



ISPA

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
CIÊNCIAS PSICOLÓGICAS, SOCIAIS E DA VIDA

**RELAÇÃO ENTRE REGULAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM E
PERCEÇÃO DE CLIMA DE SALA DE AULA EM FUNÇÃO DO
DESEMPENHO ACADÉMICO**

ANA FILIPA SILVA RIBEIRO

Orientador de Dissertação:
PROF. DOUTORA VERA MONTEIRO

Coordenador de Seminário de Dissertação:
PROF. DOUTORA MARIA DE LOURDES MATA

Tese Submetida como Requisito Parcial para a Obtenção do Grau de:

MESTRE EM PSICOLOGIA

Especialidade em Psicologia Educacional

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

AGRADECIMENTOS

Realizar esta dissertação de mestrado mostrou-me facetas sobre a minha pessoa que eu não tinha consciência na totalidade. E foi difícil. Embora se trate de um processo muito pessoal (não só de autodescoberta), afinal trata-se de uma conquista académica e todos os conhecimentos que adquiri falam por si.

Quero agradecer à Prof. Doutora Vera Monteiro por toda a paciência, dedicação e disponibilidade. Por toda a confiança e suporte. Obrigada por tudo.

À Prof. Doutora Lourdes Mata, que respondeu a todas as minhas questões pacientemente, esteve sempre presente com o seu sorriso e a sua organização extrema. Foi um pilar nesta jornada.

Tenho que acrescentar que estas duas grandes senhoras espelham todas as características que um professor deve ter, na minha perspetiva, portanto nunca esquecerei os ensinamentos explícitos e implícitos que me transmitiriam. Foi um prazer trabalhar convosco.

Devo um agradecimento especial à Arroz, só tu te sentavas comigo a ver um por um os meus itens da escala de *feedback*. Foste importante neste processo. Podemos não nos ver muito, mas quando estamos juntas fazemos valer a pena.

À Cris, por seres assim. A força que me deste, a disponibilidade incansável em todos os momentos. Pela amizade. Por seres o exemplo que és.

Ao meu girassol, Inês Carmo, que me mostrou tantas vezes a luz e acreditou mais do que eu. “Deus te pague que não tenho trocado”, como costumamos dizer. Obrigada por me compreenderes tão bem e por seres “a minha pessoa”.

Aos meus pais, ao Tigas, à Ana e ao Rosa por acreditarem e por perceberem.

Aos meus avós, por terem o desagradável papel de voltar a colocar a roda na carroça. Por entre todas as intempéries ao nível da sua saúde sempre me mostraram que o seu sonho passa por eu terminar este Mestrado Integrado. Apesar de todo o apoio que prestei, esse seria o maior e melhor apoio que lhes poderia dedicar.

Ao Daniel, a razão de ter sido possível alcançar o término desta aventura. Secou-me as lágrimas, mostrou-me a força e a dedicação que sempre estiveram dentro de mim. Não me deixou vaguear por aí. Relembrou-me os meus objetivos, apoiou-me como nunca ninguém. Foste o meu farol, guiaste-me de novo até mim.

NOME: Ana Filipa Silva Ribeiro

Nº ESTUDANTE: 18965

CURSO: Mestrado Integrado em Psicologia

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO: Educacional

ANO LETIVO: 2013/2014

ORIENTADOR: Prof. Doutora Vera Monteiro

DATA: 16 de Junho de 2014

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: **Relação entre regulação para a aprendizagem e percepção de clima de sala de aula em função do desempenho académico**

RESUMO

Neste estudo tentou-se perceber se existe uma relação entre a regulação para a aprendizagem dos alunos do 4º ano de escolaridade e as suas percepções de clima de sala de aula, bem como o papel do desempenho académico. Participaram neste estudo 164 alunos pertencentes a cinco escolas da área de Lisboa. Como instrumentos utilizaram-se três questionários para medir a regulação para a aprendizagem dos alunos, a sua percepção do *feedback* do professor e do clima de sala de aula; os professores preencheram um questionário relativo ao desempenho académico dos seus alunos. Concluiu-se que níveis de regulação para a aprendizagem mais intrínsecos se relacionam com as percepções dos participantes face ao suporte do professor e dos colegas, as suas atitudes face à aprendizagem e encararem o clima de sala de aula como cooperativo; percepções de clima de sala de aula competitivo correlacionam-se positivamente com tipos de regulação mais extrínsecos. Verificou-se também que alunos com um desempenho elevado possuem níveis de regulação para a aprendizagem mais intrínsecos e o suporte por parte do professor é percecionado como mais positivo; se os alunos possuem um desempenho académico baixo, percecionam as dinâmicas de sala de aula como competitivas. Percebeu-se também que se os participantes percecionarem o *feedback* do professor como focado no processo terão uma regulação para a aprendizagem mais intrínseca; se percecionarem o *feedback* como focado nos seus resultados, mais demorado, administrado perante toda a turma e de forma comparativa entre os alunos, as suas regulações serão mais extrínsecas.

Palavras-chave: regulação para a aprendizagem, clima de sala de aula, desempenho académico

DISSERTATION TITLE: Relation between regulation for learning and classroom climate perception towards academic performance

ABSTRACT:

In this study the main goal was to understand if there is a link between learning regulation for students in the 4th grade and their perceptions of classroom climate, along with academic performance role. 164 students participated in this study, whom attend five schools in the Lisbon area. As for instruments we used three questionnaires to measure learning regulation, their perception of the teacher's *feedback* and classroom climate; teachers filled a questionnair concerning their students' academic performance. It was concluded that the most intrinsic types of regulation for learning relate with the participants' perception of their teacher's and colleagues' support, their attitudes towards learning and facing classroom climate as cooperative; perceptions of classroom climate as competitive correlate positively with most types of extrinsic regulation. It was also found that students with higher levels of performance have most intrinsic types of regulation towards learning and percieve their teacher's support has more positive; if students have a low academic performance, they percept classroom dynamics as competitive. Also noticed that if the participants percept the teacher's *feedback* as focused on the process they will have most intrinsic types of regulated for learning; if they percept *feedback* as focused on their results, and not given immediately, as well as administrated before the whole class and comparatively among students, their regulations for learning are more extrinsic.

Keywords: learning regulation, classroom climate, academic performance

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iii
I - INTRODUÇÃO	1
II - ENQUADRAMENTO TEÓRICO	4
1. <i>Motivação</i>	4
1.1. Teoria da Auto-Determinação (Deci & Ryan, 2000a)	4
1.2. Motivação e desempenho	9
2. <i>Clima de sala de aula</i>	10
2.1 – Dinâmicas de Aprendizagem em sala de aula, motivação e desempenho	11
2.2 – Atitudes face à aprendizagem, motivação e desempenho	14
2.3 - Suporte social do professor, motivação e desempenho	15
2.4 – Suporte Social entre Pares, motivação e desempenho	22
III – PROBLEMÁTICA E HIPÓTESES	24
IV – MÉTODO	30
1. <i>Delineamento</i>	30
2. <i>Participantes</i>	30
3. <i>Instrumentos</i>	30
3.1 <i>Questionário “Porque é que eu faço as coisas?”</i>	31
3.2. Questionário “Na sala de aula I”	34
3.3. Questionário “Na sala de aula II”	38
3.4. Questionário para o Professor sobre o Desempenho dos alunos	42
4-Procedimentos de recolha de dados	43
5. Procedimentos do tratamento de dados	44
V – ANÁLISE DE RESULTADOS	45
1. Caraterização dos perfis de regulação para a aprendizagem dos participantes	45
2. Caraterização das perceções do clima de sala de aula dos participantes	46
3. Caraterização das correlações relativas às perceções do clima de sala de aula dos participantes e ao seu estilo de regulação para a aprendizagem	47
4. Caraterização da perceção dos participantes face ao feedback do professor e apresentação da sua correlação com os valores de RAI	49
5. Perceções do clima de sala de aula e regulação para a aprendizagem dos participantes em função do desempenho académico	56
VI - DISCUSSÃO DE RESULTADOS	59
1-Regulação para a aprendizagem	59
2. Perceções dos participantes face ao clima de sala de aula e a sua relação com a sua regulação para a aprendizagem	60
2.1 – Perceção do suporte do professor e regulação para a aprendizagem	61

2.2. Percepção do suporte social dos pares e regulação para a aprendizagem.....	61
2.3 – Percepção das dinâmicas de sala de aula e regulação para a aprendizagem....	61
2.4 – Atitudes face à aprendizagem e regulação para a aprendizagem	62
3-Regulação para a aprendizagem e percepções do clima de sala de aula em função do desempenho académico	62
3.1 – Regulação para a aprendizagem em função do desempenho académico	62
3.2. Percepções do clima de sala de aula em função do desempenho académico.....	63
4-Percepção do feedback do professor e regulação para a aprendizagem.....	65
VII – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
VIII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
IX - ANEXOS	76
Anexo A – Instrumento “Porque é que eu faço as coisas?”.....	77
Anexo B: Instrumento “Na Sala de aula I”	82
ANEXO D – Questionário para o professor	88
ANEXO E – Carta de autorização para os pais	93
ANEXO F – Outputs das análises estatísticas realizadas	94

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1:</i> Esquema da motivação humana, adaptado de Deci e Ryan (2000a).....	7
<i>Tabela 2:</i> Distribuição dos itens pelas respectivas dimensões da Escala “Porque é que eu faço as coisas?”.....	31
<i>Tabela 3:</i> Resultado da Análise Fatorial com Rotação Varimax - Escala de autorregulação acadêmica “Porque é que eu faço as coisas?”.....	33
<i>Tabela 4:</i> Coeficiente de Consistência Interna da escala “Porque é que eu faço as coisas?”.....	34
<i>Tabela 5:</i> Distribuição do itens pelas respectivas dimensões da escala “Na sala de aula I”.....	35
<i>Tabela 6:</i> Resultado da Análise Fatorial com Rotação Varimax - Escala de percepção dos alunos face ao clima de sala de aula “Na Sala de Aula I”.....	36
<i>Tabela 7:</i> Coeficiente de Consistência Interna da escala “Na Sala de Aula I”.....	37
<i>Tabela 8:</i> Número total de itens relativo a cada dimensão da escala de percepção dos alunos face ao <i>feedback</i> do professor.....	39
<i>Tabela 9:</i> Resultado da Análise Fatorial com Rotação Varimax - Dimensão “Focus” da escala de percepção dos alunos face ao feedback do professor “Na Sala de Aula II”.....	41
<i>Tabela 10:</i> Coeficientes de Consistência Interna da subescala “Focus”.....	41
<i>Tabela 11:</i> Resultado da Análise Fatorial com Rotação Varimax - Subescala “Comparação” da escala de percepção dos alunos face ao feedback do professor “Na Sala de Aula II”.....	42
<i>Tabela 12:</i> Coeficientes de Consistência Interna da subescala “Comparação”.....	42
<i>Tabela 13:</i> Correlações entre os resultados da escala de regulação para a aprendizagem e as dimensões da escala de percepção do clima de sala de aula.....	47
<i>Tabela 14:</i> Correlações entre o RAI e as dimensões da escala de percepção de feedback.....	50
<i>Tabela 15:</i> Correlações entre o RAI e os itens relativos ao Tempo da escala de percepção de <i>feedback</i>	52

<i>Tabela 16:</i> Correlações entre o RAI e os itens relativos à Audiência da escala de percepção de <i>feedback</i>	54
<i>Tabela 17:</i> Médias relativas à percepção dos participantes face às dimensões da escala de clima de sala de aula em função do seu desempenho académico.....	57
<i>Tabela 18:</i> Médias relativas à percepção dos participantes face às dimensões da escala de <i>feedback</i> do professor em função do seu desempenho académico.....	58

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Médias relativa às dimensões da escala de regulação para a aprendizagem, para o total dos participantes.....	45
<i>Figura 2.</i> Médias relativas às dimensões da escala de percepção do clima de sala de aula, para o total dos participantes.....	46
<i>Figura 3.</i> Médias relativas às dimensões da escala de percepção do clima de sala de aula, em função das suas orientações motivacionais.....	48
<i>Figura 4.</i> Médias relativas às dimensões <i>Focus</i> e Comparação da escala de <i>feedback</i> , para todos os participantes	49
<i>Figura 5.</i> Médias relativas às dimensões <i>Focus</i> e Comparação da escala de <i>feedback</i> , em função da sua regulação para a aprendizagem dos participantes.....	51
<i>Figura 6.</i> Médias referentes aos itens relativos ao Tempo da escala de <i>feedback</i> , para todos os participantes	52
<i>Figura 7.</i> Médias referentes aos itens relativos ao Tempo da escala de <i>feedback</i> , em função da regulação para a aprendizagem dos participantes	53
<i>Figura 8.</i> Médias referentes aos itens relativos à Audiência da escala de <i>feedback</i> , para todos os participantes	54
<i>Figura 9.</i> Médias referentes aos itens relativos à Audiência da escala de <i>feedback</i> , em função da regulação para a aprendizagem dos participantes.....	55

I - INTRODUÇÃO

Após décadas de investigação percebeu-se que a qualidade da experiência dos alunos varia segundo o nível de autorregulação das suas orientações motivacionais (Ryan & Deci, 2000a), pois alunos que são caracterizados por modos de regulação mais intrínsecos (ou autorregulados) têm mais facilidade em aprender, obtêm um desempenho mais elevado, desfrutam de satisfação em contexto escolar, sentem-se capazes de aceitar e cumprir tarefas desafiantes e gostam de compreender os conteúdos leccionados; por outro lado, modos de regulação mais extrínsecos têm tendência a minar estes resultados (e.g. Deci, Vallerand, Pelletier, Ryan, 1991; Lepper, Corpus & Iysengar, 2005; Reeve, Jang, Carrell, Jeon & Barch, 2004).

Assume-se, portanto, que a motivação dos alunos emerge como um fenómeno importante para os educadores, uma vez que estes possuem a capacidade de catalisá-la ou miná-la, de acordo com o estilo de ensino que apresentam e a forma como dinamizam a aprendizagem dos seus alunos (Ryan & Deci, 2000a). Se se interagir com os alunos de forma a promover a sua autonomia e perceção de competência, criando cenários criativos e ricos em experiências positivas, os professores podem contribuir para uma transformação das orientações motivacionais dos seus alunos para uma autorregulação mais intrínseca, o que, por consequência, resulta numa aprendizagem mais eficaz (Noels, Clement & Pelletier, 1999).

No caso oposto, em que os estudantes se encontram regulados de forma mais extrínseca, mostram um menor interesse e valorização pelas atividades (Lepper, Corpus & Iysengar, 2005), logo empregam menor esforço para as levar a cabo e apresentam uma maior tendência para culpar os outros (como o professor) pelos seus resultados menos positivos, logo o objetivo dos professores é conseguir transformar a motivação dos seus alunos no modo mais autónomo possível; quanto mais autónoma for a forma de motivação, mais associada estará com um maior envolvimento (Deci & Ryan, 2000a), melhor desempenho (e.g. Lepper et al., 2005; Rosa & Mata, 2012; Van Nuland, Dusseldorp, Martens & Boekaerts, 2010) e menor desistência (Vallerand & Bissonnette, 1992).

O clima de sala de aula abarca os professores e alunos, bem como as relações que se estabelecem entre ambos (Moss, 1979 cit por Schmidt & Cagran, 2006), logo

para promover a motivação intrínseca dos alunos, a qualidade do *feedback* professor-aluno é fundamental para o sujeito satisfazer as suas necessidades de autonomia, competência e proximidade, o que resulta em níveis de motivação mais intrínsecos (Deci, Connell & Ryan, 1898; Gillet, Vallerand, & Lafrenière, 2012); alunos dotados deste tipo de motivação sentem-se mais competentes e menos ansiosos face a situações de aprendizagem e possuem mais determinação para perseguir os seus objetivos e não desistir dos seus estudos (Noels et al., 1999), logo não é de estranhar que se tenha encontrado uma relação positiva entre o desempenho dos alunos e a sua perceção do clima de sala de aula (e.g. Fraser & Kahle, 1987; Storms, Bru & Idsoe, 2008).

Saavedra e Savedra (2007) referem que o professor assume um papel preponderante na promoção de um clima de sala de aula positivo. De acordo com Reeve e os seus colaboradores (2004), os professores que apresentam um estilo que encontra um equilíbrio entre a autonomia e o suporte dos seus alunos promove a congruência entre as suas orientações motivacionais e as atividades realizadas no quotidiano da sala de aula, criando oportunidades para que as motivações internas dos alunos guiem a sua aprendizagem e a sua escolha das atividades, pois os professores com este estilo satisfazem as necessidades dos seus alunos (autonomia, competência e proximidade), atendendo aos seus interesses e preferências. Por outro lado os professores que apresentam um estilo controlador interferem com as suas orientações motivacionais, tornando bem claro o que os alunos devem fazer, como pensar e sentir e para tal pressionam e seduzem os alunos com recompensas externas. Além de que Reeve e colaboradores (2004) concluíram que este estilo de motivação por parte do professor pode ser adquirido, logo seria de todo o interesse se os professores compreendessem as suas potencialidades.

Em suma, se se compreenderem de forma mais aprofundada as variáveis que se relacionam com as orientações motivacionais dos alunos está-se mais apto a intervir em casos precoces que possam resultar em desmotivação (Gillet, 2012; Rosa & Mata, 2012; Van Nulen et al., 2010). Além de que, com o avançar da idade dos alunos os seus níveis de motivação intrínseca decrescem (e.g. Gillet et al., 2012), logo é necessário intervir o mais precocemente possível para evitar que a desmotivação escale.

Optou-se por realizar a presente dissertação de mestrado com o intuito de perceber a relação entre a regulação para a aprendizagem dos alunos de 4º ano e a sua perceção do clima de sala de aula, bem como o papel que o desempenho académico assume nesta relação.

Passa-se de seguida a apresentar a estrutura utilizada, em que no Capítulo I, enquadramento teórico, se define motivação e se apresenta a Teoria da Auto-Determinação (Deci & Ryan, 2000a) e as suas subteorias, uma vez que são a base teórica da presente investigação relativamente à regulação para a aprendizagem. Surge também algumas perspetivas sobre o clima de sala de aula e algumas variáveis que o compõem.

No capítulo II surge a Problemática e respetivas Hipóteses, em que se explica as relações entre as variáveis em estudo que se esperam encontrar, de acordo com a análise de literatura efetuada.

No capítulo III emerge o método que expõem o delineamento utilizado na presente investigação, a caracterização dos participantes e dos instrumentos aplicados, bem como os procedimentos de recolha de dados e dos tratamentos estatísticos que foram levados a cabo na presente investigação.

No capítulo IV encontra-se a análise de resultados em que se apresentam os dados obtidos após a realização de alguns dados estatísticos, a sua interpretação, bem como a avaliação das hipóteses propostas (de forma a perceber se se confirmaram ou infirmaram).

No capítulo V apresenta-se a discussão, que tenta explicar os resultados obtidos com base no estado da arte das temáticas em estudo.

Por fim, surge o capítulo VI que abarca as considerações finais, onde se apresentam as principais conclusões da investigação e as suas implicações para a área da educação, bem como as limitações do estudo e sugestões para futuras investigações.

II - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. Motivação

De acordo com Deci e Ryan (2000a, 2000b), entende-se por motivação a energia que permite ao sujeito querer iniciar e manter uma atividade, com um fim em vista, logo, por contraposição, o sujeito encontra-se desmotivado quando não possui ímpeto que o leve a agir.

1.1. Teoria da Auto-Determinação (Deci & Ryan, 2000a)

Parece importante ressaltar que os primeiros estudiosos que se dedicaram ao tema defendiam que a motivação se resume a um construto unidimensional, encarado como um contínuo que apenas varia quanto ao nível: de baixa a elevada motivação (Deci & Ryan, 2000a), sem dar atenção à razão que energiza a ação (Deci et al., 1991).

Na Teoria da Autodeterminação (SDT), Deci e Ryan (2000a) contrapõem esta ideia sugerindo que os indivíduos possuem vários tipos de motivação que surgem devido às suas orientações motivacionais. Este conceito circunscreve-se à razão da ação ter sido despoletada o que, por sua vez, se relaciona com as atitudes e objetivos que o sujeito estabeleceu. Assim, o nível de motivação pode não variar, comparando ações diferentes, mas a motivação difere devido às distintas orientações motivacionais do indivíduo.

Portanto, na teoria supramencionada, distingue-se motivação intrínseca e extrínseca, tipos de motivação que variam de acordo com a razão que justificou a realização da ação (orientações motivacionais) e medeiam a qualidade da experiência e o desempenho do indivíduo (Deci & Ryan, 2000a). Assim, se a regulação decorre da escolha do sujeito considera-se autodeterminada; caso advenha da complacência de fatores externos acaba por ser uma regulação controlada (Deci et al., 1991).

Pode-se encarar a relação entre motivação extrínseca e intrínseca como um contínuo de autonomia e autodeterminação, em que cada tipo de motivação se posiciona num polo extremado. Enquanto que na primeira o indivíduo realiza a ação com um

objetivo externo e específico em vista (resultando numa menor autonomia), na segunda realiza-a porque lhe desperta interesse e lhe dá prazer (dotada de uma autonomia bastante elevada). Quanto mais se progride para um comprometimento pessoal (polo da motivação intrínseca), maior será a determinação do sujeito, as suas autopercepções serão mais positivas e o envolvimento terá uma melhor qualidade. Acrescenta-se a este contínua a amotivação (que surge antes da motivação extrínseca), que representa a ausência de qualquer vontade de realizar a atividade em questão (Deci & Ryan, 2000a).

A motivação intrínseca decorre de uma atividade que é percebida como agradável, interessante, desafiante em que o sujeito experimenta uma satisfação inerente (não relacionada com estímulos externos), exercitando e desenvolvendo as suas capacidades cognitivas, sociais e físicas (Noels et al., 1999). Visto que os interesses são individualizados, depreende-se que este tipo de motivação varia segundo as atividades e as características dos indivíduos (Deci & Ryan, 2000a).

Como a motivação intrínseca dota as ações de espontaneidade (visto que o sujeito se envolve de um modo mais profundo), facilita o incremento de conhecimento e das competências do sujeito, o que resulta numa aprendizagem mais produtiva e criativa. No entanto, é intimamente influenciada pelas práticas dos pais e professores, que podem catalisá-la ou miná-la (Noels et al., 1999).

1.1.1. – Teoria da Avaliação Cognitiva – CET (Deci & Ryan, 2000a)

A Teoria da Avaliação Cognitiva (CET) surge em 1985 como uma subteoria da SDT, desenvolvida por Deci e Ryan, que almeja explicar os fatores sociais que intervêm nas variações da motivação intrínseca (Deci & Ryan, 2000a). No entanto, parece crucial ter consciência de que a CET apenas se aplica a tarefas em que os sujeitos evidenciem interesse e que constituam uma novidade, um desafio e desempenhem um valor estético para o sujeito (Ryan & Deci, 2000a).

