meu/minha professor/a.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Gosto de participar nas aulas de Matemática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sempre	Muitas vezes	Algumas vezes	Poucas vezes	Raramente	Nunca

Anexo 4
Instrumento: “Escala de Disrupção Escolar Professada”

O questionário que se segue serve para te descreveres a ti próprio(a).

Para que tenha valor, peço-te que respondas com o máximo de sinceridade. Para tal, peço-te que em cada uma das afirmações seguintes, faças uma cruz no quadrado correspondente à escala de 6 pontos (1 = Completamente em desacordo a 6 = Completamente de acordo) que está mais de acordo contigo. As tuas respostas não serão comunicadas a ninguém.

	Completamente em desacordo	Bastante em desacordo	Mais em desacordo que de acordo	Mais de acordo que em desacordo	Bastante de acordo	Completamente de acordo
1. Eu obedeço ao/à professor/a de Matemática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Eu falo sem autorização perturbando a aula de Matemática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Eu digo palavrões na aula de Matemática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Eu saio do lugar, faço barulho e outros distúrbios, perturbando a aula de Matemática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Eu esqueço-me de trazer material para as aulas de Matemática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Eu sou pontual a chegar às aulas de Matemática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Eu falto às aulas de Matemática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Eu estou distraído(a) nas aulas de Matemática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Depois de teres respondido ao questionário, se entenderes conveniente fazer algum comentário, podes utilizar o verso da folha.

Obrigada!

Anexo 5
Pedido de autorização para realização do estudo (Escola)



ISPA
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
CIÊNCIAS PSICOLÓGICAS, SOCIAIS E DA VIDA

Exmo. Sr. Diretor da Escola...

No âmbito do Mestrado Integrado, os alunos finalistas do curso do ISPA IU, têm que desenvolver uma dissertação, que tem uma componente prática de investigação. Para o seu trabalho, a aluna Tatiana de Jesus, escolheu como tema o estudo a relação entre a motivação para a aprendizagem e o clima de sala de aula na disciplina de matemática em alunos dos 7º, 8º e 9º anos de escolaridade.

Neste sentido venho solicitar a sua autorização para que os alunos dos anos referidos, colaborem neste estudo. Os instrumentos utilizados permitirão caracterizar as motivações dos alunos e a perceção que têm do clima de sala de aula.

Todos os elementos recolhidos serão confidenciais, não sendo divulgadas as identificações dos participantes.

Sem outro assunto de momento, agradeço desde já a atenção dispensada para a realização do referido estudo.

Com os melhores cumprimentos

Lisboa, 27 de Janeiro de 2014

O Orientador da Dissertação

Professora Doutora Vera Monteiro

Anexo 6
Pedido de autorização para realização do estudo (Pais)



Exmo. Senhor Encarregado de Educação,

Eu, Tatiana de Jesus, aluna do 5º ano do Mestrado Integrado em Psicologia, no ISPA – Instituto Universitário, no âmbito da Tese de Mestrado encontro-me a realizar um estudo sobre motivação para a aprendizagem e clima de sala de aula.

Para ser possível levar a investigação a cabo contactei algumas escolas de forma a recolher alguns dados junto de alunos do 7º ao 9º ano de escolaridade.

Venho por este meio solicitar permissão para o seu filho colaborar no meu estudo, em que a recolha de dados será articulada com o professor e o Conselho Executivo da escola para que não prejudique o normal funcionamento das aulas.

Os dados recolhidos são confidenciais, logo apenas serão utilizados para fins puramente científicos.

Agradeço que preencha o destacável e que o entregue dentro de oito dias úteis.

Declaração de Consentimento Informado

Eu,.....

Encarregado(a) de Educação de,

autorizo

não autorizo

a colaboração do meu filho na investigação Motivação para a Aprendizagem e Clima de Sala de Aula.

Assinatura do(a) Encarregado(a) de Educação

.....

Data.....

Anexo 7 Outputs

Output 1. Caracterização dos participantes relativamente à idade.

Estatísticas descritivas						
	N	Mínimo	Máximo	Média		Desvio Padrão
	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Erro Padrão	Estatística
Idade	147	11,00	16,00	13,6122	,09027	1,09450
N válido (de lista)	147					

Output 2. Caracterização dos participantes relativamente ao género.

Género					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Feminino	78	53,1	53,1	53,1
	Masculino	69	46,9	46,9	100,0
	Total	147	100,0	100,0	

Output 3. Caracterização dos participantes relativamente ao ano de escolaridade.

Ano					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	7º	50	34,0	34,0	34,0
	8º	48	32,7	32,7	66,7
	9º	49	33,3	33,3	100,0
	Total	147	100,0	100,0	

Output 4. Caracterização dos participantes relativamente à classificação a Matemática no 1º Período do ano lectivo de 2013/2014.

Nota_Mat_1ºPeríodo					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	1,00	13	8,8	8,8	8,8
	2,00	58	39,5	39,5	48,3
	3,00	36	24,5	24,5	72,8
	4,00	32	21,8	21,8	94,6
	5,00	8	5,4	5,4	100,0
	Total	147	100,0	100,0	

Output 5. Análise Factorial com Rotação Varimax da Escala “Porque é que eu faço as coisas?”.

Comunalidades

	Inicial	Extração
RExt_2	1,000	,739
RInt_3	1,000	,752
RId_5	1,000	,758
RExt_6	1,000	,687
RInt_7	1,000	,830
RId_8	1,000	,758
RExt_9	1,000	,716
RId_11	1,000	,762
RInt_13	1,000	,811
RExt_14	1,000	,517
RInt_15	1,000	,789
RId_16	1,000	,806
RIntj_17	1,000	,833
RIntj_18	1,000	,853
RId_21	1,000	,661
RInt_22	1,000	,696
RId_23	1,000	,664
RExt_28	1,000	,579
RId_30	1,000	,818
RId_31	1,000	,753

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Matriz de componente^a

	Componente			
	1	2	3	4
RId_30	,851			
RId_8	,840			
RId_11	,827			
RId_31	,827			
RId_16	,825		-,342	
RId_5	,805		-,324	
RInt_15	,772		,372	
RInt_7	,770		,433	
RId_21	,763			
RId_23	,747			
RInt_3	,740		,407	
RInt_13	,720		,429	
RInt_22	,662		,486	
RExt_6		,819		
RExt_2		,733		
RExt_14		,693		
RExt_28		,676		
RExt_9	,325	,644		,430
RIntj_18	,396	,494		-,617
RIntj_17	,515	,513		-,540

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

a. 4 componentes extraídos.

Matriz de componente rotativa^a

	Componente			
	1	2	3	4
RIId_16	,867			
RIId_30	,855			
RIId_5	,835			
RIId_11	,818			
RIId_31	,809	,308		
RIId_23	,768			
RIId_21	,761			
RIId_8	,758	,411		
RIInt_13	,333	,835		
RIInt_7	,378	,816		
RIInt_3	,358	,785		
RIInt_15	,413	,780		
RIInt_22		,747		
REExt_2			,815	
REExt_9			,804	
REExt_28			,755	
REExt_6			,722	,401
REExt_14			,613	,358
RIIntj_18				,877
RIIntj_17				,805

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.^a

a. Rotação convergida em 6 iterações.

Matriz de transformação de componente

Componente	1	2	3	4
1	,789	,561	,151	,200
2	-,140	-,188	,877	,419
3	-,595	,762	-,050	,249
4	-,058	,263	,453	-,850

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

Output 6. Análise de componentes principais da Escala “Porque é que eu faço as coisas?”.

Variância total explicada

Componente	Valores próprios iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado			Somadas rotativas de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	8,588	42,942	42,942	8,588	42,942	42,942	6,023	30,115	30,115
2	3,341	16,707	59,649	3,341	16,707	59,649	3,888	19,441	49,556
3	1,706	8,530	68,179	1,706	8,530	68,179	3,005	15,026	64,582
4	1,145	5,723	73,902	1,145	5,723	73,902	1,864	9,320	73,902
5	,721	3,606	77,508						
6	,632	3,159	80,667						
7	,505	2,526	83,193						
8	,474	2,368	85,560						
9	,418	2,091	87,651						
10	,404	2,019	89,671						
11	,342	1,708	91,379						
12	,299	1,494	92,874						
13	,272	1,358	94,231						
14	,235	1,173	95,404						
15	,196	,978	96,383						
16	,184	,919	97,302						
17	,168	,839	98,141						
18	,150	,748	98,889						
19	,117	,583	99,472						
20	,106	,528	100,000						

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Output 7. Fiabilidade da dimensão Regulação Intrínseca.

Resumo de processamento do caso

		N	%
Casos	Válido	147	100,0
	Excluídos ^a	0	,0
	Total	147	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	N de itens
,919	5

Estatísticas de item-total

	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
RInt_3	8,8367	12,412	,799	,899
RInt_7	8,5714	11,425	,844	,889
RInt_13	8,7551	12,159	,817	,895
RInt_15	8,5170	12,032	,820	,894
RInt_22	8,6667	12,402	,683	,923

Output 8. Fiabilidade da dimensão Regulação Identificada.

Resumo de processamento do caso

		N	%
Casos	Válido	147	100,0
	Excluídos ^a	0	,0
	Total	147	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	N de itens
,947	8

Estatísticas de item-total

	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
RId_5	20,0952	37,361	,820	,940
RId_8	20,3197	35,753	,802	,941
RId_11	20,1565	37,407	,825	,939
RId_16	20,1156	35,870	,860	,937
RId_21	20,1837	37,425	,741	,944
RId_23	20,3265	36,139	,741	,945
RId_30	20,0884	35,917	,867	,936
RId_31	20,0476	36,566	,826	,939

Output 9. Fiabilidade da dimensão Regulação Introjectada.