Para o sujeito ser levado a agir de forma intrínseca, necessita de ver alcançadas três tipos de necessidades: competência, proximidade e autonomia ou autodeterminação (Deci et al., 1991; Ryan & Deci, 2000a).

A necessidade de competência resume-se à capacidade de perceber como atingir eficazmente uma série de resultados externos e internos (Deci et al. 1991) e funciona através de um mecanismo de retroação positiva, em que se a tarefa for desafiante e o *feedback* apropriado, o sujeito conseguirá levá-la a cabo, assim terá confiança para

continuar a desenvolver a ação ou envolver-se em atividades semelhantes, pois tem consciência que detém as capacidades necessárias para tal (Deci & Ryan, 2000a).

A necessidade de proximidade passa por desenvolver relações seguras com os outros, o que muitas vezes se relaciona com o facto de o sujeito sentir que a atividade que se encontra a desenvolver é valorizada por parte de outros significativos (como membros da família, o grupo de pares ou a sociedade). Deduz-se que o sujeito deve beneficiar de um sentimento de pertença relativo ao contexto em que desenvolve a ação, portanto em sala de aula, o aluno deve sentir respeitado pelo professor e que é alvo da sua atenção, sentindo-se apoiado durante todo o processo (Deci & Ryan, 2000a).

Por fim surge a necessidade de autonomia que pressupõem que o comportamento do sujeito deve ser autodeterminado, logo é desenvolvido porque o sujeito assim o decide e o deseja (*locus* de causalidade interno), o que se denomina de volição. Assim, o sujeito inicia e regula as suas ações autonomamente (Deci et al., 1991). Alunos muito controlados não desenvolvem a sua proatividade e a sua aprendizagem ocorre de forma menos eficaz (Lepper et al., 2005).

Deci e Ryan (2000a) defendem que no caso da motivação extrínseca, o valor e a perceção da utilidade da tarefa constituem um fator decisivo, visto que o sujeito é levado a agir com um resultado específico em mente (valor instrumental), não devido a um interesse inerente ao sujeito (Noels et al., 1999).

1.1.2 – Teoria da Integração Orgânica (OIT)

Deci e Ryan (2000a) desenvolveram uma subteoria da SDT, denominada Teoria da Integração Orgânica (OIT) que pretende relacionar os vários tipos de motivação extrínseca (respeitando o contínuo de autonomia suprarreferido) com os fatores contextuais do sujeito que promovem ou minam a internalização e integração do comportamento. A figura Um pretende esquematizar esta relação.

No polo esquerdo surge a amotivação, estado este caracterizado pela ausência de intenção para realizar uma determinada ação, bem como uma falta de intencionalidade e uma atribuição causal que não é pessoal. Resulta de não se valorizar a atividade, de o sujeito não se sentir competente para a levar a cabo (Deci & Ryan, 2000a), sentir mais ansiedade e espera-se que desista de a levar a cabo à mínima dificuldade (Noels et al., 1999).

Tabela 1

Esquema da motivação humana, adaptado de Deci e Ryan (2000a)

Estilo regulatório	Amotivação	Motivação Extrínseca			Motivação Intrínseca	
		Regulação Externa	Introjeção	Identificação		Integração
Processos Associados	Não é percebida relevância, intencionalidade, competência e contingência face à atividade	Destaque para as recompensas externas ou punições; postura complacente	Envolvimento do ego; foco na aprovação do <i>self</i> ou de terceiros	Consciência do valor da atividade; envolvimento nos objetivos por parte do <i>self</i>	Síntese hierárquica dos objetivos; congruência com os valores do sujeito	Interesse, prazer e satisfação inerente ao desenvolver a atividade
	Locus de causalidade percebido	Impessoal	Externo	Um tanto ou quanto externa	Um tanto ou quanto externa	Interna

De seguida emerge a dimensão regulação externa, o tipo de motivação que personifica a forma menos autónoma de motivação extrínseca. As ações são levadas a cabo para satisfazer uma exigência externa ou obter uma recompensa, logo o sujeito desenvolve um sentimento de controlo por parte dos estímulos externos e um *locus* de causalidade externo (Deci & Ryan, 2000a). Significa que a aprendizagem apenas ocorre com seduções externas ao sujeito (como recompensas) e caso estas sejam retiradas, o comportamento extingue-se, pois a razão de este ser levado a cabo foi eliminada (Noels et al., 1999), logo seria exemplo deste tipo de regulação um estudante que leva a cabo uma determinada tarefa apenas para agradar ao professor ou obter uma recompensa (Deci et al., 1999).

Na dimensão seguinte, a introjeção, os indivíduos realizam as ações para evitarem sentimentos de culpa, ansiedade, obterem um reforço do ego ou por orgulho, logo também se sentem bastante controlados pelo exterior, o que resulta numa perceção de *locus* de causalidade externa, pois a tarefa não é experienciada como totalmente concordante com o *self*. Encontra-se relacionada com um maior dispêndio de esforço por parte do sujeito, mas também com uma maior ansiedade e menor capacidade de lidar com insucessos (Deci & Ryan, 2000a). É como se apenas existisse espaço para a aprendizagem se o sujeito necessitar de amenizar sentimentos de culpa (Noels et al.,

1999), logo um estudante que chega à aula a horas para evitar sentimentos negativos face a si próprio enquadra-se no estilo de regulação referido (Deci et al., 1991).

Quanto à dimensão identificação, o sujeito atribui uma relevância a um nível pessoal ao comportamento, aceitando a regulação do mesmo como sua. Resulta numa maior capacidade de desfrutar da aprendizagem e de lidar com experiências menos positivas (Deci & Ryan, 2000a). Neste caso o sujeito desenvolve a atividade enquanto lhe atribuir valor (Noels et al., 1999). Como exemplo deste estilo de regulação apresenta-se um estudante que realiza trabalho extraordinário, por vontade própria, uma vez que acredita que é importante para continuar a ter sucesso naquela disciplina.

Deci e Ryan (2000a) sustentam que a dimensão regulação integrada se introduz como a forma mais autónoma de motivação extrínseca onde a regulação foi assimilada pelo *self* na sua totalidade, onde a tarefa é percecionada como congruente com os valores e necessidades do sujeito. Quanto mais um indivíduo internaliza as razões para realizar uma ação e estas são assimiladas pelo *self*, mais facilmente uma ação movida por uma motivação extrínseca se torna autodeterminada. Este tipo de regulação assume muitas características da motivação intrínseca (sendo ambas autónomas e independentes), porém a motivação continua a ser extrínseca uma vez que o valor da tarefa permanece instrumental, com um resultado em vista independente do comportamento (mesmo sendo caracterizado de volição e valorizado pelo *self*).

E por fim surge a dimensão motivação intrínseca, o pináculo de autodeterminação expressado na realização de uma atividade (Deci & Ryan, 2000a), pois é realizada pela satisfação e prazer que daí resultam (Deci et al, 1991). Alunos dotados de motivação intrínseca sentem-se mais competentes e menos ansiosos face a situações de aprendizagem e possuem mais determinação para perseguir os seus objetivos e não desistir dos seus estudos (Noels et al., 1999). Um aluno que realiza os trabalhos de casa porque quer e experiencia prazer quando os leva a cabo é dotado de uma regulação intrínseca para a aprendizagem.

Parece importante ressaltar que a motivação de um indivíduo pode ser alterada ao longo do tempo, de acordo com o seu interesse, prazer e sentimentos de competências percecionados pelo sujeito face à atividade. Se o sujeito realizar uma ação porque pretende receber uma recompensa, mas se este não se sentir muito controlado, até poderá perceber que está cada vez mais envolvido e resultar numa mudança do tipo de motivação que o compele a agir. Ou, no caso contrário, pode-se regredir relativamente ao tipo de motivação devido, por exemplo, a um professor muito

controlador. Acrescenta-se que se a motivação de um indivíduo para uma atividade for extrínseca e sofrer um processo de internalização, transformando-se numa mais intrínseca, não é necessário atravessar todos os estilos de regulação, uma vez que é um processo condicionado pelas suas experiências passadas e fatores situacionais (Ryan 1995 cit. por Deci & Ryan, 2000a); além de que é possível um indivíduo ser movido a realizar uma atividade pela primeira vez por qualquer tipo de motivação presente no espectro de autonomia e autoderminação.

1.2. Motivação e desempenho

Lepper et al. (2005) defendem que os alunos obtêm um desempenho mais produtivo quando procuram desafios, são curiosos e interessados no trabalho escolar, o que explica a relação entre a motivação intrínseca e o desempenho dos estudantes (e.g. Ricardo, Mata, Monteiro & Peixoto, 2012; Rosa & Mata, 2012). Por outro lado, alunos que possuam orientações motivacionais extrínsecas apresentam resultados escolares mais baixos (e.g. Deci et al., 1991; Lepper et al., 2005).

Como o nível de desempenho dos alunos se relaciona com as características motivacionais dos alunos é importante os professores manterem-se atentos a alunos com dificuldades de aprendizagem e níveis de sucesso menos elevado, de forma a evocarem estratégias que evitem a desmotivação (Rosa & Mata, 2012; Van Nulen et al., 2010).

Wiest, Wong, Cervantes, Craik e Kreil (2001) realizaram um estudo com 251 estudantes universitários no sudoeste da Califórnia e concluíram, através de correlações, que quanto mais elevados forem os desempenhos académicos dos alunos, mais intrínsecos serão os seus níveis de motivação.

Hayenga e Corpus (2010) realizaram um estudo num conjunto de 343 alunos de ensino básico de uma escola de Portland (EUA) e utilizaram *clusters* para analisar os resultados. Apuraram que alunos pertencentes ao *cluster* correspondente a uma motivação considerada de boa qualidade (elevados níveis de motivação intrínseca agrupados com baixos níveis de motivação extrínseca) obtêm um desempenho académico mais elevado que os alunos que integram o *cluster* de motivação mais empobrecida (níveis elevados de motivação extrínseca e baixos de motivação intrínseca). Por sua vez, Vrtacnik, Jurisevic e Savec (2010) realizaram um estudo com a mesma metodologia e que obteve os mesmos resultados, porem os participantes foram 361 alunos eslovacos do ensino secundário.

Ricardo et al. (2012) efetuaram uma investigação com 390 alunos do 3º ciclo pertencentes à região de Lisboa, sendo-lhes possível concluir através da comparação de médias de grupos de desempenho que alunos com um desempenho académico mais elevado na disciplina de matemática possuem níveis mais elevados de motivação intrínseca. Conclusões semelhantes foram retiradas no estudo de Rosa e Mata (2012), por sua vez, realizado com 126 alunos que frequentavam o 2º ano de escolaridade, na região de Lisboa e em Santos (2012) que obteve conclusões semelhantes num estudo com 179 alunos entre o 6º e o 9º ano de escolaridade de uma escola pública de Lisboa.

Tentando perceber que variáveis se podem relacionar com a regulação para a aprendizagem, é possível verificar que o clima de sala de aula assume um papel importante na motivação dos alunos, bem como no seu envolvimento nas tarefas escolares e no seu desempenho académico (e.g. Messias & Monteiro, 2009; Patrick et al., 2011; Reeve, 2006), relação que será desenvolvida mais aprofundadamente no tópico seguinte.

2. Clima de sala de aula

Se se tentar perceber que variáveis influenciam a motivação dos alunos encontram-se vários estudos (eg Deci et al., 1989; Gillet et al., 2012; Mata & Rosa, 2012; Patrick et al., 2011) que indicam que o clima de sala de aula pode ser preponderante para promover a motivação intrínseca dos alunos, pois para que estes se sintam suportados no seu processo de autonomia e aprendizagem o suporte do professor e a qualidade do *feedback* que este administra são fundamentais para o aluno ver satisfeitas as suas necessidades de autonomia, competência e proximidade (Noels et al., 1999).

Moss (1979 cit por Schmidt & Cagran, 2006), defende que o clima de sala de aula é moldado pelos alunos e pela qualidade da sua relação com o professor e é composto por quatro conjuntos de variáveis consideradas principais: ambiente físico, questões organizacionais, características do professor e características do aluno, que podem influenciar a satisfação do aluno, a sua autoimagem e o seu processo de aprendizagem.

Fraser (1989 cit por Schmidt & Cagran, 2006), por sua vez, encara o clima de sala de aula como determinado pelas relações interpessoais, pelo desenvolvimento pessoal de cada indivíduo e pelas características do contexto em questão. Foram levadas a cabo algumas investigações (eg Fraser & Kahle, 1987; Storns, Bru & Idsoe, 2008) que

relacionam o clima de sala de aula e os sucessos acadêmicos dos alunos, onde os resultados apontam para o facto de que os alunos atingem melhores resultados quando o ambiente da sala de aula que integram é percebido como positivo.

Pode-se dizer, de acordo com Dean (2000 cit. por Morgado, 2004), que um clima positivo de sala de aula contribui para a promoção de um sentimento de valor no aluno, uma autoestima positiva, confiança em si, nas suas competências e capacidades de reflexão e autocrítica. Relativamente ao comportamento, desenvolve estratégias de regulação em diferentes contextos e situações, promove atitudes de cooperação, negociação, percepção e aceitação de vários pontos de vista.

Saavedra e Saavedra (2007) realçam que o professor tem um papel fundamental na promoção de um clima de sala de aula positivo, referindo algumas competências chave como a clareza das suas exposições, o estilo de comunicação, o humor, a expressividade, a forma como se relaciona com os alunos, o *feedback* que administra, assim como o ajuste das atividades aos interesses dos alunos de forma a promover o envolvimento e a motivação dos seus alunos.

Optou-se por organizar este capítulo de acordo com a forma como Monteiro, Peixoto e Mata (2008) esquematizam o clima de sala de aula no instrumento que construíram: suporte social do professor, suporte social dos colegas, atitudes face à aprendizagem e dinâmicas de sala de aula.

2.1 – Dinâmicas de Aprendizagem em sala de aula, motivação e desempenho

Arends (1999) refere que os processos de sala de aula são altamente influenciados pelas acções dos professores, e podem ser trabalhados de forma a construir ambientes de sala de aula mais produtivos, logo é possível deduzir que os efeitos do clima de sala de aula variam segundo as crenças e práticas dos professores (Wigfield, Eccles & Rodriguez, 1998). Deste modo, as metodologias de ensino-aprendizagem implementadas pelos professores em contexto de sala de aula poderão contribuir para potenciar ou minar a qualidade do clima presente na mesma. Segundo Fontaine e Ventura (2002 cit. por Messias & Monteiro, 2009) as metodologias de aprendizagem são consideradas como elementos importantes, capazes de influenciar a motivação dos alunos, bem como o seu desempenho escolar.

Na sala de aula os professores podem implementar três tipos de dinâmicas de aprendizagem: cooperativa, competitiva e individualista (eg Bertucci, Johnson, Johnson

& Conte, 2011; Hsiung, 2012; Johnson & Johnson & Stanne, 2000). No caso de os professores optarem por fomentar uma aprendizagem cooperativa, os alunos conjugam esforços, em pequenos grupos, de forma a atingirem objetivos comuns, o que resulta numa interdependência positiva (Gaith, 2003; Wigfield, Eccles & Rodriguez, 1998). Neste caso os alunos têm a noção que apenas conseguem alcançar os seus objetivos se todos os membros do grupo os cumprirem, logo têm a tendência de procurar resultados que sejam benéficos tanto para o próprio como para os restantes elementos do grupo (Bertucci et al., 2011).

Ames (1984 cit. por Wigfield, Eccles & Rodriguez, 1998) refere, no que toca à aprendizagem individualista, que os alunos trabalham individualmente com o intuito de alcançar critérios de excelência preestabelecidos; assim, todos os alunos desfrutam da possibilidade de ser bem-sucedidos, desde que trabalharem para tal, pois o objetivo principal é aumentar as suas próprias capacidades, logo as suas perceções de competência provavelmente estarão menos salientes, uma vez que a tónica principal é colocada no esforço e nas melhorias do aluno. A interdependência presente entre os alunos é neutra, visto que o trabalho de cada um em nada influencia o dos restantes, pois cada aluno se centra no seu material, ao seu ritmo, sem solicitar qualquer tipo de ajuda aos colegas e celebrando apenas os seus sucessos (ignorando o desfecho dos seus pares).

Por fim, na dinâmica competitiva, os alunos encontram-se envolvidos numa situação de ganha-perde (essência mais pura da competição), onde o objetivo é perceber quem é o melhor, o que se reflete numa interdependência negativa e realça a comparação social e os julgamentos quanto à competência dos alunos (Gaith, 2003).

Este cenário pode originar dois tipos de desfecho, uma vez que ou o aluno dá o seu máximo para realizar a tarefa melhor que os seus colegas ou procrastina o seu envolvimento na atividade, pois não acredita que irá conseguir triunfar. Assim, trabalham uns contra os outros para atingir objetivos que apenas são percecionados como atingíveis por uma fração da turma. Em caso de competição não saudável, é possível que o aluno chegue ao ponto de minar o sucesso dos colegas e festejar os seus insucessos pois são encarados como oportunidades para o próprio ser bem-sucedido (Wigfield, Eccles & Rodriguez, 1998).

No que toca à influência desta metodologia de ensino no processo de ensino-aprendizagem, Ghaith (2003) afirma que as conclusões retiradas são incongruentes, pois não se verifica consonância na literatura. Destaca-se que Lieury e Fenouillet (1997)

defendem que a competição resulta em efeitos variados, podendo aumentar o desempenho dos alunos, mas também reduzi-lo, pois a rivalidade pode provocar comportamentos agressivos e disputas entre pares, no entanto estes autores verificaram uma relação entre um clima competitivo e modos de regulação para aprendizagem mais extrínsecos.

Vários estudos (e.g. Hsiung, 2012, Mendes, 2011; Messias & Monteiro, 2009), que serão descritos de seguida, concluíram que a aprendizagem cooperativa se relaciona com níveis mais elevados de motivação intrínseca e estabelecimento de relações mais positivas entre pares, comparativamente à aprendizagem individualista e à competitiva, o que resulta numa aprendizagem mais produtiva (e.g. Hsiung, 2012; Bertucci et al., 2011).

Hsiung (2012) realizou um estudo num conjunto de 42 engenheiros e através da comparação de médias do grupo em que foi utilizado um estilo cooperativo com o grupo em que se desenvolveu um estilo individualista concluiu que participantes que aprendem de forma cooperativa obtêm um desempenho consideravelmente mais elevado do que aqueles que o fazem individualmente. Resultados semelhantes foram encontrados na investigação de Bertucci et al. (2011) com 66 alunos do 7º ano.

Messias e Monteiro (2009) desenvolveram um estudo com um grupo de 131 estudantes da cidade de Beja e procuraram relacionar a motivação para a matemática com o clima de sala de aula para a matemática. Uma das conclusões retiradas através de correlações consistiu em que quanto mais os alunos que percecionam as dinâmicas de sala de aula como cooperativas, maiores eram os seus níveis de motivação intrínseca; por outro lado, se a perceção dos alunos relativamente ao clima de sala de aula fosse mais competitivo, os seus níveis de motivação intrínseca eram mais baixos. Semelhantes foram as conclusões de Ricardo et al. (2012) numa investigação com 390 alunos do 3º ciclo pertencentes à região de Lisboa e Mendes (2011), para 248 alunos entre o 9º e o 11º ano de escolaridade.

Deci, Betley, Kahle, Abrams e Porac (1981) desenvolveram, por sua vez, um estudo realizado na universidade de Rochester com 80 participantes e foi possível concluir, através de correlações, que uma situação de competição possui uma natureza extrínseca, o que tem tendência a diminuir a motivação intrínseca do sujeito para uma determinada tarefa.

Abuhamdeh e Csikszentmihalyi (2009) realizaram um estudo com 121 adultos que jogavam xadrez uns contra os outros, através de um site de internet, que permitiu

concluir que orientações motivacionais extrínsecas se relacionam com ambientes competitivos.

Niehoff e Mesch (1991) realizaram um estudo com 156 estudantes de uma faculdade no Indiana e perceberam que os alunos que se encontravam sob uma aprendizagem competitiva obtinham um desempenho académico mais baixo.

No subcapítulo seguinte irá abordar-se as atitudes dos alunos face à aprendizagem, outra das variáveis considerada por Mata e colaboradores (2014) como importante ao explorar o clima de sala de aula.

2.2 – Atitudes face à aprendizagem, motivação e desempenho

De acordo com Deci e Ryan (2000a), os alunos aprendem de forma mais eficaz se sentirem prazer ao desempenhar as atividades que levam a cabo. As atitudes face à aprendizagem são uma das variáveis que medeia este processo, visto que são associadas a emoções positivas e à forma como os alunos se posicionam face às tarefas escolares, o que influencia o seu desempenho académico (Akey, 2006; Fraser & Kahle, 1987). Ao analisar alguns estudos (que serão apresentados mais detalhadamente em seguida) é possível associar as atitudes positivas dos alunos face à aprendizagem com orientações motivacionais mais intrínsecas (e.g. Byman, Lavonen, Juuti & Meisalo, 2012; Mata, Monteiro & Peixoto, 2010; Mata, Monteiro, Peixoto, 2012; Mendes, 2011; Messias & Monteiro, 2009)

Byman et al. (2012) realizaram um estudo com um conjunto de 3636 finlandeses que frequentavam o 9º ano de escolaridade e concluíram, para a disciplina de física, que uma regulação mais intrínseca para a aprendizagem dos alunos se correlaciona positivamente com o seu desempenho académico e que estes resultados apresentam uma correlação positiva com as atitudes dos alunos face à aprendizagem.

Fraser e Kahle (2007) numa investigação que agrupou perto de 7000 alunos perceberam que o clima de sala de aula (definido pelos autores como práticas standardizadas dos professores) se relaciona positivamente com o desempenho académico dos alunos e com as suas atitudes face à aprendizagem.

Mata, Monteiro e Peixoto (2012) realizaram uma investigação na linha do estudo de Fraser e Kahle (2007), com um grupo de 1719 alunos que frequentavam do 5º ao 12º

ano de escolaridade e apuraram que os alunos de segundo ciclo apresentam atitudes mais positivas, face à matemática, do que os alunos de 12º ano, à semelhança da motivação intrínseca, que decresce com a idade. Foi possível verificar também que alunos com atitudes mais positivas face à matemática possuem níveis mais elevados de motivação intrínseca, tal com os estudos de Mendes (2011) numa investigação que desenvolveu com 248 alunos entre o 9º e o 11º ano de escolaridade, Ricardo et al. (2012) num estudo com 390 alunos do 3º ciclo pertencentes à região de Lisboa e, por fim, Messias e Monteiro (2009) com 131 estudantes da cidade de Beja.

No subcapítulo seguinte irá abordar-se o suporte social do professor, outra das variáveis considerada por Mata e colaboradores (2014) como importante ao explorar o clima de sala de aula.