Resumo de processamento do caso

		N	%
Casos	Válido	147	100,0
	Excluídos ^a	0	,0
	Total	147	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	N de itens
,838	2

Estatísticas de item-total

	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
RIntj_17	2,2517	,902	,726	.
RIntj_18	2,3810	1,128	,726	.

Output 10. Fiabilidade da dimensão Regulação Externa.

Resumo de processamento do caso

		N	%
Casos	Válido	147	100,0
	Excluídos ^a	0	,0
	Total	147	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	N de itens
,823	5

Estatísticas de item-total

	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
RExt_2	9,4014	8,735	,673	,772
RExt_9	9,7687	9,480	,633	,785
RExt_6	9,4422	8,769	,661	,775
RExt_14	9,9524	9,977	,540	,810
RExt_28	9,6259	9,236	,585	,798

Output 11. Fiabilidade da dimensão Suporte Social do Professor.

Resumo de processamento do caso

		N	%
Casos	Válido	147	100,0
	Excluídos ^a	0	,0
	Total	147	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	N de itens
,905	6

Estatísticas de item-total

	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
SSP_3	22,2653	45,320	,704	,894
SSP_8	22,4626	43,661	,607	,907
SSP_13	22,6463	41,093	,805	,878
SSP_15	22,5306	41,566	,772	,883
SSP_20	22,5918	39,435	,805	,877
SSP_25	22,8095	39,402	,761	,885

Output 12. Fiabilidade da dimensão Suporte Social dos Colegas.

Resumo de processamento do caso

		N	%
Casos	Válido	147	100,0
	Excluídos ^a	0	,0
	Total	147	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	N de itens
,890	5

Estatísticas de item-total

	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
SSC_1	13,1156	27,514	,705	,872
SSC_6	12,6667	27,237	,719	,869
SSC_11	12,6190	27,963	,790	,853
SSC_18	12,9864	29,438	,696	,874
SSC_23	12,5850	27,738	,755	,860

Output 13. Fiabilidade da dimensão Atitudes.

Resumo de processamento do caso

		N	%
Casos	Válido	147	100,0
	Excluídos ^a	0	,0
	Total	147	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	N de itens
,842	5

Estatísticas de item-total

	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
At_5	12,4830	27,580	,771	,775
At_10	12,7075	28,797	,696	,797
At_17	12,7143	35,466	,329	,884
At_22	12,4490	27,290	,671	,804
At_26	12,1497	26,964	,796	,768

Output 14. Fiabilidade da dimensão Aprendizagem Cooperativa.

Resumo de processamento do caso

		N	%
Casos	Válido	147	100,0
	Excluídos ^a	0	,0
	Total	147	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	N de itens
,734	3

Estatísticas de item-total

	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
ACoop_12	6,7959	5,657	,615	,577
ACoop_2	6,5374	6,976	,458	,757
ACoop_16	7,4014	5,762	,608	,586

Output 15. Fiabilidade da dimensão Aprendizagem Competitiva.

Resumo de processamento do caso

		N	%
Casos	Válido	147	100,0
	Excluídos ^a	0	,0
	Total	147	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	N de itens
,828	4

Estatísticas de item-total

	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
AComp_4	8,5102	15,238	,636	,792
AComp_9	8,5034	15,389	,620	,799
AComp_14	8,0748	14,700	,643	,790
AComp_21	8,3810	14,457	,723	,752

Output 16. Fiabilidade da dimensão Aprendizagem Individualista.

Resumo de processamento do caso

		N	%
Casos	Válido	147	100,0
	Excluídos ^a	0	,0
	Total	147	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	N de itens
,741	3

Estatísticas de item-total

	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
AInd_7	7,8095	7,402	,572	,654
AInd_19	7,5986	6,584	,650	,558
AInd_24	7,5714	6,712	,493	,755

Output 17. Matriz dos Componentes da “Escala de Disrupção Escolar Professada”.

Component Matrix^a

	Component
	1
DT_4	,911
AAE_3	,864
AC_1	,836
DT_2	,831
DT_5	,787
DT_7	,787
DT_8	,774
DT_6	,610

Extraction Method: Principal Component Analysis.
a. 1 components extracted.

Output 18. Análise de componentes principais da “Escala de Disrupção Escolar Professada”.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,175	64,682	64,682	5,175	64,682	64,682
2	,733	9,166	73,848			
3	,609	7,607	81,455			
4	,485	6,060	87,515			
5	,359	4,484	91,999			
6	,259	3,237	95,235			
7	,238	2,972	98,207			
8	,143	1,793	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Output 19. Consistência Interna da “Escala de Disrupção Escolar Professada”.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	147	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	147	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,917	8

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
AC_1	17,1361	89,420	,777	,903
DT_2	16,7143	87,986	,761	,904
AAE_3	17,6054	89,556	,801	,902
DT_4	17,2109	83,579	,864	,895
DT_5	16,9456	88,120	,716	,907
DT_6	16,9252	92,398	,525	,924
DT_7	17,2789	87,463	,717	,907
DT_8	16,1361	87,639	,697	,909

Output 20. Tabela de Frequência do Índice de Autonomia Relativa (RAI).

		RAI			
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	-6,10	1	,7	,7	,7
	-5,82	1	,7	,7	1,4
	-5,80	2	1,4	1,4	2,7
	-5,55	1	,7	,7	3,4
	-5,45	1	,7	,7	4,1
	-5,40	2	1,4	1,4	5,4
	-4,73	1	,7	,7	6,1
	-4,70	1	,7	,7	6,8
	-4,40	1	,7	,7	7,5
	-4,13	1	,7	,7	8,2
	-3,70	1	,7	,7	8,8
	-3,43	1	,7	,7	9,5
	-3,20	1	,7	,7	10,2
	-3,08	2	1,4	1,4	11,6
	-2,90	2	1,4	1,4	12,9
	-2,83	1	,7	,7	13,6
	-2,78	2	1,4	1,4	15,0
	-2,60	1	,7	,7	15,6
	-2,55	2	1,4	1,4	17,0
	-2,25	1	,7	,7	17,7
	-2,18	1	,7	,7	18,4
	-2,15	1	,7	,7	19,0
	-2,05	1	,7	,7	19,7
	-1,80	1	,7	,7	20,4
	-1,75	2	1,4	1,4	21,8
	-1,72	1	,7	,7	22,4
	-1,70	1	,7	,7	23,1
	-1,65	1	,7	,7	23,8
	-1,58	3	2,0	2,0	25,9
	-1,47	1	,7	,7	26,5
	-1,30	1	,7	,7	27,2
	-1,20	1	,7	,7	27,9
	-1,17	2	1,4	1,4	29,3
	-1,13	2	1,4	1,4	30,6
	-1,08	1	,7	,7	31,3
	-1,05	1	,7	,7	32,0
	-,88	2	1,4	1,4	33,3
	-,85	1	,7	,7	34,0
	-,83	1	,7	,7	34,7
	-,80	1	,7	,7	35,4
	-,67	2	1,4	1,4	36,7
	-,65	1	,7	,7	37,4
	-,63	1	,7	,7	38,1
	-,53	2	1,4	1,4	39,5
	-,50	1	,7	,7	40,1
	-,47	3	2,0	2,0	42,2
	-,45	1	,7	,7	42,9

-,40	1	,7	,7	43,5
-,38	2	1,4	1,4	44,9
-,28	2	1,4	1,4	46,3
-,25	1	,7	,7	46,9
-,23	2	1,4	1,4	48,3
-,20	1	,7	,7	49,0
-,20	2	1,4	1,4	50,3
-,15	2	1,4	1,4	51,7
-,13	1	,7	,7	52,4
-,13	1	,7	,7	53,1
,00	1	,7	,7	53,7
,02	1	,7	,7	54,4
,03	1	,7	,7	55,1
,08	1	,7	,7	55,8
,15	1	,7	,7	56,5
,17	1	,7	,7	57,1
,38	1	,7	,7	57,8
,40	1	,7	,7	58,5
,42	1	,7	,7	59,2
,50	1	,7	,7	59,9
,53	1	,7	,7	60,5
,60	2	1,4	1,4	61,9
,65	1	,7	,7	62,6
,67	2	1,4	1,4	63,9
,80	1	,7	,7	64,6
1,00	2	1,4	1,4	66,0
1,07	3	2,0	2,0	68,0
1,13	1	,7	,7	68,7
1,15	2	1,4	1,4	70,1
1,20	3	2,0	2,0	72,1
1,23	1	,7	,7	72,8
1,25	1	,7	,7	73,5
1,57	1	,7	,7	74,1
1,60	1	,7	,7	74,8
1,83	1	,7	,7	75,5
2,28	1	,7	,7	76,2
2,45	1	,7	,7	76,9
2,45	1	,7	,7	77,6
2,68	1	,7	,7	78,2
2,68	1	,7	,7	78,9
2,70	1	,7	,7	79,6
2,72	1	,7	,7	80,3
2,78	1	,7	,7	81,0
2,80	1	,7	,7	81,6
2,82	1	,7	,7	82,3
2,83	1	,7	,7	83,0
2,88	1	,7	,7	83,7
2,90	1	,7	,7	84,4
2,97	1	,7	,7	85,0
3,00	2	1,4	1,4	86,4
3,30	1	,7	,7	87,1
3,48	1	,7	,7	87,8