2.3 - Suporte social do professor, motivação e desempenho

Segundo Reeve (2006), os alunos possuem recursos motivacionais internos que as condições da sala de aula podem promover ou frustrar, pois estes efetuam trocas constantes com o contexto de sala de aula. Depreende-se que o clima de sala de aula deve oferecer aos alunos recursos que nutram as suas orientações motivacionais; caso tal não aconteça, o seu envolvimento decresce e a motivação dos alunos inicia uma caminhada no sentido de se tornar mais controlada por fatores externos. Se o clima de sala de aula se apresentar extremamente controlador irá sobrepor-se ao envolvimento proativo dos alunos e resultará em orientações motivacionais mais extrínsecas. Por outro lado, se o clima de sala de aula satisfizer as necessidades dos alunos resultará em formas de motivação mais intrínsecas.

Akey (2006) refere que se os alunos sentirem apoio por parte do contexto escolar, nomeadamente do seu professor, e este definir claramente as regras de sala de aula, os sentimentos de competência e confiança dos seus alunos (no que toca ao foro académico) será mais elevada, o que resulta num maior envolvimento nas atividades que desenvolvem e numa aprendizagem mais eficaz; o que permite destacar que se verifica um relação positiva entre a perceção dos alunos relativamente ao suporte do seu professor e o seu desempenho académico.

O suporte social do professor pode ser encarado como o interesse, apoio e encorajamento que o professor fornece aos seus alunos, o que se reflete na sua realização académica (Johnson, Johnson, Buckman, & Richards, 1985 cit. por Rosa &

Mata, 2012). A qualidade desta relação caracteriza-se pela existência de elevados padrões de comunicação entre alunos e entre o professor e os alunos, sendo aconselhável que o professor recorra mais a elogios e reforços positivos do que a críticas e punições, construindo assim expectativas positivas nos alunos acerca do seu desempenho, interessando-se por eles enquanto pessoas e não só enquanto alunos (Stoll 1991 cit. por Morgado, 2004).

É de ressaltar que os professores detêm um papel preponderante na aprendizagem dos seus alunos, visto que segundo o estilo motivacional que apresentam poderá resultar em variações da motivação intrínseca dos alunos (Deci, Connell & Ryan, 1989), o que significa que a qualidade da motivação dos alunos depende da qualidade do suporte do professor (Deci et al., 1991). O estilo motivacional do professor pode ser analisado segundo um continuum que varia entre profundamente controlador e altamente capaz de fornecer aos seus alunos a quantidade de autonomia e suporte que estes necessitam (Reeve, Bolt & Cai, 1999; Reeve & Jang, 2006).

Reeve (2006) acrescenta que quando os professores adoptam um estilo motivacional de autonomia-suporte evitam seduzir os alunos com recompensas e estímulos externos, promovendo os seus interesses, perguntando-lhes o que estes querem fazer (respeitando a sua volição), permitindo-lhes internalizar novos valores, adquirir competências importantes e desenvolver uma responsabilidade social. Sob tais condições, as atividades dos alunos em sala de aula são coincidentes com as suas necessidades e interesses, uma vez que os professores escolhem as atividades em função dos recursos motivacionais internos dos alunos e satisfazem as suas necessidades de autonomia, proximidade e competência, o que resulta no facto de os alunos apresentarem níveis de motivação mais intrínsecos (logo um envolvimento ativo), uma aprendizagem significativa (eg Deci et al., 1991) elevados níveis de interesse e prazer (Deci & Ryan, 2000a) e baixos níveis de tensão (Benita, Roth & Deci, 2013).

Por outro lado, autores como Reeve e Jang (2006) defendem que professores com um estilo controlador originam uma confrontação entre as autodeterminações dos alunos e o que o professor exige que estes façam e pensem, o que resulta em orientações motivacionais mais extrínsecas. Estes professores utilizam recompensas e estímulos externos ao aluno para que os *outcomes* que estes pretendem ocorram frequentemente e os comportamentos indesejados sejam quase vestigiais (Reeve, Bolt & Cai, 1999). Como não providenciarem ao aluno o grau necessário de autonomia e suporte que este necessita, minam o seu sentido de autonomia, o que pode sabotar também a sua

motivação intrínseca e o seu envolvimento na tarefa (Deci, Connell & Ryan, 1989). Por outro lado, Reeve e Jang (2006) perceberam que professores com estilo motivacional de autonomia-suporte preferem explicar o porquê de implementar cada regra em vez de obrigar os alunos a agir segundo uma determinada conduta, o que faz com que estes escolham agir de determinada forma, porque perceberam o intuito do comportamento e atribuem-lhe valor.

Alguma investigação neste tópico (eg Black & Deci, 2000; Deci & Ryan, 2000a; Niemiecand & Ryan, 2009) permitiu perceber que alunos que têm professores com um estilo motivacional de autonomia-suporte, comparados com os alunos que possuem um professor com um estilo controlador, experimentam uma maior perceção de autonomia, níveis mais elevados de motivação intrínseca, um envolvimento mais adequado e positivo em sala de aula, bem-estar psicológico e um desempenho académico mais elevado.

Reeve, Bolt e Cai (1999) desenvolveram um estudo em que os participantes foram professores e alunos do ensino básico e secundário, com o intuito de perceber se os estilos motivacionais dos alunos (mais controlador ou mais balanceado entre autonomia e suporte) influenciam as orientações motivacionais dos alunos. Utilizando correlações concluíram que os professores com um estilo de autonomia-suporte procuram ganhar a atenção dos alunos, fornecer-lhes *feedback*, estipular regras e limites, encorajar a persistência, demonstrar procedimentos e competências, assisti-los no processo de aprendizagem, perguntar-lhes sobre o que gostavam de levar a cabo e realizar trabalho cooperativo com os colegas (entre outras), o que resulta no facto de os estudantes tomarem a iniciativa e promove orientações motivacionais mais intrínsecas. No entanto, professores que apresentam um estilo controlador procuram a complacência dos alunos quando estes encontram uma dificuldade, pois introduzem consequências e diretrizes verbais que devem ser cumpridas.

Black e Deci (2000) realizaram um estudo com o objetivo de perceber o efeito da autorregulação dos alunos e a sua perceção do suporte do professor no seu desempenho, num curso de química. Os participantes foram 137 estudantes universitários de um curso de química e concluíram que o suporte do professor se relaciona com regulações mais intrínsecas para a aprendizagem e aumenta o interesse e divertimento dos alunos no curso, além de que este tipo de regulação é um preditor do desempenho. Os autores ressaltam que quem beneficiou mais de um estilo motivacional de autonomia-suporte foram os alunos com regulações menos autónomas (mais

extrínsecas) e os professores neste caso têm tendência para ser mais controladores de forma a tentar motivá-los. Este estudo mostra que é precisamente o contrario que os alunos precisam para obter um desempenho positivo no curso.

Também Reeve e Jang (2006) realizaram uma investigação com 72 pares de professores, em que um dos elementos desempenhava o papel de professor e o outro o papel de aluno. Através de correlações concluíram que se o “aluno” percecionasse a relação com o professor como positiva verificavam-se benefícios no desempenho dos “alunos”.

Standage, Duda e Ntoumanis (2006) realizaram uma investigação com 394 alunos britânicos a frequentar o ensino secundário e verificaram através da comparação de grupos independentes que alunos que percecionavam suporte por parte do professor possuem uma regulação para a aprendizagem mais intrínseca.

Sheldon e Filak (2008), por sua vez, estudaram 196 estudantes de primeiro ano no curso de psicologia e concluíram, através de regressões lineares, que se a necessidade de proximidade (com o professor) se encontrar satisfeita os alunos possuem níveis mais elevados de motivação intrínseca. Com os mesmos resultados surge o estudo de Benita et al. (2013) que realizaram uma investigação com 839 alunos do 7º e 8º anos de escolaridade.

Messias e Monteiro (2009) desenvolveram um estudo com um grupo de 131 estudantes da cidade de Beja e procuraram relacionar a motivação para a matemática com o clima de sala de aula para a matemática e concluíram, através de correlações, que se os alunos percecionarem o suporte do professor como positivos os seus níveis de motivação intrínseca serão mais elevados. Com o mesmo objetivo e metodologia surgem o estudo de Mendes (2011), numa investigação que desenvolveu com 248 alunos entre o 9º e o 11º ano de escolaridade e Ricardo et al. (2012) numa investigação com 390 alunos do 3º ciclo pertencentes à região de Lisboa.

Pierro, Presagni, Higgins e Kruglansky (2009) realizaram uma investigação com 479 professores e 190 alunos de escolas secundarias italianas e concluíram, através de comparação de grupos independentes, que existe uma relação entre o estilo motivacional do professor e a regulação para a aprendizagem dos seus alunos, em que professores que aplicam um estilo de autonomia-suporte tendem a ter alunos com uma regulação mais intrínseca para a aprendizagem; por outro lado, professores que apresentam um estilo mais controlador tendem a ter alunos com uma regulação mais extrínseca para a aprendizagem.

Furtak e Kunter (2012) estudaram 51 alunos do 7º ano pertencentes a uma escola inglesa na Alemanha e verificaram, através de correlações, que alunos que consideravam que o seu professor aplicava um estilo motivacional de autonomia-suporte obtinham resultados mais positivos no pós-teste e eram qualificados por níveis de motivação intrínseca mais elevados.

De seguida irá abordar-se a perceção do *feedback* do professor por parte dos alunos, algo que se encontra intimamente relacionado com a perceção do suporte do professor.

2.3.1 – Feedback do professor, motivação e desempenho

De acordo com Brookhart (2008), o *feedback* consiste numa componente fundamental no processo de ensino-aprendizagem, caso seja utilizada adequadamente, visto que revela informações tanto aos professores como aos alunos sobre o seu desempenho relativamente às metas de aprendizagem estabelecidas na sala de aula. Desta forma, o poder do *feedback* formativo aborda não só a componente cognitiva, como a componente que abrange os fatores motivacionais (Brookhart, 2008).

O *Feedback* do professor deve ser flexível e informativo (não controlador e rígido), rico e específico relativamente à evolução das competências do aluno (Reeve, 2006). Não deve ser fornecido no sentido de pressionar os alunos, mas promovendo a coordenação entre os recursos internos e as atividades diárias de sala de aula. Pressionar e repreender os alunos frequentemente resulta em desmotivação, comportamentos inapropriados, falta de atenção e desempenhos menos elevados por parte dos alunos. Por outro lado, professores com autonomia-suporte encaram um desempenho baixo como uma situação a resolver, não como motivo para recriminar o aluno, e quando a tarefa não é percebida como interessante pelos alunos os professores que utilizam este estilo explicam a importância, o valor da tarefa e a utilidade a um nível pessoal de forma a que os alunos percebam a razão de valer a pena investir na mesma, o que permite que os alunos operem um processo de internalização da importância da tarefa (Reeve, Jang, Hardre, & Omura, 2002).

Brookhart (2008) defende que um *feedback* eficaz deve ter em consideração várias estratégias e conteúdos. Como estratégias surge o *timing* do *feedback*, que deve ocorrer imediatamente após a realização da atividade, de forma que os alunos ainda

estejam conscientes dos objetivos de aprendizagem e ainda possuam a oportunidade de reformular o trabalho realizado de acordo com os conselhos indicados pelo professor. Relativamente à quantidade, o *feedback* deve focar-se nos pontos-chave da tarefa, de modo a que os alunos consigam perceber o que lhes é pedido e o que necessita de ser trabalhado, mas desfrutem de alguma autonomia, pois o professor não deve levar a cabo todo o trabalho pelos alunos.

Hattie e Timperley (2007, cit. por Brookhart, 2008) propõem um modelo que distingue quatro principais níveis de centralização do *feedback*: o primeiro nível está inerente ao resultado da tarefa que o aluno executa. Desta forma, o *feedback* focado no resultado baseia-se apenas no facto de a resposta se encontrar certa ou errada. Já o segundo nível diz respeito ao processo de realização da tarefa, estando relacionado com um *feedback* informativo sobre que estratégias devem ser utilizadas na realização de uma determinada tarefa e no que pode ser melhorado numa próxima oportunidade. O terceiro nível engloba o *feedback* relativo à autorregulação estando relacionada com as estratégias que levam à promoção da autoavaliação e à autoconfiança dos alunos. O quarto nível diz respeito ao *feedback* dado ao aluno enquanto pessoa, estando relacionado com os comentários que o professor faz acerca das características dos alunos. De acordo com Brookhart (2008) este tipo de *feedback* não deve ser utilizado pelo professor, visto que não contém uma informação pertinente sobre o desempenho dos alunos nas tarefas escolares e não contribui para o progresso das suas aprendizagens, podendo em alguns casos envergonhar os estudantes e minar a sua relação com o professor.

Stornes, Bru e Idsoe (2008) realizaram uma investigação com 1171 alunos noruegueses a frequentar o 8º ano de escolaridade e validaram um modelo através de uma análise confirmatória que permitiu concluir que se os alunos percecionaram o clima de sala de aula como focado no processo verifica-se uma regulação mais intrínseca para a aprendizagem, processo este que é mediado pela perceção por parte dos alunos de um maior envolvimento do professor. Por outro lado, alunos que percecionaram o clima de sala de aula como focado no resultado possuem níveis de regulação para a aprendizagem mais extrínsecos.

Quanto ao modo de emprego do *feedback*, Brookhart (2008) defende que deve ser adequado às características do aluno/grupo a que é dirigido, pois, por exemplo, se o aluno não dominar a linguagem escrita, recomenda-se a utilização de um *feedback* oral, tal como se se tratar de um volume de informação muito elevado (os alunos não

conseguiriam processar toda a informação se se optasse por um formato escrito de *feedback*). Butler e Nisan (1986) realizaram um estudo com 261 alunos do 6º ano que dividiram em dois grupos: o primeiro recebia comentários escritos sobre o seu desempenho em duas sessões prévias; o segundo apenas recebia a nota. Os alunos do primeiro grupo expressaram mais interesse em tarefas aplicadas posteriormente.

Brookhart (2008) defende que, no caso da audiência, deve-se optar por um *feedback* individual, excetuando se a informação for aplicável a todo o grupo turma. Tanto que autores como Rosenholtz (1989 cit. por Wigfield, Eccles & Rodriguez, 1998) referem que um *feedback* direcionado para a turma se relaciona com um aumento dos níveis de motivação extrínseca, reduzindo a perceção de competência dos alunos e é possível que ative estratégias de proteção do ego que minam a aprendizagem.

Brookhart (2008) refere que quanto aos conteúdos, o *feedback* deve ser centrado na tarefa (e não no aluno), o professor não deve comparar os resultados dos alunos, mas sim centrar-se na evolução do aluno (comparando-o consigo mesmo), deve ser informativo (sem julgar), descrevendo o que é realizado de forma acertada e aquilo em que o aluno necessita de trabalhar, de maneira a que o aluno identifique o erro, compreenda a natureza do erro e a orientação em que deve trabalhar para o colmatar (Butler & Nisan, 1986). Professores que frequentemente comparam o desempenho dos seus alunos, recompensando os desempenhos mais eficazes, podem fazer com que a sua turma coloque o enfoque na sua capacidade, no quotidiano da sala de aula, e aumentar os sentimentos negativos face ao fracasso (Wigfield, Eccles & Rodriguez, 1998).

Reeve e Jang (2006) defendem que para uma atividade continuar a ser percebida como desafiante e promotora de satisfação é necessário que os alunos se sintam competentes para desempenhar a tarefa, situação em que a qualidade do *feedback* poderá minar ou motivar o interesse dos alunos.

Noels e colaboradores (1999) defendem que o estilo de comunicação do professor se encontra intimamente relacionado com as orientações motivacionais dos alunos, onde um *feedback* informativo sobre o seu desempenho e a possibilidade de escolherem a forma como decorre a sua aprendizagem resultam em modos de regulação mais intrínsecos, o que significa que o aluno irá manter o interesse pela atividade e obter um desempenho mais positivo. No caso de o professor ser autoritário e não fornecer um *feedback* adequado relativamente à evolução do aluno, pode resultar numa diminuição dos seus sentimentos de competência e autodeterminação, em que o esforço que o aluno

poderá empregar na aprendizagem pode passar só pela intenção de conseguir um rendimento positivo nos testes e nas avaliações estipuladas para essa disciplina.

Noels e colaboradores (1999), na investigação que realizaram com 78 alunos a frequentar um curso intensivo de verão com o intuito de aprender um segunda língua, verificaram através de correlações que a percepção do estilo do professor e um *feedback* eficaz se relaciona com níveis de motivação mais intrínsecos.

Destaca-se que um *feedback* positivo (Deci & Ryan, 2000a; Noels, Clement & Pelletier, 1999) e uma postura contrabalançada por parte do adulto, que suporta a criança na sua atividade mas também estimula a sua autonomia, promovem a sua motivação intrínseca e permite que a tarefa continue a ser percebida como apelativa. Por outro lado, um *feedback* menos positivo, um estilo controlador por parte do professor (eg Reeve, 2006; Reeve & Jang, 2006; Reeve et al., 2006) e recompensas externas (Deci, Koestner & Ryan, 2001) podem minar a motivação intrínseca dos alunos, resultando numa transformação do *locus* de causalidade do sujeito de um nível interno para um mais externo (Deci & Ryan, 2000a; Reeve, 1998).

Levesque, Zuehlke, Stanek e Ryan (2004) realizaram um estudo com 1289 estudantes universitários alemães que permitiu confirmar, através de regressões lineares, que um *feedback* positivo e informativo por parte do professor é um preditor de níveis mais elevados de motivação intrínseca.

No subcapítulo seguinte irá abordar-se o suporte social entre pares, outra das variáveis considerada por Mata e colaboradores (2014) como importante ao explorar o clima de sala de aula.

2.4 – Suporte Social entre Pares, motivação e desempenho

As relações entre pares são uma componente saliente no clima de sala de aula, pois podem influenciar em larga escala o comportamento das crianças, já que o estilo motivacional de um aluno pode influenciar a motivação, aprendizagem e desempenho das restantes (Deci et al., 1991), além de que a concentração e persistência nas atividades, bem como a concretização dos objetivos dos alunos muitas vezes depende de um sentimento de aceitação social (Goodenow 1993 cit. por Wigfield, Eccles & Rodriguez, 1998; Noel, 1985 cit. por Gaith, 2003).

Parece importante acrescentar que realizar atividades de aprendizagem num contexto social é considerado mais divertido e esta percepção relaciona-se com a

incrementação da motivação dos alunos (Slavin 1990 cit. por Wigfield, Eccles & Rodriguez, 1998). Assim, os alunos ajudam-se mutuamente a compreender as tarefas e aprendem através do debate de ideias, partilham recursos, modelam competências académicas, interpretam e clarificam a tarefa (Schunk & Zimmerman 1997 cit. por Wigfield, Eccles & Rodriguez, 1998), o que influencia os sucessos das crianças uma vez que tem impacto nas suas expectativas de sucesso, na valorização da atividade e é possível colocar o foco na aprendizagem (descentrando-o do resultado).

Ressalva-se que aprender envolve processos cognitivos e emocionais a um nível individual, mas a motivação dos alunos é altamente promovida por uma rede de suporte assegurada pelos pares, o que resultará em níveis mais elevados de motivação e num maior envolvimento nas atividades escolares (Akey, 2006) e num desempenho académico mais elevado (Allodi, 2010). De seguida serão apresentados alguns estudos que ilustram estas relações.

Jõesaar, Hein, e Hagger (2011) realizaram uma investigação na Estónia, com 242 atletas desportivos e concluíram através de regressões lineares que o suporte por parte dos colegas é um preditor de níveis mais elevados de motivação intrínseca.

Messias e Monteiro (2009) desenvolveram um estudo com um grupo de 131 estudantes da cidade de Beja e procuraram relacionar a motivação para a matemática com o clima de sala de aula para a matemática e concluíram, através de correlações, que se os alunos percecionarem o suporte dos colegas como positivos os seus níveis de motivação intrínseca eram mais elevados. Com o mesmo objetivo e metodologia surgem o estudo de Mendes (2011), numa investigação que desenvolveu com 248 alunos entre o 9º e o 11º ano de escolaridade e Ricardo et al. (2012) numa investigação com 390 alunos do 3º ciclo pertencentes à região de Lisboa.

Por sua vez, Mugny e Doise (1978) realizaram um estudo com 74 crianças a frequentar do 5º ao 7º ano de escolaridade e concluíram que alunos com desempenhos académicos mais elevados trocam ideias e ajudam-se mutuamente a chegar a uma solução para a tarefa.

Pode-se concluir com a leitura deste capítulo, que se e os professores implementarem dinâmicas de sala de aula cooperativas, fomentarem nos alunos atitudes positivas face à aprendizagem e administrarem um *feedback* eficaz, as regulações para a aprendizagem dos alunos serão mais intrínsecas, tal como se os alunos percecionarem o suporte por parte do professor e entre pares como positivo. Perceções do clima de sala de aula positivas relacionam-se também com um desempenho académico mais elevado

por parte dos alunos, o que se reflete numa maior persistência, curiosidade pelas temáticas e preferência por compreender os conteúdos.

III – PROBLEMÁTICA E HIPÓTESES

Após uma análise da literatura é possível verificar que o clima de sala de aula (e os processos que lhe estão inerentes) se relaciona com a regulação para a aprendizagem dos alunos (eg Fraser & Kahle, 2007; Patrick et al., 2011, Lepper et al., 2005), em que níveis de regulação para a aprendizagem mais intrínsecos se relacionam com perceções mais positivas do clima de sala de aula, e confere aos alunos uma maior persistência, curiosidade e preferência por compreender o que lhes é ensinado (eg Patrick et al., 2011). Posto isto, é possível avançar com o Problema seguinte:

Problema 1: Será que regulação para a aprendizagem dos alunos de 4º ano se relaciona com a sua perceção do clima de sala de aula?

Akey (2006) refere que se os alunos sentirem apoio por parte do contexto escolar, nomeadamente do seu professor, e este definir claramente as regras de sala de aula, os sentimentos de competência e confiança dos seus alunos (no que toca ao foro académico) será mais elevada, o que resulta num maior envolvimento nas atividades que desenvolvem e numa aprendizagem mais eficaz (Akey, 2006).

É de ressaltar que os professores detêm um papel preponderante na aprendizagem dos seus alunos, visto que segundo o estilo motivacional que apresentam poderá resultar em variações da motivação intrínseca dos alunos (Deci, Connell & Ryan, 1989), em que um estilo de autonomia-suporte se associa a níveis elevados de motivação intrínseca e um estilo de controlo a elevados níveis de motivação extrínseca por parte dos alunos (Pierro et al., 2009; Furtak & Kunter, 2012).