3,75	3	2,0	2,0	89,8
3,80	1	,7	,7	90,5
3,83	1	,7	,7	91,2
3,88	1	,7	,7	91,8
3,90	1	,7	,7	92,5
4,00	1	,7	,7	93,2
4,38	1	,7	,7	93,9
4,65	2	1,4	1,4	95,2
4,95	1	,7	,7	95,9
5,10	3	2,0	2,0	98,0
5,80	1	,7	,7	98,6
6,20	1	,7	,7	99,3
8,00	1	,7	,7	100,0
Total	147	100,0	100,0	

Output 21. Frequência da variável Indisciplina.

		Indisciplina			
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	1,00	19	12,9	12,9	12,9
	1,13	3	2,0	2,0	15,0
	1,25	5	3,4	3,4	18,4
	1,38	6	4,1	4,1	22,4
	1,50	9	6,1	6,1	28,6
	1,63	4	2,7	2,7	31,3
	1,75	7	4,8	4,8	36,1
	1,88	19	12,9	12,9	49,0
	2,00	6	4,1	4,1	53,1
	2,13	8	5,4	5,4	58,5
	2,25	7	4,8	4,8	63,3
	2,38	3	2,0	2,0	65,3
	2,50	2	1,4	1,4	66,7
	2,63	3	2,0	2,0	68,7
	2,75	4	2,7	2,7	71,4
	2,88	5	3,4	3,4	74,8
	3,00	1	,7	,7	75,5
	3,13	2	1,4	1,4	76,9
	3,25	4	2,7	2,7	79,6
	3,38	2	1,4	1,4	81,0
	3,50	4	2,7	2,7	83,7
	3,63	2	1,4	1,4	85,0
	3,75	1	,7	,7	85,7
	3,88	2	1,4	1,4	87,1
	4,00	1	,7	,7	87,8
	4,13	1	,7	,7	88,4
	4,63	1	,7	,7	89,1
	4,75	2	1,4	1,4	90,5
	5,25	3	2,0	2,0	92,5
	5,38	3	2,0	2,0	94,6
	5,50	2	1,4	1,4	95,9
	5,63	1	,7	,7	96,6
	5,75	2	1,4	1,4	98,0
	6,00	3	2,0	2,0	100,0
	Total	147	100,0	100,0	

Output 22. Média e Desvio-padrão da variável Indisciplina.

Estatísticas descritivas

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Indisciplina	147	1,00	6,00	2,4277	1,33431
N válido (de lista)	147				

Descritivos

	IndisciplinaFinal		Estatística	Erro Padrão		
Indisciplina	1,00	Média	1,3042	,03832		
		95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior Limite superior	1,2273 1,3811		
		5% da média aparada		1,2964		
		Mediana		1,2500		
		Variância		,078		
		Desvio Padrão		,27898		
		Mínimo		1,00		
		Máximo		1,75		
		Intervalo		,75		
		Intervalo interquartil		,50		
		Assimetria		,247	,327	
		Curtose		-1,407	,644	
		2,00	2,00	Média	3,3617	,14567
				95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior Limite superior	3,0714 3,6519
5% da média aparada				3,2935		
Mediana				2,8750		
Variância				1,591		
Desvio Padrão				1,26153		
Mínimo				2,00		
Máximo				6,00		
Intervalo				4,00		
Intervalo interquartil				1,75		
Assimetria				,828	,277	
Curtose				-,624	,548	

Output 23. Média e Desvio-padrão das dimensões da Escala de Clima de sala de aula.

Estatísticas descritivas					
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
SSP	147	1,17	6,00	4,5102	1,28008
SSC	147	1,00	6,00	3,1986	1,30447
Atitudes	147	1,00	6,00	3,1252	1,32545
Cooperativa	147	1,00	6,00	3,4558	1,16329
Competitiva	147	1,00	6,00	2,7891	1,25332
Individualista	147	1,00	6,00	3,8299	1,23580
N válido (de lista)	147				

Output 24. Relação entre as variáveis Indisciplina e Clima de sala de aula.

Estatísticas de grupo					
	IndisciplinaFinal	N	Média	Desvio Padrão	Erro padrão da média
SSP	1,00	53	5,1069	,86237	,11846
	2,00	75	3,9733	1,38146	,15952
SSC	1,00	53	3,5585	1,36007	,18682
	2,00	75	2,9093	1,22421	,14136
Atitudes	1,00	53	3,8981	1,26772	,17413
	2,00	75	2,5867	1,14671	,13241
Competitiva	1,00	53	2,8585	1,38892	,19078
	2,00	75	2,7700	1,12613	,13003
Individualista	1,00	53	3,9308	1,20071	,16493
	2,00	75	3,7511	1,24853	,14417
Cooperativa	1,00	53	3,7233	1,16159	,15956
	2,00	75	3,2133	1,12525	,12993

Output 25. Análise de variância multivariada (MANOVA) entre as variáveis Indisciplina e Desempenho acadêmico com a variável Clima de sala de aula.