Black e Deci (2000), Standage et al. (2006), realizaram investigações que permitiram concluir que o suporte do professor se relaciona com regulações mais intrínsecas para a aprendizagem por parte dos alunos; Messias e Monteiro (2009), Mendes (2011), Ricardo et al. (2012) chegaram a conclusões semelhantes, para a disciplina de matemática. Benita et al. (2013) Sheldon e Filak (2008) perceberam que se os alunos sentirem a sua necessidade de proximidade preenchida pelo professor

possuem níveis mais elevados de motivação intrínseca. Esta revisão de literatura permitiu construir a Hipótese Operacional seguinte:

Hipótese Operacional 1: Quanto maior for a percepção dos alunos relativamente ao suporte do professor, mais intrínseca será a sua regulação para a aprendizagem

A motivação dos alunos é altamente promovida por uma rede de suporte assegurada pelos pares, realizar atividades de aprendizagem num contexto social é considerado mais divertido, o que resultará num maior envolvimento nas atividades escolares (Akey, 2006) e níveis mais elevados de motivação.

Jõesaar, Hein, e Hagger (2011), num âmbito desportivo, Messias e Monteiro (2009), Mendes (2011) e Ricardo et al. (2012) concluíram que o suporte por parte dos colegas se relaciona com níveis mais elevados de motivação intrínseca, o que leva à construção da seguinte Hipótese Operacional:

Hipótese Operacional 2: Quanto maior for a percepção dos alunos quanto ao suporte dos colegas, mais intrínseca será a sua regulação para a aprendizagem.

Colocando a tónica nas dinâmicas fomentadas pelo professor na sala de aula de matemática, percebe-se que se os alunos percecionarem as dinâmicas de aprendizagem como cooperativas, tendem a evidenciar níveis mais elevados de motivação intrínseca, do que no caso de percecionarem as dinâmicas de sala de aula como individualistas e competitivas (Mendes, 2011; Messias & Monteiro, 2009; Ricardo et al., 2012).

No caso de as dinâmicas de sala de aula serem percecionadas como competitivas, os alunos tendem a apresentar uma regulação para a aprendizagem mais extrínseca (Deci et al., 1981); em adultos foi possível verificar que orientações motivacionais extrínsecas se relacionam com ambientes competitivos (Abuhamdeh & Csikszentmihalyi, 2009).

Posto isto, é possível sustentar as Hipóteses Operacionais 3 e 4.

Hipótese Operacional 3: Quanto mais competitiva for a percepção dos alunos relativamente às dinâmicas de aprendizagem em contexto de sala de aula, mais extrínseca será a sua regulação para a aprendizagem.

Hipótese Operacional 4: Quanto mais cooperativa for a percepção dos alunos relativamente às dinâmicas de aprendizagem em contexto de sala de aula, mais intrínseca será a sua regulação para a aprendizagem.

Deci e Ryan (2000a) defendem que os alunos aprendem de forma mais eficaz se sentirem prazer ao desempenhar as atividades que levam a cabo. As atitudes face à aprendizagem são uma das variáveis que medeia este processo, visto que são associadas a emoções positivas (Akey, 2006).

Fraser e Kahle (2007) realizaram um estudo, para a disciplina de física, que permitiu concluir que uma regulação mais intrínseca para a aprendizagem se correlaciona positivamente com as atitudes dos alunos face à aprendizagem; Mata et al. (2012), Mendes (2011), Ricardo et al. (2012) e Messias e Monteiro (2009) retiraram conclusões semelhantes, para a área da matemática, o que permitiu desenhar a Hipótese Operacional seguinte:

Hipótese Operacional 5: Quanto mais positivas forem as atitudes dos alunos face à aprendizagem, mais intrínseca será a sua regulação para a aprendizagem.

Deci e colaboradores (1898) e Gillet et al. (2012) defendem que o clima de sala de aula pode ser preponderante para promover a motivação intrínseca dos alunos, pois se estes se sentem suportados no seu processo de autonomia e de aprendizagem, resultará em percepções de autonomia e de competência mais positivas. Para tal, a qualidade do *feedback* professor-aluno é fundamental para o sujeito satisfazer as necessidades de autonomia, competência e proximidade, de forma a incrementar os seus níveis de motivação intrínseca.

Brookhart (2008) defende que um *feedback* eficaz deve ser aplicado imediatamente após a realização da atividade, administrado individualmente, centrado na processo (no que o sujeito pode melhorar e como), deve ser informativo e comparar o aluno com os seus desempenhos passados (tomando em consideração a sua evolução).

Noels e colaboradores (1999) e Levesque et al. (2004), nesta linha, realizaram investigações e verificaram, através de correlações, que a percepção do estilo do professor e um *feedback* eficaz se relaciona com níveis de motivação mais intrínsecos.

Desta forma é possível erguer o seguinte Problema de investigação e Hipóteses Operacionais:

Problema 2 – Será que a regulação para a aprendizagem dos alunos de 4º ano se relaciona com a sua perceção do *feedback* do professor?

Stornes, Bru e Idsoe (2008) realizaram uma investigação e validaram um modelo que permitiu concluir que se os alunos percecionaram o clima de sala de aula como focado no processo possuem uma regulação mais intrínseca para a aprendizagem, processo este que é mediado pela perceção por parte dos alunos de um maior envolvimento do professor. Por outro lado, alunos que percecionaram o clima de sala de aula como focado no resultado possuem níveis de regulação para a aprendizagem mais extrínsecos; o que permite reforçar a Hipótese Operacional 6.

Hipótese Operacional 6: Quanto mais os alunos percecionam o *feedback* do professor como mais focado no processo, mais intrínseca será a sua regulação para a aprendizagem.

Hipótese Operacional 7: Quanto mais os alunos percecionam o *feedback* do professor como imediato, mais intrínseca será a sua regulação para a aprendizagem.

Hipótese Operacional 8: Quanto mais os alunos percecionam o *feedback* do professor como fornecido individualmente, mais intrínseca será a sua regulação para a aprendizagem.

Hipótese Operacional 9: Quanto mais os alunos percecionam o *feedback* do professor como orientado para a evolução do aluno, mais intrínseca será a sua regulação para a aprendizagem.

De acordo com autores como Patrick et al. (2011), o clima de sala de aula desempenha um papel importante no envolvimento e resultados escolares dos alunos, o que impele a construção do seguinte Problema:

Problema 3 – Será que a regulação para a aprendizagem dos alunos de 4º ano e a sua perceção do clima de sala de aula se relacionam com o seu desempenho académico?

Lepper et al. (2005) defendem que os alunos com um desempenho mais produtivo têm tendência a procuram desafios, são curiosas e interessadas no trabalho escolar, o que explica que alunos com um desempenho académico mais elevados apresentem níveis mais elevados de motivação intrínseca (Ricardo et al., 2012; Rosa & Mata, 2012; Santos, 2012; Wiest et al., 2001). Por outro lado, alunos com resultados escolares baixos possuem orientações motivacionais extrínsecas (eg Deci et al., 1991; Lepper et al., 2005).

Esta revisão de literatura permite avançar com a Hipótese Operacional 10.

Hipótese Operacional 10: Alunos com um desempenho académico mais elevado possuem uma regulação mais intrínseca para a aprendizagem.

As investigações de autores como Patrick et al. (2011), Ricardo et al. (2012), Messias e Monteiro (2012) permitem perceber que o desempenho académico se encontra intimamente relacionado com o clima de sala de aula em que os alunos se enquadram diariamente, o que permite redigir a seguinte hipótese:

Hipótese Geral 11: Alunos que possuem um desempenho académico mais elevado possuem uma perceção mais positiva do clima de sala de aula.

Black e Deci (2000), Reeve e Jang (2006) e Furtak e Kunter (2012) concluíram com os seus estudo que se o aluno possuir um desempenho académico mais elevado, perceciona a relação com o professor como mais positiva, o que permite erguer a Hipótese Operacional seguinte:

Hipótese Operacional 11.1: Alunos com um desempenho académico mais elevado possuem uma perceção mais positiva do suporte social do professor.

Por sua vez, Mugny e Doise (1978) realizaram um estudo e concluíram que alunos com desempenhos académicos mais elevados trocam ideias e ajudam-se

mutuamente a chegar a uma solução para a tarefa, o que permite erguer a Hipótese Operacional 11.2.

Hipótese Operacional 11.2: Alunos com um desempenho académico mais elevado possuem uma percepção mais positiva do suporte social dos colegas.

Fraser e Kahle (2007) e Byman et al. (2012) concluíram com as suas investigações que o facto de os alunos deterem um desempenho académico mais elevado se correlaciona positivamente com as atitudes suas face à aprendizagem, o que fundamenta a seguinte Hipótese Operacional:

Hipótese Operacional 11.3: Alunos com um desempenho académico mais elevado possuem uma percepção mais positiva das suas atitudes face à aprendizagem.

Bertucci et al. (2011) e Hsiung (2012) realizaram estudos que permitiram concluir que os participantes que aprendem de forma cooperativa obtêm um desempenho consideravelmente mais elevado do que aqueles que o fazem individualmente, o que permite construir as Hipóteses Operacionais 11.4 e 11.5.

Hipótese Operacional 11.4: Alunos com um desempenho académico mais elevado possuem uma percepção das dinâmicas de sala de aula mais cooperativa.

Niehoff e Mesch (1991) realizaram um estudo que permitiu perceber que os alunos que se encontravam sob uma aprendizagem competitiva obtinham um desempenho académico mais baixo, que permite erguer a Hipótese Operacional 11.5

Hipótese Operacional 11.5: Alunos com um desempenho académico mais baixo possuem uma percepção mais competitiva das dinâmicas de sala de aula.

IV – MÉTODO

1. *Delineamento*

O presente estudo utilizará uma abordagem quantitativa e apresenta um *design* correlacional no que toca aos primeiros dois problemas levantados, pois pretende-se apurar o sentido e a intensidade das relações entre as variáveis (Almeida & Freire, 2008). Para responder à terceira questão de investigação recorre-se a um delineamento diferencial, pois pretende-se averiguar se existirão diferenças entre dois grupos (Almeida & Freire, 2008).

2. *Participantes*

Esta investigação conta com a participação de crianças a frequentar o 4º ano de escolaridade e os dados foram recolhidos em três escolas públicas e em duas escolas privadas pertencentes à área de Lisboa, através de uma amostragem não-probabilística por conveniência (Marôco, 2011).

No estudo participaram um total de 164 crianças, 80 do género feminino (48,8%) e 84 do género masculino (51,2%), com idades compreendidas entre os 9 e 12 anos.

3. *Instrumentos*

Neste estudo utilizaram-se quatro instrumentos que permitem recolher os dados que responderão às questões de investigação. Aplicou-se o questionário “Porque é que eu faço as coisas?”, com o intuito de medir a regulação para a aprendizagem dos alunos (Anexo A), o questionário “Na sala de aula I” que tem o objetivo de averiguar as perceções dos alunos face ao clima de sala de aula (Anexo B) e para avaliar a perceção dos alunos face ao *feedback* do professor os participantes responderam também ao questionário “Na sala de aula II” (Anexo C). Por fim, pediu-se aos professores que preenchessem um questionário relativo ao desempenho dos alunos (Anexo D).

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

3.1.1-Descrição da escala

A escala de Autorregulação Académica – “Porque é que eu faço as coisas?” consiste numa tradução do questionário de autorregulação académica – SRQ, de Ryan e Connel (1989) e tem como principal objetivo identificar as formas de autorregulação académica descritas na teoria da autodeterminação proposta por Deci e Ryan (2000a). Neste âmbito, o questionário destina-se ao 1º e 2º ciclo e foca-se nas razões pelas quais as crianças fazem os seus trabalhos escolares, trabalham nas aulas, tentam responder a perguntas mais complexas na sala de aula e tentam “ser bons” na escola.

O instrumento evidencia uma estrutura multidimensional, com 32 itens, constituído por quatro dimensões: regulação intrínseca, regulação identificada, regulação introjetada e regulação externa. Na Tabela 2, encontram-se detalhadas as dimensões constituintes da escala e os respetivos itens.

Tabela 2

Distribuição dos itens pelas respetivas dimensões da Escala “Porque é que eu faço as coisas?”

Dimensões	Itens	Nº Total de Itens
Regulação intrínseca	3, 7, 13, 15, 19, 22, 25, 27	8
Regulação identificada	5, 8, 11, 16, 21, 23, 30, 31	8
Regulação introjetada	1, 4, 10, 12, 17, 18, 26, 29	8
Regulação externa	2, 6, 9, 14, 20, 24, 28, 32	8

Na dimensão Regulação Externa os itens reenviam para uma regulação para a aprendizagem que provém de algo exterior ao participantes; como exemplo apresenta-se o item 6: *Faço os trabalhos de casa, porque sou obrigado a fazer.*

Relativamente à dimensão Regulação Introjetada os itens reenviam para uma regulação para a aprendizagem baseada em sentimentos de culpa ou no evitamento de uma ameaça que o aluno experiencia ao levar a cabo uma tarefa; como exemplo surge o item 10: *Faço os trabalhos de casa, porque quero que o professor pense que sou bom aluno.*

No âmbito da Regulação Identificada, os itens reenviam para uma regulação para a aprendizagem baseada no reconhecimento da utilidade de um comportamento; como exemplo introduz-se o item 5: *Faço os trabalhos de casa, porque quero perceber a matéria.*

Por fim, na dimensão Regulação Intrínseca, os itens reenviam para uma regulação para a aprendizagem baseada na satisfação e no prazer que o indivíduo sentem na realização de uma determinada ação; como exemplo surge o item 3: *Faço os trabalhos de casa, porque é divertido.*

3.1.2-Cotação

A presente escala é do tipo Likert e varia entre Discordo totalmente (1), onde o sujeito não se identifica minimamente com a afirmação e Concordo totalmente (4), ideia com a qual o sujeito se identifica na totalidade; visto que todos os itens se encontram formulados pela positiva a cotação é sempre efetuada desta forma.

A análise dos resultados deste questionário pode ser realizada pela média dos *scores* obtidos em cada dimensão (que varia entre 1 e 4), ou calculando o Índice de Autonomia Relativa - RAI (SDT; sd) a partir da seguinte fórmula:

$$2 \times \text{Total Intrínseca} + \text{Total da Identificada} - \text{Total Introjetada} - 2 \times \text{Externa}.$$

O RAI descreve a autonomia relativa de cada aluno e é composto pela soma ponderada das médias das variáveis que compõem a escala de regulação para a aprendizagem. Deve concluir-se que quanto mais negativo for o valor do RAI, mais externa será a regulação para a aprendizagem do aluno e por isso mais controlada; quanto mais positivo for o valor obtido no RAI mais intrínseca será a regulação para a aprendizagem refletindo, por isso, uma maior autonomia por parte do aluno.

3.1.3. Análise das Propriedades Psicométricas da Escala “Porque é que eu faço as coisas?”

De forma a perceber como os itens e as dimensões da escala de regulação para aprendizagem se comportaram, procedeu-se à uma análise fatorial exploratória com os 32 itens que constituem a escala inicial e que reenviam para 4 dimensões suprarreferidas, com o intuito de validar o instrumento. Para analisar a consistência

interna da escala já validada (após análise fatorial), avaliou-se a fidelidade através da análise do valor do *alfa de Cronbach*.

Tabela 3

Resultado da Análise Fatorial com Rotação Varimax - Escala de autorregulação acadêmica “Porque é que eu faço as coisas?”

Nº do item	Fator			
	1	2	3	4
Identificada_31	,713			
Identificada_23	,679			
Identificada_30	,651			
Identificada_5	,644			
Identificada_8	,581			
Identificada_16	,561			
Identificada_11	,530			
Identificada_21	,445			
Intrinseca_22		,804		
Intrinseca_3		,766		
Intrinseca_13		,702		
Intrinseca_7		,693		
Intrinseca_15		,631		
Intrinseca_19		,516		
Intrinseca_25	,496	,510		
Externa_28			,752	
Externa_2			,714	
Externa_6			,684	
Externa_14			,667	
Externa_9			,565	,436
Externa_32			,501	
Introjetada_1				,867
Introjetada_10				,813
Introjetada_26				,804
Introjetada_17				,608
% de Variância Explicada	23,09%	15,02%	7,38%	5,64%
(51,14%)				

Da primeira análise factorial com rotação *varimax* extraíram-se 8 fatores, o que significa que os itens se agruparam num maior número de dimensões do que o esperado.

Optou-se por forçar a análise fatorial a 4 fatores, uma vez este foi o número de dimensões apontado pelo quadro teórico escolhido para fundamentar este questionário.

Todos os itens da escala pertencentes à dimensão da regulação intrínseca formaram uma das dimensões, com exceção do item 27 que foi extraído posteriormente; a dimensão identificada manteve todos os itens; após a eliminação dos itens 4, 12, 18 e 29 surge a dimensão regulação introjetada, e por fim, com a eliminação dos itens 20 e 24 surge a regulação externa. Na Tabela 3, é possível analisar a fase final da análise fatorial, os 21 itens que daí resultaram e a percentagem de variância explicada pelos quatro fatores (56,86 %).

Colocando a tónica na análise da fiabilidade (Tabela 4), é possível verificar que os valores de *alfa de Cronbach* são aceitáveis (Marôco & Garcia-Marques, 2006).

Tabela 4
Coefficiente de Consistência Interna da escala “Porque é que eu faço as coisas?”

Dimensões	Regulação Intrínseca	Regulação Identificada	Regulação Introjetada	Regulação Externa	Escala Geral
α de Cronbach	0.85	0.78	0.82	0.77	0.81

As quatro dimensões da escala de autorregulação para a aprendizagem apresentam fiabilidade apropriada para uma investigação fundamental, pois possuem um *alfa de Cronbach* >0.70 (Nunnally, 1978 cit. Maroco & Garcia-Marques, 2006).

3.2. Questionário “Na sala de aula I”

3.2.1. Descrição da escala

De forma a avaliar as perceções dos alunos face ao clima de sala de aula, utilizou-se a “Escala de clima de aula (ECSA)” (Monteiro, Peixoto & Mata, 2014) que apresenta um constructo multidimensional, apresentando seis categorias (num total de 24 itens).

A dimensão suporte social dos colegas avalia a percepção que o aluno apresenta face à maneira como os colegas o apoiam e incentivam, em que se apresenta como item exemplo o item 1: *Nas minhas aulas, os meus colegas preocupam-se com o que eu aprendo.*

A dimensão suporte social do professor engloba a forma como o aluno experimenta o apoio e a ajuda do professor, em que se apresenta como exemplo o item 3: *Nas minhas aulas a minha professora preocupa-se com o que eu aprendo.*

A dimensão atitudes reenvia para os sentimentos do aluno face ao trabalho desenvolvido na sala, em que se apresenta como exemplo o item 5: *Gosto de participar nas aulas.*

A dimensão aprendizagem cooperativa possibilita compreender a maneira como o aluno encara o tipo de aprendizagem em vigor na sala de aula, ou seja, se as práticas estimulam a cooperação, entreajuda e partilha entre os alunos na realização das tarefas, em que se apresenta como exemplo o item 2: *A minha professora propõem trabalhos para partilharmos ideias.*

A dimensão aprendizagem competitiva refere-se à percepção que o aluno tem das estratégias utilizadas pelo professor, que fomentam a competição entre os alunos na realização das tarefas na sala de aula, em que se apresenta como exemplo o item 4: *Nas minhas aulas, costumamos trabalhar para ver quem é o melhor.*

Por fim surge a dimensão aprendizagem individualista que avalia a percepção que o aluno tem da utilização por parte do professor das estratégias que fomentam um trabalho essencialmente individual na sala de aula, em que se apresenta como exemplo o item 7: *Nas minhas aulas, passamos muito tempo a trabalhar sozinhos.*

Na Tabela 5 encontram-se detalhadas as dimensões que compõem a escala e os respetivos itens.

Tabela 5

Distribuição do itens pelas respetivas dimensões da escala “Na sala de aula I”

Dimensões	Itens	Nº Total de Itens
Suporte Social dos Colegas	1, 6, 11, 18, e 23	5
Suporte Social dos Professores	3, 8, 13, 15, 20 e 25	6
Atitudes	5, 10, 17, 22 e 26	5
Aprendizagem Cooperativa	2, 12 e 16	3
Aprendizagem Competitiva	4, 9, 14 e 21	4
Aprendizagem Individualista	7, 19 e 24	3

3.2.3. Cotação e interpretação

Trata-se de uma escala tipo Likert, com 6 pontos que variam entre Sempre (6), onde o sujeito se identifica na totalidade com a afirmação e Nunca (1), ideia com a qual o sujeito não concorda minimamente. É importante ressaltar que o item 17 deve ser cotado de forma inversa. Quanto mais elevado o valor, mais positivo será a percepção do aluno face ao clima de sala de aula.

3.2.4. Análise das Propriedades Psicométricas da Escala “Na Sala de Aula I”

De forma a perceber como os itens e as dimensões da escala se comportaram, procedeu-se à uma análise fatorial exploratória com os 26 itens que constituem a escala inicial e que reenviam para 6 dimensões suprarreferidas, com o intuito de validar o instrumento. Para analisar a consistência interna da escala já validada (após análise fatorial), avaliou-se a fidelidade através da análise do valor do *alfa de Cronbach*.

Tabela 6

Resultado da Análise Fatorial com Rotação Varimax - Escala de percepção dos alunos face ao clima de sala de aula “Na Sala de Aula I”

Nº do item	Fator					
	1	2	3	4	5	6
SSP_15	,732					
SSP_25	,691					
SSP_3	,678					
SSP_8	,642					
SSP_13	,582					
SSP_20	,571					
Comp_21		,889				
Comp_14		,842				
Comp_4		,634				
Comp_9		,586				
A_26			,702			
A_10			,648			
A_5			,603			
A_22			,574			
A_17			,531			
SSC_1				,774		
SSC_23				,761		
SSC_6				,752		
SSC_18				,538		
C_12					,742	
C_16					,714	
I_7						,731
I_19						,720
I_24					-,509	,610
% de Variância Explicada (58,83%)	17,44	12,69	10,33	6,63	6,02	5,73

Da primeira análise fatorial exploratória com rotação *varimax* extraíram-se 7 fatores, o que significa que os itens se agruparam num maior número de dimensões do que o esperado. Optou-se por retirar dois itens posicionados numa dimensão a que não pertenciam, primeiro o item 11 e de seguida o 2, no entanto manteve as 7 dimensões, logo optou-se por forçar a análise fatorial a 6 fatores, uma vez que foi o número de dimensões apontado pelos autores que validaram a escala.

Todas as dimensões da escala mantiveram os itens que as compunham (excetuando o suporte social dos colegas e as dinâmicas cooperativas, pois cada uma viu eliminado um item, como foi suprarreferido). Na Tabela 6, é possível analisar a fase final da análise fatorial, os 24 itens que daí resultaram e a percentagem de variância explicada pelos seis fatores (58,83 %).

Colocando a tónica na análise da fiabilidade (Tabela 7), é possível verificar que os valores de *alfa de Cronbach* são aceitáveis (DeVellis, 2003; Marôco & Garcia-Marques, 2006).

Tabela 7
Coeficiente de Consistência Interna da escala “Na Sala de Aula I”

Dimensões	Suporte Social do Professor	Suporte Social dos Colegas	Atitudes	Dinâmicas Cooperativas	Dinâmicas Competitivas	Dinâmicas Individualistas	Escala Geral
α de Cronbach	0,77	0,72	0,63	0,70	0,74	0,61	0,70

Todas as dimensões da escala de perceção dos alunos face ao clima de sala de aula apresentam fiabilidade apropriada, pois possuem um *alfa de Cronbach* >0.70 (Nunnally, 1978 cit. Maroco & Garcia-Marques, 2006), exceptuando as dimensões atitudes e dinâmicas individualistas; no entanto, segundo DeVellis (2003) um $\alpha >0,60$ é considerado aceitável desde que os resultados obtidos com esse instrumento sejam interpretados com precaução.

3.3. Questionário “Na sala de aula II”

3.3.1. Descrição da escala

Para avaliar a percepção que os alunos possuem do *feedback* fornecido pelo professor utilizou-se uma escala baseada no quadro teórico de Brookhart (2008) construída por Gomes (2013). Como os itens da escala não se agruparam por dimensões (há exceção de uma, das sete dimensões propostas) optou-se por reduzir a escala, de forma a investir mais nas dimensões restantes. Retirou-se então os itens da dimensão TPC, Modo (não é fácil, quando se pensa no *feedback* do professor, evocar se foi administrado sob a forma oral ou escrita) e a ausência de *feedback* (que consegue ser avaliada através da análise dos valores de *feedback* recolhidos).

De forma a perceber se os itens estavam adaptados à população em questão, recorreu-se a uma validação facial (Anastasi & Urbina, 2000). Escolheu-se por conveniência alguns sujeitos que não iriam fazer parte do conjunto de participantes deste estudo e, individualmente, procurou-se perceber de que forma os itens eram compreendidos por eles e, da perspetiva inversa, como formulariam o item através da ideia que se queria passar através do mesmo. Esta validação resultou em algumas alterações à escala inicial em termos de formulação dos itens.

O questionário final é constituído por 27 itens que formam as quatro dimensões apresentadas de seguida (como pode ser analisado na Tabela 6).

A dimensão tempo procura perceber se os alunos percebem o *feedback* do professor como fornecido imediatamente após a realização da tarefa (FI) em que se apresenta como exemplo o item 1: *Quando acabo uma ficha, o meu professor é rápido a corrigi-la e a entregar-ma*; ou, por outro lado, se o professor demora a administrar o *feedback* (FD), como por exemplo no caso do item 27: *Quando faço uma ficha/teste o meu professor demora muito tempo a corrigi-la*.

A dimensão audiência pretende avaliar se os alunos percebem o *feedback* do professor como transmitido individualmente (AI), como no item 2: *O meu professor costuma falar comigo individualmente sobre as minhas melhorias*; ou em frente ao grupo turma (AC), em que se apresenta como exemplo o caso do item 8: *Quando me entrega uma ficha/teste o meu professor faz comentários à turma sobre os meus resultados*.

A dimensão foco permite perceber se o *feedback* é percebido pelos alunos como centrado no processo (FP), como no caso do item 24: *Depois de fazer uma ficha/teste o meu professor costuma fazer a correção e diz-me em que exercícios errei e como posso melhorar para a próxima*; um *feedback* focado no aluno (FA), como no caso do item 5: *Tenho medo dos comentários que o meu professor faz sobre mim*; ou se o *feedback* é focado no resultado (FR), em que se apresenta como exemplo o item 18: *O meu professor não dá importância às minhas melhorias, o que conta é a nota*.

Por fim surge a dimensão comparação que avalia se os alunos acham que o professor compara os seus resultados com os de outros alunos (CS), como no caso do item 6: *Quando o meu professor entrega uma ficha/teste compara os meus resultados com os dos meus colegas*; ou se o professor compara o aluno com os seus resultados anteriores, valorizando a sua evolução (CA), como se exemplifica com o item 19: *O meu professor compara o meu trabalho com os trabalhos que fiz anteriormente para ver se melhorei ou não*.

Tabela 8

Número total de itens relativo a cada dimensão da escala de percepção dos alunos face ao feedback do professor

Dimensões	Subdimensões	Itens	Nº total de itens
Tempo	FI	1, 13, 15	3
	FD	7, 20, 27	3
Audiência	AI	2, 16	2
	AC	8, 21	2
Foco	FP	3, 9, 14, 17, 22, 24, 26	7
	FA	5, 23	2
	FR	4, 10, 11, 18,	4
Comparação	CS	6, 12	2
	CA	19, 25	2

3.3.2. Cotação e interpretação

A presente escala é do tipo Likert, e varia entre Nunca (1), onde o sujeito não se identifica minimamente com a afirmação e Sempre (6), ideia com a qual o indivíduo concorda na sua totalidade. Os itens devem ser cotados todos desta forma, visto que

nenhum se encontra formulado na negativa. Os resultados devem ser interpretados no sentido em que quanto mais elevado for o valor, mais os alunos percebem o *feedback* do professor de determinada forma (dependendo da dimensão).

3.3.3. Análise das Propriedades Psicométricas da Escala “ Na sala de aula II”

Em primeiro lugar, foi realizada uma análise fatorial exploratória com todos os itens do instrumento e constatou-se que não era possível identificar fatores bem definidos, visto que os itens se apresentavam muito dispersos e não se agruparam nos fatores esperados. Neste sentido, considerou-se que para além de o número de participantes não ser o suficiente para validar um instrumento que se encontra em construção de raiz, a principal razão para o sucedido prende-se com a fraca interdependência das variáveis avaliadas.

Deste modo, procedeu-se a uma nova análise fatorial, que considerou cada dimensão como uma escala independente. Após esta análise, apenas foi possível encontrar 2 fatores com um valor de consistência interna aceitável (dimensão Focus e Comparação).

Na análise fatorial relativa à dimensão focus (ao ser tratada como uma escala independente) surgiram 2 fatores bem definidos (na literatura foram sugeridos 3), logo foi necessário extrair os itens que correspondiam à subdimensão de *feedback* focado no aluno (itens 5 e 23). Retiraram-se também os itens 9, 14 e 22, que remetiam para um *feedback* percebido como sendo focado no processo, o que significa que a subdimensão *feedback* focado no processo passou a ser constituída pelos itens 3, 17, 24 e 26. Por outro lado, a subdimensão de *feedback* percebido como focado no resultado não viu nenhum item eliminado, o que significa que foi constituída pelos itens 4, 10, 11 e 18 (como se pode observar na Tabela 6). A dimensão focus, ao ser considerada como uma escala independente, explica um total de 41% da variância dos fatores.

Tabela 9

Resultado da Análise Fatorial com Rotação Varimax - Dimensão “Focus” da escala de percepção dos alunos face ao feedback do professor “Na Sala de Aula II”

Nº do item	Fator	
	1	2
FocusP_24	,724	
FocusP_26	,688	
FocusP_17	,666	
FocusP_3	,598	
FocusR_10		,711
FocusR_18		,694
FocusR_11		,656
FocusR_4		,580
% de Variância Explicada (41,00%)	22,81	18,20

De seguida será analisada a fiabilidade das subdimensões relativas à dimensão “focus” (Tabela 10).

Tabela 10

Coefficientes de Consistência Interna da subescala “Focus”

Subdimensões	<i>Focus</i> no Processo	<i>Focus</i> no Resultado	Geral
α de Cronbach	0,64	0,60	0,60

Segundo DeVellis (2003) um $\alpha > 0,60$ é considerado aceitável desde que os resultados obtidos com esse instrumento sejam interpretados com precaução, logo será possível analisar os dados de acordo com as subdimensões.

Relativamente à dimensão Comparação foi possível identificar duas subdimensões bem definidas (ao analisar esta dimensão como uma escala independente): Comparação com os colegas (itens 6 e 12) e comparação com o próprio aluno (itens 19 e 25), tal como se pode verificar na Tabela 11. Pode-se concluir que o total de variância explicada pela dimensão Comparação, ao ser considerada uma escala independente, é 83,44%.

Tabela 11

Resultado da Análise Fatorial com Rotação Varimax - Subescala “Comparação” da escala de percepção dos alunos face ao feedback do professor “Na Sala de Aula II”

Nº do item	Fator	
	1	2
Compa_12	,932	
Compa_6	,931	
Compa_19		,895
Compa_25		,895
% de Variância Explicada (83,44%)	44,22	39,22

Tabela 12
Coefficientes de Consistência Interna da subescala “Comparação”

Dimensões	<i>Comparação com Colegas</i>	<i>Comparação com o próprio aluno</i>	Geral
α de Cronbach	0,85	0,75	0,60

Como se pode observar na Tabela 12, todas as subdimensões da dimensão comparação apresentam fiabilidade apropriada, pois possuem um *alfa de Cronbach* >0.70 (Nunnally, 1978 cit. Maroco & Garcia-Marques, 2006), exceptuando o *alfa de Cronbach geral*, no entanto, segundo DeVellis (2003) um $\alpha >0,60$ é considerado aceitável desde que os resultados obtidos com esse instrumento sejam interpretados com precaução.

Como os restantes itens da escala não formaram as dimensões esperadas (de acordo com a literatura), será efetuada uma análise item a item, que deve ser interpretada com alguma cautela, visto que os resultados estatísticos apenas remetem para itens individuais.

3.4. Questionário para o Professor sobre o Desempenho dos alunos

3.4.1. Descrição do instrumento

Foi ainda aplicado um questionário aos professores de forma a perceber como se distribui o desempenho dos seus alunos na disciplina de Língua Portuguesa, Matemática e Estudo do Meio, bem como o desempenho geral. Pediu-se também que os professores indicassem os alunos que possuem Necessidades Educativas Especiais (NEE) ou que não falassem fluentemente português, para que posteriormente pudessem ser excluídos do grupo de participantes (a fim de não contaminarem os resultados).

Uma vez que não existiam grandes diferenças entre a avaliação do desempenho global dos participantes e a média do seu desempenho nos três domínios de estudo (Língua Portuguesa, Matemática e Estudo do Meio), optou-se por trabalhar apenas com os valores do desempenho global como variável indicadora do desempenho académico dos participantes.

3.4.2. Cotação

A escala deve ser preenchida assinalando uma das seguintes opções: Fraco (1), Insuficiente (2), Suficiente (3), Bom (4) e Excelente (5), em que quanto maior for o valor, mais elevado será o desempenho académico dos participantes.

4-Procedimentos de recolha de dados

Para ser possível levar a cabo a presente investigação foi necessário estabelecer contacto com as escolas, de forma a explicar o objetivo do estudo, a importância da sua implementação e os procedimentos que seriam levados a cabo. Quando o pedido foi aceite, entrega-se uma carta de autorização formal à direção para desenvolver a investigação na escola e as cartas de autorização para os participantes devolverem assinadas pelos pais. Posto isto, a examinadora dirige-se às escolas para marcar as datas de aplicação das escalas e entregar o questionário que a professora deverá preencher, portanto a aplicação será efetuada apenas com uma só aplicação.

Previamente ao preenchimento dos instrumentos pelos alunos, a examinadora apresenta-se e refere novamente que a investigação é anónima (deve ser reforçado que os alunos não devem colocar o seu nome nas escalas) e que não existem respostas certas ou erradas para os itens, logo é fulcral que os alunos sejam sinceros para assegurar, o mais possível a fiabilidade dos resultados. Explica claramente como a escala deve ser preenchida e frisar que a examinadora está disponível para quaisquer questões que surgirem. Este conjunto de procedimentos foi o mais semelhante possível em todas as escolas e turmas, de forma a que seja possível permitir uma instrumentação válida e deve-se realizar todos os esforços para que o contexto de aplicação das provas seja o mais semelhante possível, pois as duas condições referidas controlam questões de validade interna (Leandro & Freira, 2008).

5. Procedimentos do tratamento de dados

Após a conclusão da recolha dos dados, procedeu-se à sua análise estatística através do *software* SPSS (versão 21 IBM SPSS Statistics, 2012).

Inicialmente foi levada a cabo a análise fatorial do instrumento de autorregulação académica- SRQ-A “Porque é que eu faço as coisas?”, do questionário que pretende avaliar as perceções dos alunos face ao clima de sala de aula – Escala de clima de sala de aula (ECSA) - “Na sala de aula I” e, por fim, da escala que possui o intuito de perceber as perceções dos alunos face ao *feedback* do professor– “Na sala de aula II”. De seguida foi analisada a consistência interna dos itens de cada instrumento.

De seguida, foram realizadas análises descritivas e correlações para responder às hipóteses levantadas no primeiro e segundo problema; e um T-Student para amostras independentes para avaliar as hipóteses levantadas no terceiro problema, com o objetivo de perceber as relações existentes entre as variáveis em estudo.

Optou-se por realizar uma análise complementar no que toca à relação entre a regulação para a aprendizagem dos participantes e as suas perceções do clima de sala de aula e do *feedback* do professor, com o intuito de explorar os dados de forma mais aprofundada, tornando a análise mais rica. Dividiu-se, portanto, o RAI dos participantes em dois grupos, onde o ponto de corte surgiu na mediana (2,08), em que abaixo do valor 2 (insuficiente) surgiu um grupo – Baixo RAI (73 elementos); e com valores superiores a 2 surgiu o grupo com Elevado RAI (81 elementos). Dividir os participantes em grupos permite verificar se as perceções do clima de sala de aula e do *feedback* do professor variam segundo o RAI dos participantes.

Nessas análises foi considerado o nível de significância de 0.05, ou seja, concluiu-se que os resultados foram estatisticamente significativos quando p era menor que 0.05 (i.e., $p < .05$). Porém nas correlações também se indica quando os valores são estatisticamente significativos para um p menor que 0,01, mas essa diferença encontra-se claramente discriminada nas tabelas.

V – ANÁLISE DE RESULTADOS

Neste capítulo será apresentada a descrição e análise dos resultados que responderão às hipóteses propostas. Apenas serão expostos os valores mais pertinentes, de forma a facilitar a leitura e compreensão dos mesmos.

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

De forma a analisar em profundidade o perfil de regulação para a aprendizagem dos participantes, optou-se por apresentar graficamente a média das dimensões que compõem a escala de regulação para a aprendizagem (Figura 1).

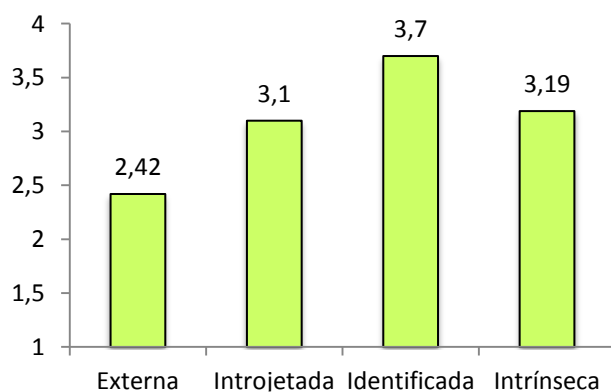


Figura 1. Médias relativa às dimensões da escala de regulação para a aprendizagem, para o total dos participantes.

Colocando o foco na Figura 1, é possível verificar que a média das dimensões apresentadas varia entre 1 e 4, logo o seu ponto médio será 2,5. Conclui-se, deste modo, que todos os tipos de regulação possuem um valor superior ao do ponto médio, ou coincidente (regulação extrínseca).

Depreende-se que os valores mais elevados pertencem aos modos de regulação mais intrínsecos (identificada e intrínseca), sendo que a regulação identificada para a aprendizagem apresenta o valor mais elevado. Os modos mais extrínsecos de aprendizagem, regulação externa e introjetada, exibem valores mais baixos.

Outra forma de analisar o perfil de regulação para a aprendizagem apresentado pelos participantes será efetuar o cálculo do Índice de Autonomia Relativa – RAI (SDT,

sd), que efetua uma ponderação das diferentes dimensões que compõem a escala da regulação para a aprendizagem. O RAI é calculado através da seguinte fórmula:

$2 \times \text{Total da Motivação Intrínseca} + \text{Total da Motivação Identificada} - \text{Total da Motivação Introjetada} - 2 \times \text{Total da Motivação Externa}$.

Deste modo, quando o RAI assume valores positivos os participantes apresentam uma regulação mais intrínseca para a aprendizagem; por outro lado, quando o RAI assume valores negativos, os sujeitos demonstram uma regulação para a aprendizagem mais extrínseca.

No presente estudo, foi possível constatar que o RAI oscila entre os valores - 5,08 e 7,79, possuindo uma média positiva (2,117), com um desvio-padrão de 2,518. Parece ser possível concluir que a regulação para a aprendizagem dos participantes apresenta níveis mais intrínsecos.

2. Caraterização das percepções do clima de sala de aula dos participantes

Para que seja possível analisar as percepções que os participantes apresentam face às dinâmicas estabelecidas na sala de aula, decidiu-se apresentar graficamente as médias relativas às dimensões que compõem a escala (Figura 2).

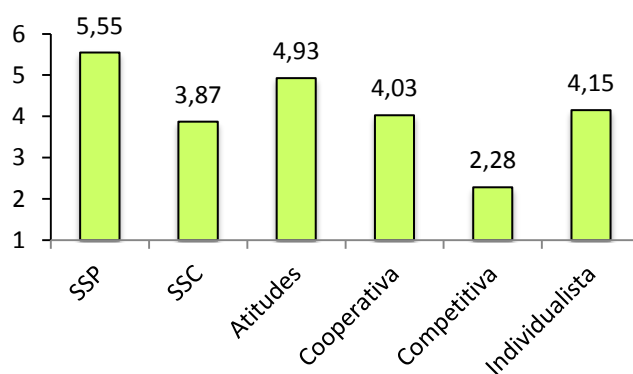


Figura 2. Médias relativas às dimensões da escala de percepção do clima de sala de aula, para o total dos participantes.

Uma vez que os valores mínimos e máximos das médias apresentadas na Figura 2 variam entre 1 e 6, o ponto médio será 3,5. Concluiu-se que todas as dimensões possuem valores superiores ao ponto médio, exceptuando as dinâmicas de sala de aula competitivas, o que significa que o suporte social do professor (SSP) e o suporte social dos colegas (SSC) são percebidos pelos participantes como positivos e as atitudes

face à aprendizagem são também positivas. Quanto às dinâmicas que vigoram em sala de aula, o estilo individualista domina, seguido pela dinâmica cooperativa; os participantes não sentem grandemente a presença de uma dinâmica competitiva na sala de aula.

Em suma, as percepções dos participantes face ao suporte social do professor e às atitudes face à aprendizagem adquiriram os valores mais elevados de entre as dimensões que compõem a escala de clima de sala de aula.

3. Caracterização das correlações relativas às percepções do clima de sala de aula dos participantes e ao seu estilo de regulação para a aprendizagem

Decorrente da forma como as Hipóteses Operacionais 1, 2, 3, 4 e 5 (relativas ao Problema 1) foram construídas, será necessário explorar as correlações encontradas entre as dimensões da escala relativa às percepções do clima de sala de aula e as dimensões da escala referente à regulação para a aprendizagem dos participantes (Tabela 13).

Tabela 13

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

		RAI	Tipos de regulação para a aprendizagem			
			Externa	Introjetada	Identificada	Intrínseca
Dimensões do clima de sala de aula	SSP	0,244**	-0,130	0,024	0,300**	0,262**
	SSC	0,186*	-0,062	0,037	0,127	0,291**
	Atitudes	0,451**	-0,192*	0,054	0,428**	0,585**
	Cooperativa	0,119*	-0,048	0,021	0,146	0,295**
	Competitiva	-0,306**	0,406**	0,329**	-0,078	0,106
	Individualista	-0,252**	0,269**	0,051	-0,116	-0,097

significativo para $p = 0.05$; ** significativo para $p = 0.01$

Colocando a tónica na Tabela 13, conclui-se que o RAI se relaciona positivamente com o suporte do professor e dos colegas, as atitudes dos alunos face à aprendizagem e com as dinâmicas cooperativas de sala de aula; ou seja, quanto mais

positivo for a percepção de suporte do professor e dos colegas, as atitudes face à aprendizagem e mais cooperativas forem as dinâmicas de sala de aula, a regulação do aluno para a aprendizagem será mais intrínseca. No caso do clima de sala de aula competitivo e individualista, estes correlacionam-se negativamente com o RAI, o que resulta numa regulação para a aprendizagem mais extrínseca, caso o clima de sala de aula seja percebido como competitivo e individualista.

Em suma, concluiu-se que as percepções dos participantes face ao suporte do professor e dos colegas possuem uma relação positiva com uma regulação mais intrínseca para a aprendizagem (e vice-versa); bem como atitudes positivas face à aprendizagem e perceber as dinâmicas de sala de aula como cooperativas, o que permite confirmar as Hipóteses Operacionais 1, 2, 4 e 5, sob a alçada do Problema 1.

Por outro lado, as dimensões de clima de sala de aula competitiva relacionam-se positivamente com os tipos de regulação para a aprendizagem mais extrínsecos e negativamente com os estilos de regulação mais intrínsecos, o que permite confirmar a Hipótese Operacional 3, também relativa ao Problema 1.

Optou-se por realizar uma análise complementar com o intuito de perceber de que forma as percepções dos participantes face ao clima de sala de aula variam segundo a sua regulação para a aprendizagem. Os resultados encontram-se esquematizados na Figura 3.

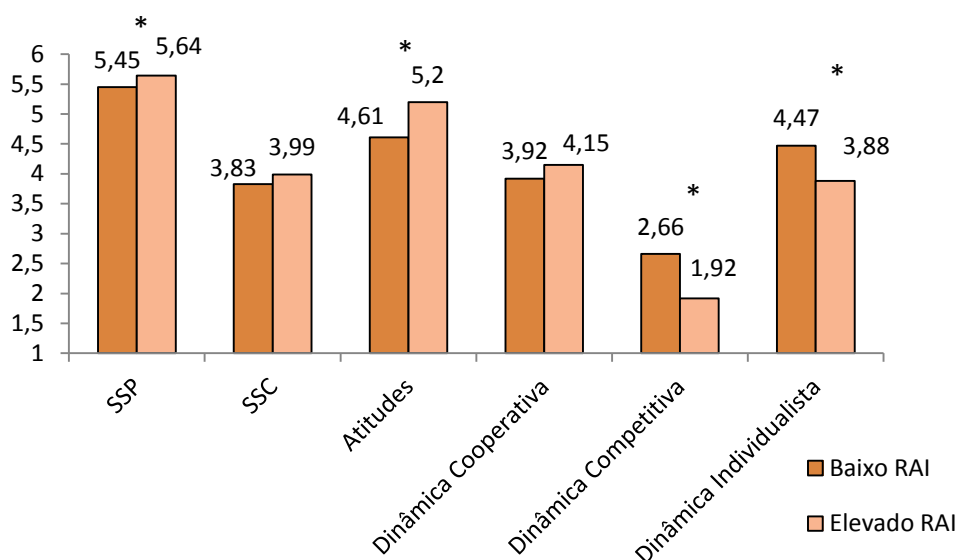


Figura 3. Médias relativas às dimensões da escala de percepção do clima de sala de aula, em função das suas orientações motivacionais.