Testes multivariáveis ^a						
Efeito		Valor	F	df de hipótese	Erro df	Sig.
Interceptação	Rastreamento de Pillai	,953	401,793 ^b	6,000	119,000	,000
	Lambda de Wilks	,047	401,793 ^b	6,000	119,000	,000
	Rastreamento de Hotelling	20,258	401,793 ^b	6,000	119,000	,000
	Maior raiz de Roy	20,258	401,793 ^b	6,000	119,000	,000
IndisciplinaFinal	Rastreamento de Pillai	,156	3,666 ^b	6,000	119,000	,002
	Lambda de Wilks	,844	3,666 ^b	6,000	119,000	,002
	Rastreamento de Hotelling	,185	3,666 ^b	6,000	119,000	,002
	Maior raiz de Roy	,185	3,666 ^b	6,000	119,000	,002
Notas	Rastreamento de Pillai	,174	4,173 ^b	6,000	119,000	,001
	Lambda de Wilks	,826	4,173 ^b	6,000	119,000	,001
	Rastreamento de Hotelling	,210	4,173 ^b	6,000	119,000	,001
	Maior raiz de Roy	,210	4,173 ^b	6,000	119,000	,001
IndisciplinaFinal * Notas	Rastreamento de Pillai	,093	2,030 ^b	6,000	119,000	,067
	Lambda de Wilks	,907	2,030 ^b	6,000	119,000	,067
	Rastreamento de Hotelling	,102	2,030 ^b	6,000	119,000	,067
	Maior raiz de Roy	,102	2,030 ^b	6,000	119,000	,067

a. Design: Interceptação + IndisciplinaFinal + Notas + IndisciplinaFinal * Notas

b. Estatística exata

Testes de efeitos entre assuntos

Origem	Variável dependente	Tipo III Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
Modelo corrigido	SSP	49,329 ^a	3	16,443	11,960	,000
	SSC	18,962 ^b	3	6,321	3,895	,011
	Atitudes	76,957 ^c	3	25,652	20,218	,000
	Competitiva	15,391 ^d	3	5,130	3,554	,016
	Individualista	12,962 ^e	3	4,321	3,004	,033
	Cooperativa	14,309 ^f	3	4,770	3,752	,013
Interceptação	SSP	1918,205	1	1918,205	1395,276	,000
	SSC	944,846	1	944,846	582,262	,000
	Atitudes	903,658	1	903,658	712,219	,000
	Competitiva	684,419	1	684,419	474,094	,000
	Individualista	1356,503	1	1356,503	943,056	,000
	Cooperativa	1143,441	1	1143,441	899,503	,000
IndisciplinaFinal	SSP	15,976	1	15,976	11,621	,001
	SSC	3,983	1	3,983	2,454	,120
	Atitudes	16,810	1	16,810	13,249	,000
	Competitiva	1,889	1	1,889	1,309	,255
	Individualista	,691	1	,691	,481	,489
	Cooperativa	1,835	1	1,835	1,443	,232
Notas	SSP	9,353	1	9,353	6,803	,010
	SSC	5,332	1	5,332	3,286	,072
	Atitudes	20,376	1	20,376	16,060	,000
	Competitiva	12,965	1	12,965	8,981	,003
	Individualista	11,959	1	11,959	8,314	,005
	Cooperativa	5,345	1	5,345	4,204	,042
IndisciplinaFinal * Notas	SSP	,120	1	,120	,088	,768
	SSC	1,394	1	1,394	,859	,356
	Atitudes	6,972	1	6,972	5,495	,021
	Competitiva	4,676	1	4,676	3,239	,074
	Individualista	,505	1	,505	,351	,555
	Cooperativa	,217	1	,217	,170	,680
Erro	SSP	170,473	124	1,375		
	SSC	201,217	124	1,623		
	Atitudes	157,330	124	1,269		
	Competitiva	179,011	124	1,444		
	Individualista	178,363	124	1,438		
	Cooperativa	157,628	124	1,271		
Total	SSP	2746,222	128			
	SSC	1513,040	128			
	Atitudes	1488,040	128			
	Competitiva	1202,688	128			
	Individualista	2064,556	128			
	Cooperativa	1673,000	128			
Total corrigido	SSP	219,802	127			
	SSC	220,179	127			
	Atitudes	234,287	127			
	Competitiva	194,402	127			
	Individualista	191,326	127			
	Cooperativa	171,937	127			

a. R Quadrado = ,224 (R Quadrado Ajustado = ,206)

b. R Quadrado = ,086 (R Quadrado Ajustado = ,064)

c. R Quadrado = ,328 (R Quadrado Ajustado = ,312)

d. R Quadrado = ,079 (R Quadrado Ajustado = ,057)

e. R Quadrado = ,068 (R Quadrado Ajustado = ,045)

f. R Quadrado = ,083 (R Quadrado Ajustado = ,061)

Output 26. Média e Desvio-padrão das dimensões da Regulação para a aprendizagem e do RAI.