Tal como seria de esperar, o grupo com Elevado RAI apresenta percepções mais elevadas nas dimensões relativas ao suporte social do professor (SSP) e dos colegas (SSC), nas atitudes face à aprendizagem e quanto à dinâmica cooperativa. Por outro lado, o grupo Baixo RAI evidencia *scores* mais elevados no que toca à dinâmica competitiva e individualista.

No entanto, a diferença entre as percepções dos dois grupos apenas surge como significativa no que toca às dimensões suporte social do professor ($t(151) = -1,957$; $p = 0,05$), atitudes face à aprendizagem ($t(148) = -4,905$; $p = 0,00$) e dinâmicas competitivas ($t(149) = 3,689$; $p = 0,00$) e individualistas ($t(152) = 3,736$; $p = 0,00$); o que significa que alunos com Elevado RAI percebem o suporte do seu professor como mais positivo, possuem atitudes mais positivas face à aprendizagem e percebem de forma menos intensa o clima de sala de aula como sendo caracterizado por dinâmicas competitivas e individualistas, comparativamente ao grupo de participantes com Baixo RAI.

4. Caracterização da percepção dos participantes face ao feedback do professor e apresentação da sua correlação com os valores de RAI

A escala utilizada para analisar a percepção dos participantes face ao *feedback* do professor tem um ponto médio de 3,5 uma vez que as opções de resposta variam entre 1 e 6. Na Figura 4 apresentam-se as médias relativas às dimensões que foi possível validar, e de seguida uma análise item a item.

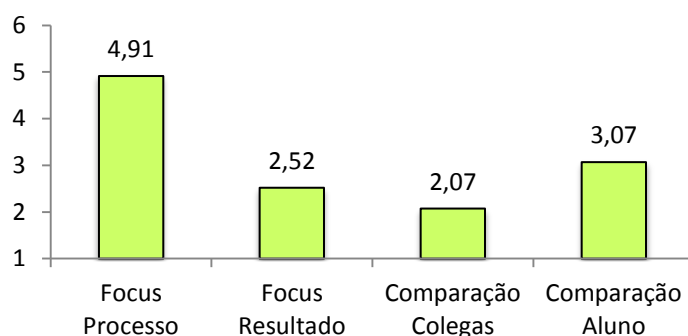


Figura 4. Médias relativas às dimensões *Focus* e *Comparação* da escala de *feedback*, para todos os participantes.

Analisando a Figura 4, constata-se que a dimensão *Focus* no Processo ostenta

um valor de percepção de *feedback* superior ao ponto médio, sendo que apresenta o resultado mais elevado de entre as quatro dimensões. Os scores obtidos na dimensão e Comparação com o Aluno encontra-se um pouco abaixo do ponto médio e, por fim, as dimensões *Focus* e Comparação com os Colegas exibem um *score* inferior ao ponto médio. Através de um teste t-student de amostras emparelhadas percebeu-se que um *feedback* focado no processo apresenta diferenças significativas de um *feedback* focado no resultado ($t(158) = 19,467$; $p = 0,00$), tal como ocorre entre um *feedback* coletivo e individual ($t(160) = -7,891$; $p = 0,00$).

De forma a estudar a relação entre as percepções de *feedback* do professor por parte dos alunos e os seus níveis de regulação para a aprendizagem apresenta-se a Tabela 3, o que permitirá avaliar a veracidade da Hipótese Operacional 6 e 8, relativas ao Problema 2.

Tabela 14

Correlações entre o RAI e as dimensões da escala de percepção de feedback

	Dimensões da escala de percepção de <i>feedback</i>			
	Focus Processo	Focus Resultado	Comparação Colegas	Comparação Aluno
Rai	0,284**	-0,294**	-0,319**	-0,24

*significativo para $p = 0.05$; ** significativo para $p = 0.01$

Analisando a Tabela 14, verifica-se que tanto as dimensões *Focus* no Resultado e Comparação com os Colegas apresentam uma correlação moderada negativa com o RAI, o que significa que alunos com estilos de regulação mais externos percebem o *feedback* do professor como focado nos seus resultados e fornecido através de uma comparação com os colegas.

Por outro lado, a dimensão *Focus* no Processo evidencia uma relação positiva moderada com o RAI, o que significa que alunos com modos de regulação mais intrínsecos percebem o *feedback* do professor como mais centrado no seu processo de aprendizagem (não apenas nos seus resultados), o que permite confirmar a Hipótese Operacional 6.

Por outro lado, não foi possível confirmar a Hipótese Operacional 8, pois não foi significativo o valor de correlação que media a relação entre a regulação para a aprendizagem dos alunos e a sua percepção do *feedback* do seu professor no que toca a

comparar o aluno consigo mesmo.

De seguida apresenta-se uma análise complementar, com o intuito de perceber se se verificam diferenças relativamente às perceções dos alunos face ao *feedback* do seu professor (relativas às dimensões que foi possível validar), em função da regulação para a aprendizagem dos alunos (grupos de RAI).

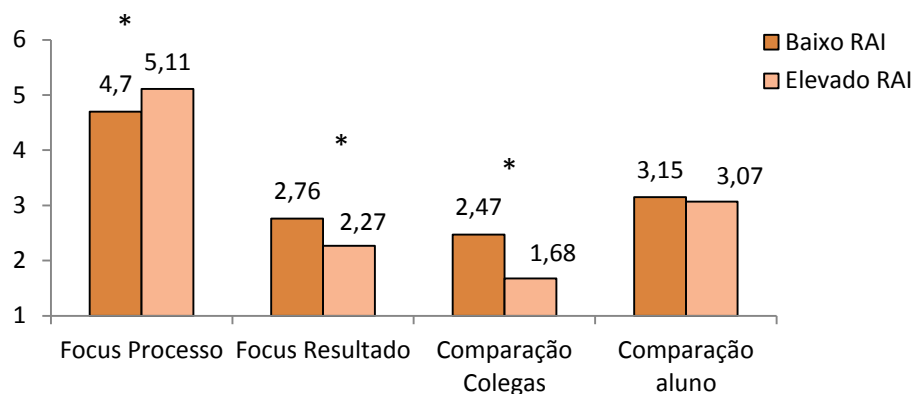


Figura 5. Médias relativas às dimensões *Focus* e *Comparação* da escala de *feedback*, em função da sua regulação para a aprendizagem dos participantes.

Analisando a Figura 5, percebe-se que o grupo de participantes que possuem uma motivação elevada percebe o *feedback* do seu professor como mais centrado no processo, como seria esperado; por outro lado, o grupo de participantes com Baixo RAI percebe o *feedback* do seu professor como mais centrado nos resultados dos alunos e onde se verifica uma comparação com os resultados dos colegas, o que vai de encontro ao previsto.

No entanto, uma percepção de um *feedback* mais centrado no aluno e nas suas evoluções favorece ligeiramente o grupo de motivação baixa, algo que não se antevia. Todavia apenas as dimensões que se comportaram como o esperado obtiveram diferenças significativas entre os dois grupos de motivação criados, nomeadamente o *feedback* focado no processo ($t(150) = -2,773$; $p = 0,01$), o *feedback* focado no resultado ($t(148) = 2,619$; $p = 0,01$) e comparação entre colegas ($t(150) = 3,389$; $p = 0,00$); ou seja, enquanto que os alunos com regulações mais intrínsecas para a aprendizagem percebem o *feedback* do seu professor como focado no processo, alunos com regulações mais extrínsecas para a aprendizagem percebem o *feedback* do seu professor como focado nos seus resultados e constantemente comparados com os resultados dos colegas.

De seguida será efetuada uma análise item a item, uma vez que não se

encontraram relações consistentes que permitissem formar as restantes dimensões.

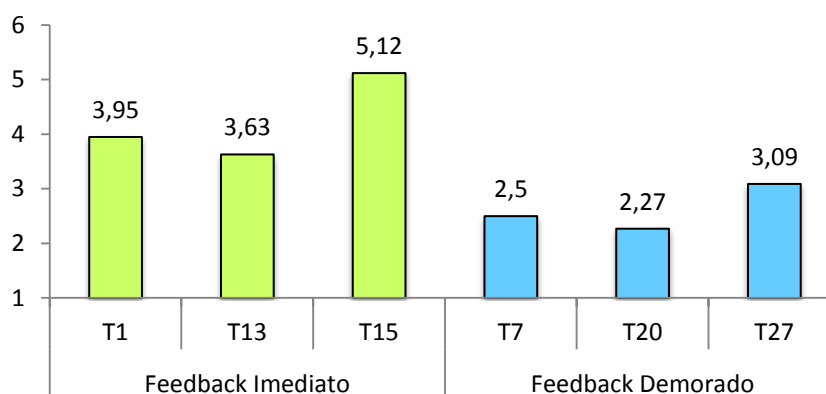


Figura 6. Médias referentes aos itens relativos ao Tempo da escala de *feedback*, para todos os participantes.

Na Figura 6 verifica-se que os itens que remetem para um *feedback* mais imediato apresentam resultados acima do ponto médio e mais elevados que o dos itens que reenviam para um *feedback* mais demorado, o que significa que os participantes desta investigação percebem o *feedback* do seu professor como administrado de forma mais imediata.

De forma a estudar a relação entre as percepções dos alunos relativamente ao momento em que é administrado o *feedback* e os seus níveis de regulação para a aprendizagem, apresenta-se a Tabela 4, que permitirá avaliar a Hipótese Operacional 7 (pertencente ao Problema 2).

Tabela 15

Correlações entre o RAI e os itens relativos ao Tempo da escala de percepção de feedback

	Itens relativos ao Tempo da escala de percepção de feedback					
	<i>Feedback</i> Imediato			<i>Feedback</i> Demorado		
	T 1	T 13	T 15	T 7	T 20	T 27
RAI	0,115	-0,089	0,126	-0,177*	-0,100	-0,193**

*significativo para $p = 0.05$; ** significativo para $p = 0.01$

Analisando a Tabela 11 percebe-se que apenas itens que reenviam para um *feedback* mais demorado apresentam correlações significativas com o RAI, embora

fracas e negativas. Ainda assim, permite concluir que alunos com níveis de regulação mais extrínsecos percebem o *feedback* do seu professor como mais demorado.

Como não se obteve correlações significativas entre os itens que reenviam para um *feedback* imediato e a regulação para a aprendizagem dos alunos, é caso para inferir a Hipótese Operacional 7.

De seguida apresenta-se uma análise complementar com o intuito de perceber se a percepção do *feedback* do professor, relativamente ao tempo em que é administrado, varia segundo os grupos criados a partir do RAI dos alunos (Figura 7).

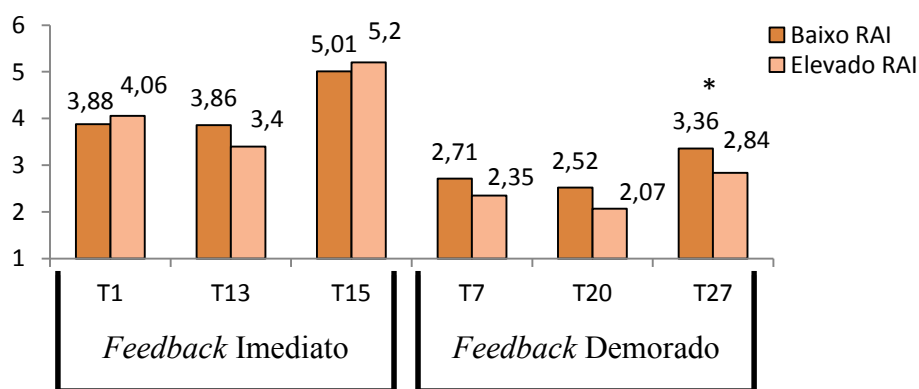


Figura 7. Médias referentes aos itens relativos ao Tempo da escala de *feedback*, em função da regulação para a aprendizagem dos participantes.

Analisando a Figura 7, no que toca aos itens que reenviam para um *feedback* imediato, percebe-se que o item 1 e 15 apresentam percepções mais elevadas no grupo de Motivação Elevada (embora as diferenças não se mostrem significativas), o que se revela de acordo com o esperado. Por outro lado, o item 13 apresenta uma diferença pronunciada em função da motivação (favorecendo o grupo com Baixo RAI), manifestando-se de forma inversa ao esperado, embora não se considerem as diferenças como significativas.

No que diz respeito ao *feedback* demorado, todos os itens favorecem o grupo de Baixo RAI, no que toca às percepções dos alunos sobre esta questão; apenas o item 27 revela uma diferença significativa entre grupos ($t(152) = 2,161; p = 0,032$), o que significa que alunos com regulações mais extrínsecas para a aprendizagem têm tendência a perceberem o *feedback* do professor como mais demorado no que toca à correção de uma ficha/teste.

Introduz-se de seguida a Figura 8 que mostra a forma como os itens relativos à audiência do *feedback* se comportaram.

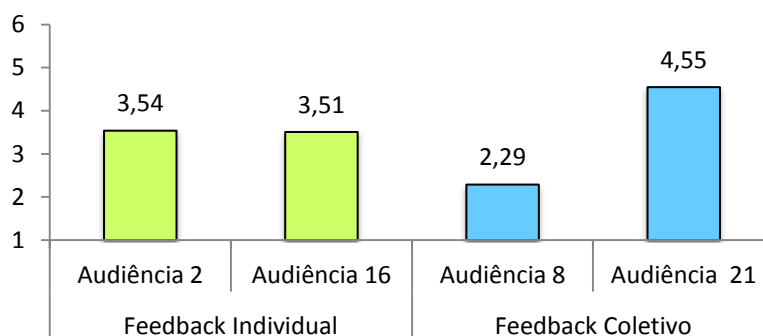


Figura 8. Médias referentes aos itens relativos à Audiência da escala de *feedback*, para todos os participantes.

A Figura 8 relata que os itens que remetem para uma *feedback* individual apresentam valores similares e na média. Por outro lado, os itens que reenviam para um *feedback* administrado coletivamente apresentam valores inconsistentes, pois o item 21 detém o *score* mais elevado dos quatro itens e, por outro lado, o item 8 evidencia resultados abaixo da média. Pode-se concluir que no ponto de vista dos participantes deste estudo ocorre um maior *feedback* administrado ao grupo turma.

De forma a estudar a relação entre as percepções dos alunos relativamente à Audiência a que é administrado o *feedback* e os seus níveis de regulação para a aprendizagem apresenta-se a Tabela 14, que permite avaliar a Hipótese Operacional 9 (relativa ao Problema 2).

Tabela 16

Correlações entre o RAI e os itens relativos à Audiência da escala de percepção de feedback

Itens relativos à Audiência da escala de percepção de feedback				
	<i>Feedback Individual</i>		<i>Feedback Coletivo</i>	
	Audiência 2	Audiência 16	Audiência 8	Audiência 21
RAI	0,054	0,147	-0,199*	-0,050

*significativo para $p = 0.05$; ** significativo para $p = 0.01$

Colocando a tónica na Tabela 16 compreende-se que apenas um item que reenvia para um *feedback* coletivo obteve uma correlação significativa com o RAI, ainda que fraca e negativa. Ainda assim permite concluir que alunos que apresentem

níveis de regulação para a aprendizagem mais extrínsecos percebem o *feedback* do seu professor como sendo administrado de forma coletiva.

No entanto, como o *feedback* administrado individualmente não obteve níveis de correlação significativos deve-se rejeitar a Hipótese Operacional 8 (Problema 2).

Decidiu-se apresentar ainda uma análise suplementar com o intuito de perceber se as percepções relativas à audiência do *feedback* do professor variam segundo os grupos criados a partir do RAI dos participantes (Figura 9).

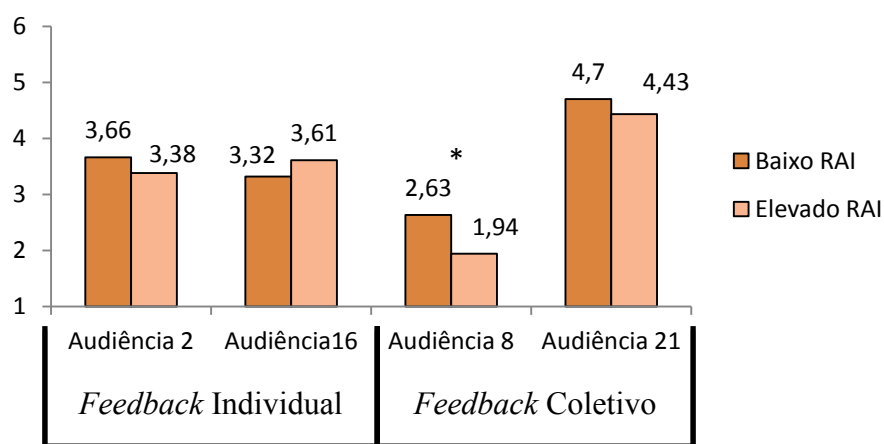


Figura 9. Médias referentes aos itens relativos à Audiência da escala de *feedback*, em função da regulação para aprendizagem dos participantes.

Ao tentar perceber a Figura 9, percebe-se que os itens que reenviam para um *feedback* imediato se comportam de forma inconsistente. Comparando os grupos de motivação criados, no item 2 os alunos com Baixo RAI indicam de forma mais pronunciada do que os elementos do grupo com Elevado RAI que o seu professor fala individualmente com eles sobre as suas melhorias; por outro lado o inverso ocorre no item 16, em que os participantes com Elevado RAI referem com mais frequência do que os elementos do outro grupo que o professor fala individualmente com eles sobre os trabalhos que realizam. No entanto nenhuma das diferenças referidas é significativa estatisticamente.

No que toca ao *feedback* coletivo, ambos os itens possuem scores mais elevados no grupo de Baixo RAI, como seria de esperar, embora os itens entre si apresentem valores muito discrepantes. O item 8 apresenta diferenças significativas entre grupos, favorecendo o grupo de Baixo RAI ($t(152) = 2,727; p = 0,007$), o que significa que do ponto de vista de aluno com regulações para a aprendizagem mais extrínsecas, o seu

professor faz comentários à turma sobre os seus resultados quando entrega uma ficha/teste.

5. Perceções do clima de sala de aula e regulação para a aprendizagem dos participantes em função do desempenho académico

Decorrente da forma como as Hipóteses Operacionais 10, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 e 11.5, relativas ao Problema 3, foram construídas, será necessário examinar o resultados encontrados no teste paramétrico *T-student* entre o desempenho dos participantes, os valores de RAI e as dimensões da escala relativa às perceções do clima de sala de aula e à escala de *feedback* do professor.

De forma a obter grupos equilibrados de desempenho optou-se por colocar a quebra no valor da mediana da amostra (corresponde à classificação 3 – suficiente – da variável desempenho), o que permitiu construir um grupo 1, de desempenho baixo (composto por 69 participantes), bem como o grupo 2, relativo a um desempenho elevado (formado por 70 sujeitos).

Analisando os valores de RAI de acordo com os grupos de desempenho formados, concluiu-se que existem diferenças significativas entre grupos ($t(150) = -3,012$; $p = 0,003$), em que a média apresentada pelo grupo dos alunos com desempenho mais elevado excede a apresentada pelos alunos do grupo de desempenho mais baixo ($M_{G1} = 1,51$; $M_{G2} = 2,72$), o que significa que alunos com um desempenho mais elevado apresentam uma regulação mais intrínseca para a aprendizagem e vice-versa, o que permite confirmar a Hipótese Operacional 10, relativa ao Problema 3.

De seguida apresenta-se a Tabela 17, com o intuito de perceber como variam as perceções dos participantes face ao clima de sala de aula em função do seu desempenho académico.

Tabela 17

Médias relativas à percepção dos participantes face às dimensões da escala de clima de sala de aula em função do seu desempenho académico

		Grupos de Desempenho	
		Baixo	Elevado
	SSP	5,47	5,66
Dimensões	SSC	4,02	3,73
do clima	Atitudes	4,84	5,05
de sala de	Cooperativa	4,10	3,97
aula	Competitiva	2,77	1,81
	Individualista	4,08	4,25

Encontraram-se diferenças significativas no suporte social do professor em função do desempenho académico dos participantes ($t(156) = -2,090$; $p = 0,038$), favorecendo o grupo com um desempenho mais elevado, o que significa que alunos com elevado desempenho possuem perceções mais positivas do suporte social do professor, e vice-versa, o que permite confirmar a Hipótese Operacional 11.1, referente ao Problema 3.

No sentido inverso, surge a dinâmica de sala de aula competitiva quando analisada em função do desempenho dos alunos ($t(155) = 5,151$; $p = 0,00$), onde o grupo de desempenho mais baixo apresenta valores médios mais elevados que os encontrados para o grupos de desempenho mais elevado, de onde se retira que alunos com um desempenho mais baixo percecionam as dinâmicas de sala de aula como competitivas e vice-versa.

No entanto como não se verificaram significativas as diferenças, em função do desempenho, entre as perceções relativas ao suporte social dos colegas, às atitudes face à aprendizagem e às dinâmicas cooperativas em contexto de sala de aula, rejeitam-se as Hipóteses Operacionais 11.2, 11.3 e 11.4.

Optou-se por apresentar também os resultados obtidos relativamente às perceções dos participantes quanto ao *feedback* do professor, em função do seu desempenho (Tabela 18).

Tabela 18

Médias relativas à percepção dos participantes face às dimensões da escala de feedback do professor em função do seu desempenho académico

		Grupos de Desempenho	
		Baixo	Elevado
Dimensões	<i>Focus</i> no processo	4,85	4,97
da escala	<i>Focus</i> no resultado	2,98	2,03
de	Comparação com os colegas	2,37	1,78
<i>feedback</i>	Comparação com o aluno	3,29	2,85

Neste sentido, surgem como significativas as diferenças encontradas relativamente ao *feedback* fornecido pelo professor quando é focado no resultado, em função dos grupos de desempenho ($t(156) = 5,543$; $p = 0,00$), em que o grupo de desempenho mais baixo apresenta valores médios favorecidos relativamente ao grupo de desempenho elevado, logo deduz-se que alunos com um desempenho mais baixo percebem o *feedback* do professor como focado no resultado, e vice-versa, o que coincide com os resultados esperados.

Por fim, surge a análise relativa à percepção dos participantes face a um *feedback* comparativo, em função do seu desempenho.

Apresentam diferenças significativas favorecendo o grupo com um desempenho mais baixo, tanto o *feedback* de comparação entre colegas ($t(158) = 2,491$; $p = 0,014$) e o *feedback* de comparação com o próprio aluno ($t(158) = 2,594$; $p = 0,010$). Concluiu-se que no ponto de vista dos alunos que possuem um desempenho mais baixo o professor fornece *feedback* comparando os seus resultados com os resultados dos demais elementos da turma, mas também toma em consideração as suas evoluções e vice-versa.

No entanto, seria de esperar que alunos com um desempenho académico mais baixo percecionem a administração do *feedback* do professor de forma comparativa entre os alunos da turma (algo que foi verificado nos resultados deste estudo); por outro lado aguarda-se que alunos com desempenho mais elevado percecionem o *feedback* do professor como uma comparação do aluno consigo próprio, valorizando as suas evoluções (conclusão que surgiu no sentido inverso no presente estudo).

VI - DISCUSSÃO DE RESULTADOS

1-Regulação para a aprendizagem

De forma a tentar perceber a relação entre a regulação para a aprendizagem dos alunos de 4º ano e as suas perceções do clima de sala de aula começou-se por estudar os perfis de regulação dos alunos. Percebeu-se que os valores mais elevados pertencem aos modos de regulação mais intrínsecos (identificada e intrínseca), nomeadamente ao modo de regulação identificada. Trata-se do tipo de regulação extrínseca mais autónomo e determinado, em que o sujeito atribui uma relevância a um nível pessoal ao comportamento, aceitando a regulação do mesmo como sua. Resulta numa maior capacidade de desfrutar da aprendizagem e de lidar com experiências menos positivas (Deci & Ryan, 2000a). Neste caso o sujeito desenvolve a atividade enquanto lhe atribuir valor (Noels et al., 1999). De seguida, os participantes desta amostra apresentam valores mais elevados de motivação intrínseca, a forma mais autodeterminada que leva à realização de uma atividade (Deci & Ryan, 2000a), pois o aluno experiencia satisfação e prazer com a sua realização (Deci et al, 1991). Alunos dotados de motivação intrínseca sentem-se mais competentes e menos ansiosos face a situações de aprendizagem e possuem mais determinação para perseguir os seus objetivos e não desistir dos seus estudos (Noels et al., 1999). Alguns participantes possuem um nível de regulação introjetado no que toca à aprendizagem (embora em menor quantidade que as formas mais intrínsecas de regulação suprarreferidas). Estes participantes realizam as ações para evitarem sentimentos de culpa e ansiedade, sentindo-se bastante controlados pelo exterior, o que resulta numa perceção de *locus* de causalidade externa, pois a tarefa não é experienciada como totalmente concordante com o *self*. Encontra-se relacionada com um maior dispêndio de esforço por parte do sujeito, mas também com uma maior ansiedade e menor capacidade de lidar com insucessos (Deci & Ryan, 2000a). É como se apenas existisse espaço para a aprendizagem se o sujeito necessitar de amenizar sentimentos de culpa (Noels et al., 1999). Em menor quantidade surgem os participantes que possuem uma regulação externa, o tipo de motivação que personifica a forma menos autónoma de motivação extrínseca. As ações são levadas a cabo para satisfazer uma exigência externa ou obter uma recompensa, logo o sujeito desenvolve um sentimento de controlo por parte dos estímulos externos e um *locus* de causalidade externo (Deci & Ryan, 2000a). Significa que a aprendizagem apenas ocorre com

seduções externas ao sujeito (como recompensas) e caso estas sejam retiradas, o comportamento extingue-se, pois a razão de este ser levado a cabo foi eliminada (Noels et al., 1999).

2. Perceções dos participantes face ao clima de sala de aula e a sua relação com a sua regulação para a aprendizagem

Relativamente às perceções do clima de sala de aula, os participantes percecionam o suporte do professor como muito positivo, o que significa que sentem que o professor se preocupa com as suas aprendizagens e que é carinhoso com os alunos. A perceção face ao suporte dos colegas, é positivo, embora surja menos pronunciado. As suas atitudes face à aprendizagem são bastante positivas e as dinâmicas percecionadas pelos participantes passam por um estilo cooperativo e individualista (a competição apresenta um valor reduzido).

Talvez estes resultados se possam justificar com a própria disposição da sala e com o estilo de ensino tradicional, uma vez que potenciam uma aprendizagem unidirecional (do professor para o aluno), visto que as mesas se encontram todas isoladas e viradas para o professor e para o quadro (em termos estandardizados), o que não potencia a troca de ideias entre colegas e explica os níveis de suporte entre colegas não muito elevados, pois a figura central da sala é o professor, logo as dúvidas devem ser esclarecidas com o professor e o trabalho deve ser realizado maioritariamente de forma individual.

Correlacionando as perceções do clima de sala de aula com o RAI dos participantes apura-se que as dimensões o suporte do professor e dos colegas, atitudes dos alunos face à aprendizagem e dinâmicas cooperativas de sala de aula relacionam-se positivamente com os modos de regulação para a aprendizagem mais intrínsecos e negativamente com os mais extrínsecos; todavia, as dimensões de clima de sala de aula competitiva e individualista correlacionam-se positivamente com os tipos de regulação para a aprendizagem mais extrínsecos e negativamente com os estilos de regulação mais intrínsecos.

Todos estes resultados coincidem com a revisão de literatura efetuada, o que permite confirmar todas as hipóteses associadas ao Problema 1.

2.1 – Percepção do suporte do professor e regulação para a aprendizagem

O suporte do professor surge relacionado de forma positiva com o RAI, o que vai de encontro aos estudos realizados por Black e Deci (2000), Standage et al. (2006), Messias e Monteiro (2009), Mendes (2011), Ricardo et al. (2012), Benita et al. (2013) e Sheldon e Filak (2008). Parece ser seguro avançar que o estilo motivacional apresentado pelo professor pode ser caracterizado por estilos de comunicação claros, preocupação com a aprendizagem dos alunos e uma postura carinhosa, pois os alunos sentem-se suportados nas suas necessidades de competência, autonomia e proximidade, o que explica a relação entre percepções positivas face ao professor e níveis de regulação intrínseca para a aprendizagem, o que confirma a Hipótese Operacional 1.

2.2. Percepção do suporte social dos pares e regulação para a aprendizagem

A motivação dos alunos é altamente promovida por uma rede de suporte assegurada pelos pares, realizar atividades de aprendizagem num contexto social é considerado mais divertido, o que resultará num maior envolvimento nas atividades escolares (Akey, 2006) e níveis mais elevados de motivação, logo parece natural que os resultados deste estudo tenham apontado no sentido de que quanto mais elevada for a percepção dos alunos face ao suporte dos colegas, mais elevados serão os seus níveis de motivação intrínseca, o que vai de encontro à literatura (Jõesaar, et al., 2011; Messias & Monteiro, 2009), Mendes, 2011; Ricardo et al., 2012) e confirma a Hipótese Operacional 2.

2.3 – Percepção das dinâmicas de sala de aula e regulação para a aprendizagem

Colocando a tónica nas dinâmicas de aprendizagem que os professores podem implementar em sala de aula, e analisando o estilo cooperativo, percebe-se que os alunos estabelecem uma grande interdependência positiva, pois aprendem a pensar na opinião dos outros e a integrá-la na sua, pois sabem que apenas se todos os elementos do grupo cumprirem os objetivos, logo procuram estabelecer objetivos benéficos para todos os membros e ajudarem-se mutuamente, de forma a que seja possível levá-los a cabo (Bertucci et al., 2011; Gaith, 2003; Wigfield, Eccles & Rodriguez, 1998). Nesta investigação percebeu-se que quanto mais os alunos percebem as dinâmicas de sala

de aula como cooperativas, mais intrínsecos serão os seus níveis de motivação, tal como foi apurado na revisão de literatura (Mendes, 2011; Messias & Monteiro, 2009; Ricardo et al., 2012) e parece natural que os alunos gostem de trabalhar em grupo, estando menos confinados a uma postura rígida, podendo partilhar ideias e ajudar os colegas (ou ser ajudados), conforme as dificuldades, logo a relação entre percepção de clima cooperativo e os níveis de RAI dos participantes faz sentido que seja positiva, o que confirma a Hipótese Operacional 3.

Quanto à dinâmica competitiva, os alunos encontram-se envolvidos numa situação de ganha-perde (essência mais pura da competição), onde o objetivo é perceber quem é o melhor, o que se reflete numa interdependência negativa e realça a comparação social e os julgamentos quanto à competência dos alunos (Gaith, 2003). Neste estudo percebeu-se que quanto mais os alunos percebem as dinâmicas de sala de aula como competitivas, mais extrínseca seria a sua regulação para a aprendizagem, tal como indicam os estudos de Deci e colaboradores (1981) e Abuhamdeh e Csikszentmihalyi (2009), o que permite confirmar a Hipótese Operacional 4.

2.4 – Atitudes face à aprendizagem e regulação para a aprendizagem

As atitudes face à aprendizagem estão associadas a emoções positivas como um maior envolvimento e determinação por parte do sujeito, o que se relaciona com o prazer sentido ao desempenhar tarefas que são agradáveis para o mesmo (Deci & Ryan, 2000a), logo estabelece-se a relação de que as atitudes face à aprendizagem se relacionam com o RAI dos participantes, tal como foi apurado nos estudos de Fraser e Kahle (2007), Mata e colaboradores (2012), Mendes (2011), Ricardo e colegas (2012) e Messias e Monteiro (2009) e permite confirmar a Hipótese Operacional 5.

3-Regulação para a aprendizagem e percepções do clima de sala de aula em função do desempenho académico

3.1 – Regulação para a aprendizagem em função do desempenho académico

No que toca ao papel do desempenho perante a regulação para a aprendizagem dos alunos e as suas percepções do clima de sala de aula, percebeu-se com a presente investigação que alunos com um desempenho mais elevado possuem modos de

regulação para a aprendizagem mais intrínsecos, tal como os estudos apresentados na revisão de literatura (Hayenga & Corpus, 2010; Ricardo et al., 2012; Rosa & Mata, 2012; Santos, 2012; Vrtacnik, et al., 2010; Wiest et al., 2001), o que permite confirmar a Hipótese Operacional 10. Estes resultados eram esperados, visto que alunos com uma regulação mais intrínseca têm interesse em realizar as atividades, sentindo prazer e satisfação quando as levam a cabo (Deci & Ryan, 2000a), logo vão envolver-se, dedicar-se e investir de uma forma muito maior e constante, o que facilmente se relaciona com um resultado muito mais positivo, o que resulta num desempenho académico mais elevado (eg Lepper et al, 2005; Van Nulén et al., 2010).

3.2. Perceções do clima de sala de aula em função do desempenho académico

3.2.1 Perceção do suporte do professor em função do desempenho

Analisando a diferença entre níveis de desempenho e as perceções de clima de sala de aula, concluiu-se também que alunos com um desempenho mais elevado possuem uma perceção mais positiva do suporte do professor, o que vai em concordância com os estudos de Black e Deci (2000), Reeve e Jang (2006) e Furtak & Kunter (2012) e permite confirmar a Hipótese Operacional 11.1.

Avança-se com a possível explicação de que os estilos motivacionais do professor influenciem os modos de regulação dos alunos (Reeve, 2006). Se o professor for carinhoso, se preocupar com as aprendizagens dos alunos e com as suas necessidades, os alunos sentem-se mais apoiados, mas capazes de fazer escolhas e conduzir e realizar a sua aprendizagem de forma eficaz, sentem que as rotinas de sala de aula são promotoras de aprendizagem e vão de encontro aos seus interesses e necessidades, a funcionalidade de todas as tarefas é-lhes explicada, o que explica o facto de o estilo do professor se relacionar com o desempenho académicos dos alunos, pois se estes se sentem bem, sentem prazer e satisfação ao realizar as tarefas, empenham-se mais e obtêm resultados mais positivos.

Por outro lado, um estilo mais controlador irá castrar os interesses dos alunos e moldá-los às intenções do professor, o que faz com que os alunos invistam menos, o que acaba por se refletir em desempenhos académicos mais baixos. No entanto, o reverso da medalha também se verifica, pois se o aluno possui desempenhos académicos mais elevados terá com certeza mais atenção por parte do professor, pois os professores

gostam sempre dos “bons alunos”, e quando se sentem mais realizados é no momento em que potenciam o crescimento de uma estrela já em ascensão. Logo não admira que alunos com um desempenho académico mais elevado percecionem o suporte do professor como mais positivo.

3.2.2 Perceção do suporte social dos colegas em função do desempenho académico

Neste estudo não verificámos diferenças relativamente ao desempenho dos alunos e às suas perceções de suporte por parte dos colegas, o que faz com que a Hipótese Operacional 11.2 seja infirmada.

O nível de perceção de suporte por parte dos colegas, para este conjunto de participantes, já foi baixa e pensa-se que a disposição da sala mais comum (carteiras individuais viradas para o professor e para o quadro) não fomentar a entreaajuda entre colegas, pois coloca a tónica no professor. Portanto mais facilmente os alunos recorrem ao professor em busca de auxílio, visto que é a rotina mais promovida; caso os alunos pedissem ajuda a um colega provavelmente o professor pediria que fizessem silêncio.

Em suma, como não é muito comum promover a troca de ideias e entreaajuda entre colegas, não se verifica uma diferença de perceções face ao suporte dos colegas entre alunos com níveis elevados de desempenho e alunos com baixo nível de desempenho, porque a tónica é colocada com maior ênfase no professor.

No entanto, os participantes que percecionam suporte por parte colegas não acusam diferenças entre níveis de desempenho, pois deve ser política da turma discutir ideias e ajudar o próximo, logo todas as crianças são incutidas para isso, de modo global, logo todas agem assim e percecionam esse retorno, independentemente do desempenho dos alunos.

3.2.3 – Atitudes face à aprendizagem em função do desempenho académico

Neste estudo não se verificou diferenças relativamente aos níveis de desempenho dos alunos de acordo com as atitudes face à aprendizagem, o que significa que a Hipótese Operacional 11.3 foi refutada. Pensa-se que talvez os alunos possuam uma atitude face à aprendizagem positiva, independentemente do desempenho, uma vez que

quanto mais novos os alunos são, mais motivação intrínseca têm para realizar as aprendizagens, logo talvez não se sinta o papel do desempenho académico, uma vez que as crianças de 4º ano costumam ter muito interesse pela aprendizagem e prazer em levá-la a cabo. Como já foi referido (Fraser & Kahle, 2008), as atitudes relacionam-se com os sentimentos e emoções relacionados com a aprendizagem, logo se as crianças gostam e se sentem motivadas, apresentam atitudes muito positivas face à mesma.

3.2.4 – Perceção das dinâmicas de sala de aula em função do desempenho académico

A única dinâmica de sala de aula que deteta diferenças entre desempenho é a competitiva e comporta-se segundo a literatura (Bertucci et al., 2011; Hsiung, 2012), em que as dinâmicas competitivas se relacionam com níveis de desempenho mais baixo, o que permite confirmar a Hipótese Operacional 11.5. Pensa-se que os participantes que percecionam o clima de sala de aula como competitivo são aqueles que possuem um desempenho académico mais baixo, uma vez que procrastinam o seu envolvimento nas atividades, pois não acreditam que irão conseguir triunfar, visto que não possuem grandes sentimentos de competência, pois são confrontados com uma série de insucessos que resulta em mais insucessos (Wigfield, Eccles & Rodriguez, 1998), o que possivelmente explica que alunos com baixos desempenho percecionem o clima de sala de aula como competitivo.

As perceções de clima de sala de aula cooperativa não apresentaram diferenças segundo os níveis de desempenho, o que permite inferir a Hipótese Operacional 11.4. Pensa-se que estes resultados podem dever-se ao facto de os trabalhos de grupos não terem uma ponderação na avaliação nem serem muito valorizados pelos professores, logo as perceções dos alunos face às dinâmicas cooperativas não variam segundo o desempenho.

4-Perceção do feedback do professor e regulação para a aprendizagem

No caso da perceção dos participantes face ao *feedback* do professor e a sua relação com o RAI, percebeu-se que quanto à dimensão *Focus* no Processo evidencia uma relação positiva moderada com o RAI, o que significa que alunos com modos de regulação mais intrínsecos percecionam o *feedback* do professor como mais centrado no seu processo de aprendizagem (não apenas nos seus resultados), o que permite

confirmar a Hipótese Operacional 6. Estes resultados talvez possam ser explicados pelo facto de que se um aluno sente que o professor valoriza os seu processo de aprendizagem, sente-se apoiado e percebe o que deve fazer e onde não está a fazer da forma correta, pode refazer a tarefa e perceber o seu funcionamento, integrando os conhecimentos e sentindo prazer ao realizar a tarefa, o que explica que se verifique uma relação entre um *feedback* focado no processo e regulações mais intrínsecas para a aprendizagem.

Verifica-se que tanto a dimensão *Focus* no Resultado apresenta uma correlação moderada negativa com o RAI, o que significa que alunos com estilos de regulação mais externos percebem o *feedback* do professor como focado nos seus resultados, o que vai de encontro ao estudo de Stornes, Bru e Idsoe (2008). Estes resultados podem explicar-se pelo facto de um aluno que sente que o professor só valoriza os seus resultados acaba por realizar as atividades com um fim em vista (desempenhos elevados), logo acaba por resultar em regulações para a aprendizagem mais externas.

Por outro lado, não foi possível confirmar a Hipótese Operacional 8, pois não foi significativo o valor de correlação que media a relação entre a regulação para a aprendizagem dos alunos e a sua percepção do *feedback* do seu professor no que toca a comparar o aluno consigo mesmo, o que se deve provavelmente a questões relacionadas com a construção do instrumento. Ainda assim permite concluir que alunos que apresentem níveis de regulação para a aprendizagem mais extrínsecos percebem o *feedback* do seu professor como sendo administrado de forma coletiva, o que vai de encontro à ideia de Rosenholtz (1989 cit. por Wigfield, Eccles & Rodriguez, 1998) que refere que um *feedback* direcionado para a turma se relaciona com um aumento dos níveis de motivação extrínseca, reduzindo a percepção de competência dos alunos e é possível que ative estratégias de proteção do ego que minam a aprendizagem. Além de que professores que frequentemente comparam o desempenho dos seus alunos, recompensando os desempenhos mais eficazes, podem fazer com que a sua turma coloque o enfoque na sua capacidade, no quotidiano da sala de aula, e aumentar os sentimentos negativos face ao fracasso (Wigfield, Eccles & Rodriguez, 1998).

Percebeu-se também que apenas itens que reenviam para um *feedback* mais demorado apresentam correlações significativas com o RAI, embora fracas e negativas. Ainda assim, permite concluir que alunos com níveis de regulação mais extrínsecos percebem o *feedback* do seu professor como mais demorado. Pois, segundo Brookhart (2008) o *timing* do *feedback*, que deve ocorrer imediatamente após a

realização da atividade, caso isso não aconteça, os alunos já não estão tão conscientes dos objetivos de aprendizagem e provavelmente já não possuem uma oportunidade de reformular o trabalho realizado de acordo com os conselhos indicados pelo professor.

Porém como não se obteve correlações significativas entre os itens que reenviam para um *feedback* imediato e a regulação para a aprendizagem dos alunos, é caso para inferir a Hipótese Operacional 7, o que se deve provavelmente a questões relativas à construção do instrumento.

VII – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação permitiu concluir que existe uma relação entre a percepção dos alunos face ao clima de sala de aula e as regulações para a aprendizagem dos alunos. No caso de os professores se esforçarem por implementar e valorizar dinâmicas cooperativas, bem como o apoio e entreaajuda entre pares poderão conseguir que os seus alunos se sintam mais motivados para a aprendizagem, uma vez que sentem que o ambiente de sala de aula é mais positivo e proporciona bem-estar, lhes permite fazer escolhas e também errar. É importante que o professor aceite o erro e mostre aos seus alunos que “errar é humano”, para que este possa ser um motor de aprendizagem. O professor é afinal uma figura central na sala de aula e encontra-se tudo nas suas mãos: a capacidade de tornar a aprendizagem mais agradáveis, tornando o contexto mais apelativo e fomentando o seu bem-estar.

O *feedback* que o professor fornece também é chave no processo de aprendizagem e no prazer e interesse sentido pelos alunos em contexto escolar, visto que se for imediato, focado no processo, fornecido individualmente e comparando as realizações do aluno com os seus trabalhos passado, pode conseguir que o aluno se interesse e sinta mais prazer, pois sente que o seu trabalho está a ser valorizado e guiado, logo sentirá mais prazer e a sua regulação para a aprendizagem será mais intrínseca.

No que toca às limitações deste estudo, considera-se que as escalas deveriam ter sido lidas em voz alta, com os participantes, de forma a explicar brevemente cada item, o que poderia levar a respostas mais reais (visto que muitas vezes os alunos não perceberam certos itens e é possível que alguns alunos tenham sentido dúvidas na interpretação dos itens e não tenham inquirido o experimentador). Alguns itens que não funcionaram bem que reenviavam para o Tempo e a Audiência da escala de *feedback* do professor devem ser reestruturados.

A análise da escala de *feedback* tal como foi efetuada pode não ter sido a melhor opção, uma vez que se agruparam em dimensões subcategorias que muitas vezes apresentavam polos inversos, portanto sugere-se que, no caso de futuros estudos pretenderem utilizar esta escala, cada dimensão seja encarada como uma escala independente, com as suas dimensões, ou seja, por exemplo, se se pensar na dimensão *focus* como uma escala independente, devem surgir como dimensões um *feedback*

focado no processo, no resultado e no aluno e não como subdimensões da dimensão *focus*.

Sugere-se também, para possíveis investigações futuras, que a análise dos dados seja realizada em função do grupo turma, ou seja, perceber se a regulação para a aprendizagem dos alunos varia em função do suporte do seu professor; o que significa a análise deverá ter em consideração os dados relativos ao professor e aos alunos da sua turma.