Estatísticas descritivas					
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Intrínseca	147	1,00	4,00	2,1673	,86040
Identificada	147	1,00	4,00	2,8810	,86049
Introjectada	147	1,00	4,00	2,3163	,93465
Externa	147	1,00	4,00	2,4095	,74368
RAI	147	-6,10	8,00	,0803	2,75483
N válido (de lista)	147				

Output 27. Relação entre as variáveis Indisciplina e Regulação para a aprendizagem.

Estatísticas de grupo					
	IndisciplinaFinal	N	Média	Desvio Padrão	Erro padrão da média
Intrínseca	1,00	53	2,7283	,82097	,11277
	2,00	75	1,7333	,65043	,07511
Identificada	1,00	53	3,4953	,50536	,06942
	2,00	75	2,4317	,81950	,09463
Introjectada	1,00	53	2,5472	,91601	,12582
	2,00	75	2,1533	,92624	,10695
Externa	1,00	53	2,2604	,78797	,10824
	2,00	75	2,4907	,74202	,08568
RAI	1,00	53	1,8840	2,31175	,31754
	2,00	75	-1,2363	2,36607	,27321

Output 28. Análise de variância multivariada (MANOVA) entre as variáveis Indisciplina e Desempenho académico com a variável Regulação para a aprendizagem.

Testes multivariáveis ^a						
Efeito		Valor	F	df de hipótese	Erro df	Sig.
Intercepção	Rastreamento de Pillai	,951	587,560 ^b	4,000	121,000	,000
	Lambda de Wilks	,049	587,560 ^b	4,000	121,000	,000
	Rastreamento de Hotelling	19,423	587,560 ^b	4,000	121,000	,000
	Maior raiz de Roy	19,423	587,560 ^b	4,000	121,000	,000
IndisciplinaFinal	Rastreamento de Pillai	,341	15,629 ^b	4,000	121,000	,000
	Lambda de Wilks	,659	15,629 ^b	4,000	121,000	,000
	Rastreamento de Hotelling	,517	15,629 ^b	4,000	121,000	,000
	Maior raiz de Roy	,517	15,629 ^b	4,000	121,000	,000
Notas	Rastreamento de Pillai	,200	7,544 ^b	4,000	121,000	,000
	Lambda de Wilks	,800	7,544 ^b	4,000	121,000	,000
	Rastreamento de Hotelling	,249	7,544 ^b	4,000	121,000	,000
	Maior raiz de Roy	,249	7,544 ^b	4,000	121,000	,000
IndisciplinaFinal * Notas	Rastreamento de Pillai	,032	,997 ^b	4,000	121,000	,412
	Lambda de Wilks	,968	,997 ^b	4,000	121,000	,412
	Rastreamento de Hotelling	,033	,997 ^b	4,000	121,000	,412
	Maior raiz de Roy	,033	,997 ^b	4,000	121,000	,412

a. Design: Intercepção + IndisciplinaFinal + Notas + IndisciplinaFinal * Notas

b. Estatística exata

Testes de efeitos entre assuntos

Origem	Variável dependente	Tipo III Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
Modelo corrigido	RAI	309,254 ^a	3	103,085	18,653	,000
	Identificada	41,167 ^b	3	13,722	29,883	,000
	Introjectada	19,683 ^c	3	6,561	8,819	,000
	Intrínseca	36,666 ^d	3	12,222	25,079	,000
	Externa	3,544 ^e	3	1,181	2,059	,109
Intercepção	RAI	3,547	1	3,547	,642	,425
	Identificada	839,782	1	839,782	1828,785	,000
	Introjectada	520,701	1	520,701	699,895	,000
	Intrínseca	449,515	1	449,515	922,372	,000
	Externa	544,763	1	544,763	949,635	,000
IndisciplinaFinal	RAI	209,758	1	209,758	37,956	,000
	Identificada	16,691	1	16,691	36,347	,000
	Introjectada	,009	1	,009	,012	,914
	Intrínseca	13,177	1	13,177	27,037	,000
	Externa	2,610	1	2,610	4,550	,035
Notas	RAI	1,481	1	1,481	,268	,606
	Identificada	4,940	1	4,940	10,758	,001
	Introjectada	13,917	1	13,917	18,707	,000
	Intrínseca	5,827	1	5,827	11,957	,001
	Externa	1,105	1	1,105	1,927	,168
IndisciplinaFinal * Notas	RAI	6,363	1	6,363	1,151	,285
	Identificada	,342	1	,342	,745	,390
	Introjectada	,046	1	,046	,062	,804
	Intrínseca	,613	1	,613	1,257	,264
	Externa	,440	1	,440	,767	,383
Erro	RAI	685,272	124	5,526		
	Identificada	56,941	124	,459		
	Introjectada	92,252	124	,744		
	Intrínseca	60,431	124	,487		
	Externa	71,133	124	,574		
Total	RAI	994,923	128			
	Identificada	1153,953	128			
	Introjectada	798,750	128			
	Intrínseca	686,200	128			
	Externa	809,080	128			
Total corrigido	RAI	994,527	127			
	Identificada	98,108	127			
	Introjectada	111,936	127			
	Intrínseca	97,097	127			
	Externa	74,677	127			

a. R Quadrado = ,311 (R Quadrado Ajustado = ,294)

b. R Quadrado = ,420 (R Quadrado Ajustado = ,406)

c. R Quadrado = ,176 (R Quadrado Ajustado = ,156)

d. R Quadrado = ,378 (R Quadrado Ajustado = ,363)

e. R Quadrado = ,047 (R Quadrado Ajustado = ,024)

Output 29. Média e Desvio-padrão do Desempenho académico em função da disrupção dos participantes.

Estatísticas de grupo

	IndisciplinaFinal	N	Média	Desvio Padrão	Erro padrão da média
Nota_Mat_1ºPeríodo	1,00	53	3,3962	1,04402	,14341
	2,00	75	2,1733	,77761	,08979

Output 30. Correlação entre as variáveis Indisciplina e Desempenho académico.

Correlações

		Nota_Mat_1ºPeríodo	Indisciplina
Nota_Mat_1ºPeríodo	Correlação de Pearson	1	-,550**
	Sig. (2 extremidades)		,000
	N	147	147
Indisciplina	Correlação de Pearson	-,550**	1
	Sig. (2 extremidades)	,000	
	N	147	147

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Output 31. Correlação entre as variáveis Clima de sala de aula e Regulação para a aprendizagem.

Correlações

		Intrinseca	Identificada	Introjetada	Externa	RAI
SSP	Correlação de Pearson	,432**	,686**	,317**	,140	,301**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,091	,000
	N	147	147	147	147	147
SSC	Correlação de Pearson	,450**	,468**	,284**	,254**	,194*
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,002	,019
	N	147	147	147	147	147
Atitudes	Correlação de Pearson	,734**	,634**	,267**	-,044	,590**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,001	,594	,000
	N	147	147	147	147	147
Cooperativa	Correlação de Pearson	,500**	,520**	,343**	,216**	,242**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,009	,003
	N	147	147	147	147	147
Competitiva	Correlação de Pearson	,339**	,248**	,508**	,332**	-,063
	Sig. (2 extremidades)	,000	,002	,000	,000	,451
	N	147	147	147	147	147
Individualista	Correlação de Pearson	,255**	,231**	,301**	,282**	-,023
	Sig. (2 extremidades)	,002	,005	,000	,001	,780
	N	147	147	147	147	147

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

* . A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Output 32. Relação entre as variáveis Clima de sala de aula e Desempenho académico.

Estatísticas de grupo

	Notas	N	Média	Desvio Padrão	Erro padrão da média
SSP	1,00	71	4,0258	1,47348	,17487
	2,00	76	4,9627	,85661	,09826
SSC	1,00	71	2,8648	1,30571	,15496
	2,00	76	3,5105	1,23176	,14129
Atitudes	1,00	71	2,5324	1,16665	,13846
	2,00	76	3,6789	1,22728	,14078
Competitiva	1,00	71	2,5528	1,03589	,12294
	2,00	76	3,0099	1,39788	,16035
Individualista	1,00	71	3,5399	1,20629	,14316
	2,00	76	4,1009	1,20864	,13864
Cooperativa	1,00	71	3,1643	1,11109	,13186
	2,00	76	3,7281	1,15176	,13212

Output 33. Relação entre as variáveis Regulação para a aprendizagem e Desempenho académico.

Estatísticas de grupo

	Notas	N	Média	Desvio Padrão	Erro padrão da média
Intrínseca	1,00	71	1,7549	,64338	,07636
	2,00	76	2,5526	,86216	,09890
Identificada	1,00	71	2,4824	,90689	,10763
	2,00	76	3,2533	,61879	,07098
Introjectada	1,00	71	1,9577	,83129	,09866
	2,00	76	2,6513	,90561	,10388
Externa	1,00	71	2,3634	,75389	,08947
	2,00	76	2,4526	,73638	,08447
RAI	1,00	71	-,6923	2,37326	,28165
	2,00	76	,8020	2,90237	,33293