VIII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abuhamdeh, S., & Csikszentmihalyi, M., (2009) Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the competitive context: an examination of person–situation interactions. *Journal of Personality*. 77, 1615-1635. doi: 10.1111/j.1467-6494.2009.00594.x
- Akey, T., (2006) *School context, student Attitudes and behavior, and academic achievement: an exploratory analysis*. New York: MDRC.
- Allodi, M., (2010) The meaning of social climate of learning environments: some reasons why we do not care enough about it. *Learning Environ Res*. 13, 89–104. doi: 10.1007/s10984-010-9072-9
- Almeida, L. S., & Freire, T. (2008). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Braga: Psiquilíbrios Edições.
- Anastasi, A. & Urbina, S. (2000). *Testagem psicológica*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Arends, R. (1999). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal.
- Benita, M., Roth, G., & Deci, L., (2013). When Are mastery goals more adaptive? It depends on experiences of autonomy support and autonomy. *Journal of Educational Psychology*. Advance online publication. doi: 10.1037/a0034007
- Bertucci, A., Johnson, D., Johnson, R., & Conte S., (2011) The effects of task and resource interdependence on achievement and social support: an exploratory study of italian children. *The Journal of Psychology*, 145, 343–360.
- Black, A., & Deci, E., (2000) The Effects of Instructors’ Autonomy Support and Students’ Autonomous Motivation on Learning Organic Chemistry: A Self-Determination Theory Perspective. *Science Education*, 84, 740–756.
- Brookhart, S. M. (2008) *How to Give Effective Feedback to Your Students*. USA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Butler, R., & Nisan, M., (1986) Effects of no Feedback, task-related comments, and grades on intrinsic motivation and performance. *Journal of Educational Psychology*, 78, 210-216.
- Byman, R., Lavonen, J., Juuti, K., Meisalo, V., (2012) Motivational orientations in

- physics learning: a self-determination theory approach. *Journal of Baltic Science Education*, 11, 379-392.
- Cagran, B., & Schmidt, M. (2006). Classroom climate in regular primary school settings with children with special needs. *Educational Studies*, 32, 361-372.
- Deci, E., Betley, G., Kahle, J., Abrams, L., & Porac, J. (1981) When trying to win: competition and intrinsic motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 7, 79-83.
- Deci, E. L., Connell, J. P., & Ryan, R. M. (1989). Self-determination in a work organization. *Journal of Applied Psychology*, 74, 580-590.
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R., (2001) Extrinsic rewards and intrinsic motivation in education: reconsidered once again. *Review of Educational Research*, 71, 1-27.
- Deci, E. L., Vallerand, R., Pelletier, L., Ryan, R., (1991) Motivation and education: the self-determination perspective. *Educational Psychologist*. 26, 325-346
- DeVellis, R. (2003). *Scale development: Theory and applications*. Newbury Park, CA: SAGE Publications.
- Fraser, B. & Kahle, J. (2007). Classroom, home and peer environment influences on student outcomes in science and mathematics: An analysis of systemic reform data. *International Journal of Science Education*, 29, 1891-1909.
- Furtak, E., & Kunter, M., (2012) Effects of autonomy-supportive teaching on student learning and motivation. *The Journal of Experimental Education*, 80, 284–316, doi: 10.1080/00220973.2011.573019
- Ghaith, G. (2003). The relationships between forms of instruction, achievement and perceptions of classroom climate, *Educational Research*, 45, 83-93.
- Gillet, N., Vallerand, R., & Lafrenière, M-A., (2012) Intrinsic and extrinsic school motivation as a function of age: the mediating role of autonomy support. *Soc Psychol Educ*, 15, 77–95. doi: 10.1007/s11218-011-9170-2
- Gomes, J., (2013) *A importância do suporte e do feedback do professor na regulação da aprendizagem*. Tese de Mestrado em Psicologia Educacional. Lisboa: ISPA.
- Hayenga, A., & Corpus, J., (2010) Profiles of intrinsic and extrinsic motivations: A person-centered approach to motivation and achievement in middle school. *Motiv Emot*, 34, 371–383. doi: 10.1007/s11031-010-9181-x
- Hsiung, C-M., (2012) The effectiveness of cooperative learning. *Journal of Engineering*

Education, 111, 119–137.

- Jõesaar, H., Hein, V., & Hagger, M., (2011) Peer influence on young athletes' need satisfaction, intrinsic motivation and persistence in sport: A 12-month prospective study. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 500-508.
- Lepper, M., Corpus, J., & Iyengar, S., (2005) Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: age differences and academic correlates. *Journal of Educational Psychology*, 97, 184–196. doi: 10.1037/0022-0663.97.2.184
- Levesque, C., Zuehlke, A., Stanek, L., & Ryan, R., (2004) Autonomy and Competence in German and American university students: a comparative study based on Self-Determination Theory. *Journal of Educational Psychology*, 22, 68–84. doi: 10.1037/0022-0663.96.1.68
- Lieury, A. & Fenouillet, F. (1997). *Motivation et réussite scolaire*. Paris: Dunod.
- Maroco, J., & Garcia-Marques, T., (2006) Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?. *Laboratório de Psicologia*, 4, 65-90.
- Maroco, J. (2011). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Mata, L., Monteiro, V., & Peixoto, F., (2010) *Ambiente de aprendizagem, Motivação e resultados em matemática*. In I Seminário Internacional “Contributos da Psicologia em Contextos Educativos”. Braga: Universidade do Minho.
- Mata, M., Monteiro, V., & Peixoto, F., (2012) Attitudes towards mathematics: effects of individual, motivational, and social support factors. *Child Development Research*. Volume 2012, 1-10. doi:10.1155/2012/876028
- Mendes, C. (2011) *Motivação para a matemática: a sua relação com o género, ano de escolaridade, (in)sucesso escolar e clima de sala de aula*. Tese de Mestrado em Psicologia Educacional. Lisboa: ISPA.
- Messias, D., & Monteiro, V., (2009) *A motivação para a matemática e o clima de sala de aula de matemática*. In Actas do X Congresso Internacional Galego-Português. Braga: Universidade do Minho.
- Monteiro, V., Peixoto, F., & Mata, L. (2014). *Escala de clima de sala de aula (ECSA)*. In L. Almeida, M. Simões & M. Gonçalves (Eds.), *Instrumentos e Contextos de avaliação psicológica*, vol II pp 121-134- Almedina: Coimbra.
- Morgado, J. (2004). *Qualidade na educação*. Lisboa: Editorial presença.

- Mugny, G., & Doise, W., (1978) Socio-cognitive conflict and structure of individual and collective performances. *European Journal of Social Psychology*, 8, 181-192.
- Niemiecand, C., & Ryan, R., (2009) Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: applying self-determination theory to educational practice *sage publications* 133–144. doi: 10.1177/1477878509104318
- Niehoff, B., & Mesch, B., (1991) Effects of reward structures on academic performance and group processes in a classroom setting. *The journal of Psychology*, 125, 457-467.
- Noels, K., Clement, R., & Pelletier, L. (1999) Perceptions of Teachers' Communicative Style and Students' Intrinsic and Extrinsic Motivation. *The Modern Language Journal*, 83, 23-34.
- Noels, K. A., Pelletier, L., Clément, R., & Vallerand, R.J. (2000). Why are you learning a second language? Orientations and Self-Determination Theory. *Language Learning*, 50 , 57-85.
- Patrick, H., Kaplan, A., & Ryan, A. (2011) Positive classroom motivational environments: convergence between mastery goal structure and classroom social climate. *Journal of Educational Psychology*, 103, 367–382. doi: 10.1037/a0023311
- Pierro, A., Presagni, F., Higgins, T., & Kruglansky, A., (2009) Regulatory mode preferences for autonomy supporting versus controlling instructional styles. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 599-615. doi: 10.1348/978185409X412444
- Reeve, J., (1998) Autonomy support as an interpersonal motivating style: is it teachable?. *Contemporary Educational Psychology*, 23, 312–330.
- Reeve, J. (2006) Teachers as facilitators: what autonomy-supportive teachers do and why their students benefit. *The Elementary School Journal*, 3, 225-239.
- Reeve, J. Bolt, E., Cai, Y., (1999) Autonomy-supportive teachers: how they teach and motivate students. *Journal of Educational Psychology*. 91, 537-548.
- Reeve, J., & Jang, H. (2006) What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity. *Journal of Educational Psychology*. 98, 209–218. doi: 10.1037/0022-0663.98.1.209
- Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S., & Barch, J., (2004) Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and*

Emotion, 28, 147-169. doi: 0146-7239/04/0600-0147/0

- Reeve, J., Jang, H., Hardre, P., Omura, M., (2002) Providing a Rationale in an autonomy-supportive way as a strategy to motivate others during an uninteresting activity. *Motivation and Emotion*, 26, 183-207.
- Ricardo, A., Mata, L., Monteiro, V. & Peixoto, F., (2012) *Motivação para a aprendizagem da matemática e a sua relação com percepção de clima de sala de aula*. In Actas do 12º Colóquio de Psicologia e educação: ISPA.
- Rosa, N., & Mata, L., (2012) *Motivação para a aprendizagem e percepções do clima de sala de aula em alunos do 2º ano de escolaridade* in Actas do 12º Colóquio de Psicologia e Educação: ISPA.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Saavedra, D. & Saavedra, M. (2007). Women of color teaching students of color: Creating an effective classroom climate through caring, challenging and consulting. *New Directions for Teaching and Learning*. *Wiley InterScience*, 110, 75-83.
- Santos, M. (2012) *Relação entre a motivação intrínseca para a matemática e o suporte do professor, desempenho académico, género e ano de escolaridade*. Tese de mestrado em psicologia educacional. ISPA: Lisboa.
- SDT (sd) <http://www.selfdeterminationtheory.org/questionnaires/10-questionnaires/48>
- Standage, M., Duda, J., & Ntoumanis, N., (2006) Students' motivational processes and their relationship to teacher ratings in school physical education: a self-determination theory approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 77, 100-110.
- Stornes, T., Bru, E., & Idsoe, T., (2008) Classroom social structure and motivational climates: on the influence of teachers' involvement, teachers' autonomy support and regulation in relation to motivational climates in school classrooms. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52, 315-329. doi: 10.1080/00313830802025124
- Sheldon, K., & Filak, V., (2008) Manipulating autonomy, competence, and relatedness

- support in a game-learning context: new evidence that all three needs matter. *British Journal of Social Psychology*, 47, 267–283.
- Vallerand, R., & Bissonnette, R., (1992) Intrinsic, extrinsic, and amotivational: styles as predictors of behavior: a prospective study. *Journal of Personality*, 60, 599-620.
- Vallerand, R., (2004) Intrinsic and extrinsic motivation in sports. *Encyclopedia of Applied Psychology*, 2, 427-435.
- Van Nuland, H., Dusseldorp, E., Martens, R., Boekaerts, M., (2010) Exploring the motivation jungle: predicting performance on a novel task by investigating constructs from different motivation perspectives in tandem. *International Journal of Psychology*, 45, 250–259.
- Vrtacnik, M., Jurisevic, M., & Savec, V., (2010) Motivational profiles of slovenian high school students and their academic performance outcomes. *Acta Chim. Slov.*, 57, 733–740.
- Wiest, D., Wong, E., Cervantes, J, Craik, L., & Kreil, D., (2001) Intrinsic motivation among regular, special, and alternative education high school students. *Adolescence*, 36, 111-126.
- Wigfield, A., Eccles, J.S., & Rodriguez, D. (1998). The development of children's motivation in school contexts. In A. Iran-Nejad, & P.D. Pearson (Eds.) *Review of research in education*. American Educational Research Association: Washington.

IX - ANEXOS

Anexo A – Instrumento “Porque é que eu faço as coisas?”

PORQUE É QUE FAÇO AS COISAS

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 professor 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"/>

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

	Concordo totalmente	Concordo	Discordo	Discordo totalmente
1. Faço os trabalhos de casa, porque quero que o meu professor pense que sou bom aluno.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Faço os trabalhos de casa, 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, porque é divertido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Faço os trabalhos de casa, porque me sentirei aborrecido se não os fizer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Faço os trabalhos de casa, porque quero perceber a matéria.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Faço os trabalhos de casa, porque sou obrigado a fazer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Faço os trabalhos de casa, porque gosto de os fazer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Faço os trabalhos de casa, 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, para que o professor não grite comigo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Trabalho nas minhas aulas, porque quero que o professor pense que sou bom aluno.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Trabalho nas minhas aulas, 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, para não me sentir envergonhado quando não consigo fazer as coisas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Trabalho nas minhas aulas, porque é divertido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Trabalho nas minhas aulas, porque o professor me obriga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Trabalho nas minhas aulas, 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, 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, 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, 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, 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, para que o meu professor 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, 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, 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, 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, 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 na escola, porque gosto das matérias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Tento ser bom na escola, para que o professor pense que sou um bom aluno.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Tento ser bom 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 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 na escola, porque me sentirei mal comigo mesmo se não for.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Tento ser bom 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 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 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 B: Instrumento “Na Sala de aula I”

NA SALA DE AULA I

Escola: _____	Código: _____		
Turma: _____	Ano de escolaridade: _____	Idade: _____	Género: Feminino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>

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
1. Gosto de ir à escola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 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"/>

	Sempre	Muitas Vezes	Algumas Vezes	Poucas Vezes	Raramente	Nunca
1. Nas minhas aulas, 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. A minha professora 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. Nas minhas aulas a minha professora 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. Nas minhas aulas, 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 a minha professora faz perguntas sinto-me bem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Nas minhas aulas, 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. Nas minhas aulas, 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. Nas minhas aulas, a minha professora 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. Nas minhas aulas, competir com os 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. Nas minhas aulas, 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. Nas minhas aulas, os meus colegas ajudam-me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Nas minhas aulas fazemos atividades em conjunto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Nas minhas aulas, quando temos um problema, a minha professora 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. Nas minhas aulas, 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"/>
	Sempre	Muitas Vezes	Algumas Vezes	Poucas Vezes	Raramente	Nunca

	Sempre	Muitas Vezes	Algumas Vezes	Poucas Vezes	Raramente	Nunca
15. Nas minhas aulas, a minha professora ajuda-me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Nas minhas aulas 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 de ir para as aulas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Nas minhas aulas, 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. A minha professora quer que trabalhemos sozinhos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Nas minhas aulas, a minha professora esclarece as dúvidas que tenho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Nas minhas aulas, 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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Nas minhas aulas, 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. Nas minhas aulas 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. Nas minhas aulas, conto com o apoio do meu professor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Gosto de participar nas aulas.	<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

NA SALA DE AULA II

Para perceberes como a escala funciona e para responderes com mais facilidade, segue-se um exemplo. Vou ler em voz alta e vais preenchendo. Se tiveres alguma dúvida põe o dedo no ar.

Exemplos:

	Sempre	Muitas Vezes	Algumas Vezes	Poucas Vezes	Raramente	Nunca
1. Quando acabo de fazer os trabalhos vou ver televisão.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ao fim-de-semana vou ao cinema.	<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
1. Quando acabo uma ficha, o meu professor é rápido a corrigi-la e a entregar-ma.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. O meu professor costuma falar comigo individualmente sobre as minhas melhorias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 O meu professor dá importância ao meu raciocínio e à resposta final do exercício.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Para o meu professor o que é importante é se o exercício está certo ou errado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Tenho medo dos comentários que o meu professor faz sobre mim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Quando o meu professor entrega uma ficha/teste compara os meus resultados com os dos meus colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. O meu professor demora muito tempo a fazer comentários sobre o trabalho que faço na sala de aula.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Quando me entrega o teste/ficha o meu professor faz comentários à turma sobre os meus resultados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Quando tenho uma dúvida o meu professor não me dá logo a resposta, ajuda-me a encontra-la.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Depois de uma ficha/teste o meu professor começa a dar a matéria nova sem ter em conta as minhas dificuldades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. O meu professor não explica porque é que tive uma determinada nota na ficha/teste e diz-me apenas a nota que tive.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Quando o meu professor me entrega uma ficha/teste, compara a minha nota com os colegas que tiveram melhor nota que eu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Logo que acabo um trabalho, na sala de aula, o meu professor diz-me logo se está certo ou errado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Quando vou ao quadro o meu professor pede-me para explicar o meu raciocínio.	<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

	Sempre	Muitas Vezes	Algumas Vezes	Poucas Vezes	Raramente	Nunca
15. O meu professor tira as minhas dúvidas logo que eu as coloco.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. O meu professor fala comigo individualmente sobre os trabalhos que faço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Depois de uma ficha/teste, o meu professor trabalha comigo no que tive mais dificuldade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. O meu professor não dá importância às minhas melhorias, o que conta é a nota.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. O meu professor compara o meu trabalho com os trabalhos que fiz anteriormente para ver se melhorei ou não.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. O meu professor diz que só tira dúvidas no final da aula.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. O meu professor diz em voz alta que nota tive nas fichas/testes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. O meu professor dá mais importância aos exercícios em que tive dificuldades na ficha/teste do que à nota final.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Quando avalia as minhas respostas, o meu professor, faz comentários que me deixam envergonhado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Depois de fazer uma ficha/teste o meu professor costuma fazer a correção e diz-me em que exercícios errei e como posso melhorar para a próxima.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. O meu professor compara os meus resultados no mesmo tipo de exercícios para ver se melhorei.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Quando dou uma resposta incompleta o meu professor dá-me pistas para melhorar a minha resposta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Quando faço uma ficha/teste o meu professor demora muito tempo a corrigi-la.	<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

OBRIGADA PELA TUA COLABORAÇÃO

ANEXO E – Carta de autorização para os pais



Exmo Senhor Encarregado de Educação,

Eu, Ana Filipa Silva Ribeiro, 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 4º 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 em alunos de 4º ano de escolaridade.

Assinatura do(a) Encarregado(a) de Educação

.....

Data.....

ANEXO F – Outputs das análises estatísticas realizadas

Output 1 – Média, Desvio-padrão e amplitude das dimensões da regulação e do RAI

		Statistics				
		RAI	Externa	Introjetada	Identificada	Intrínseca
N	Valid	154	159	160	161	158
	Missing	10	5	4	3	6
Mean		2,1169	2,4193	3,1016	3,7003	3,1881
Std. Deviation		2,51781	,76626	,74463	,36397	,59986
Minimum		-5,08	1,00	1,00	1,75	1,00
Maximum		7,79	4,00	4,00	4,00	4,00

Output 2 – Média, Desvio-padrão e amplitude das dimensões da escala de clima de sala de aula

		Statistics					
		SSP	SSC	Atitudes	Cooperati va	Competitiva	Individualist a
N	Valid	160	160	158	163	159	163
	Missing	4	4	6	1	5	1
Mean		5,5531	3,8703	4,9316	4,0307	2,2783	4,1534
Std. Deviation		,58348	1,12503	,77600	,98397	1,25882	1,01176
Minimum		2,50	1,00	2,60	1,00	1,00	1,00
Maximum		6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

Output 3 – Média, Desvio-padrão e amplitude das dimensões da escala de *feedback* do professor

		Statistics			
		FocusP	FocusR	Comparação_ Colegas	Comparação_ Aluno
N	Valid	162	160	162	162
	Missing	2	4	2	2
Mean		4,9090	2,5156	2,0679	3,0741
Std. Deviation		,94973	1,16780	1,49586	1,09944
Minimum		1,50	1,00	1,00	1,00
Maximum		6,00	6,00	6,00	6,00

Output 4 – Média, Desvio-padrão e amplitude dos itens relativos à dimensão Tempo da escala de *feedback* do professor

		Statistics					
		T_1	T_13	T_15	T_7	T_20	T_27
N	Valid	164	164	163	163	164	164
	Missing	0	0	1	1	0	0
Mean		3,95	3,63	5,12	2,50	2,27	3,09
Std. Deviation		1,385	1,680	1,135	1,450	1,610	1,480
Minimum		1	1	1	1	1	1
Maximum		6	6	6	6	6	6

Output 5 – Média, Desvio-padrão e amplitude dos itens relativos à dimensão Audiência da escala de *feedback* do professor

		Statistics			
		Aud_2	Aud_8	Aud_16	Aud_21
N	Valid	164	164	162	163
	Missing	0	0	2	1
Mean		3,54	2,29	3,51	4,55
Std. Deviation		1,735	1,604	1,738	1,916
Minimum		1	1	1	1
Maximum		6	6	6	6

Output 6 – Correlações entre o RAI e as dimensões da escala de clima de sala de aula

Correlations

		RAI	Externa	Introjetada	Identificada	Intrínseca	SSP	SSC	Atitudes	Cooperativa	Competitiva	Individualista
RAI	Pearson Correlation	1	-,819**	-,473**	,448**	,604**	,244**	,187*	,451**	,199*	-,306**	-,252**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,002	,021	,000	,013	,000	,002
	N	154	154	154	154	154	153	152	150	154	151	154
Externa	Pearson Correlation	-,819**	1	,433**	-,112	-,126	-,130	-,062	-,192*	-,048	,406**	,269**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,161	,118	,105	,440	,017	,551	,000	,001
	N	154	159	157	159	156	157	157	155	159	155	159
Introjetada	Pearson Correlation	-,473**	,433**	1	,173*	,139	,024	,037	,054	,021	,329**	,051
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,029	,084	,764	,648	,502	,795	,000	,520
	N	154	157	160	159	156	157	157	155	160	156	160
Identificada	Pearson Correlation	,448**	-,112	,173*	1	,600**	,300**	,127	,428**	,146	-,078	-,116
	Sig. (2-tailed)	,000	,161	,029		,000	,000	,112	,000	,065	,329	,144
	N	154	159	159	161	157	158	158	156	161	157	161
Intrínseca	Pearson Correlation	,604**	-,126	,139	,600**	1	,262**	,291**	,585**	,295**	,106	-,097
	Sig. (2-tailed)	,000	,118	,084	,000		,001	,000	,000	,000	,190	,225
	N	154	156	156	157	158	157	156	154	158	155	158
SSP	Pearson Correlation	,244**	-,130	,024	,300**	,262**	1	,230**	,400**	,277**	-,142	-,086
	Sig. (2-tailed)	,002	,105	,764	,000	,001		,004	,000	,000	,077	,281
	N	153	157	157	158	157	160	158	156	160	157	160
SSC	Pearson Correlation	,187*	-,062	,037	,127	,291**	,230**	1	,176*	,369**	,152	-,105
	Sig. (2-tailed)	,021	,440	,648	,112	,000	,004		,028	,000	,058	,186
	N	152	157	157	158	156	158	160	157	160	156	160
Atitudes	Pearson Correlation	,451**	-,192*	,054	,428**	,585**	,400**	,176*	1	,234**	-,028	-,022
	Sig. (2-tailed)	,000	,017	,502	,000	,000	,000	,028		,003	,732	,788
	N	150	155	155	156	154	156	157	158	158	154	158
Cooperativa	Pearson Correlation	,199*	-,048	,021	,146	,295**	,277**	,369**	,234**	1	,096	-,254**
	Sig. (2-tailed)	,013	,551	,795	,065	,000	,000	,000	,003		,228	,001
	N	154	159	160	161	158	160	160	158	163	159	163
Competitiva	Pearson Correlation	-,306**	,406**	,329**	-,078	,106	-,142	,152	-,028	,096	1	,203*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,329	,190	,077	,058	,732	,228		,010
	N	151	155	156	157	155	157	156	154	159	159	159
Individualista	Pearson Correlation	-,252**	,269**	,051	-,116	-,097	-,086	-,105	-,022	-,254**	,203*	1
	Sig. (2-tailed)	,002	,001	,520	,144	,225	,281	,186	,788	,001	,010	
	N	154	159	160	161	158	160	160	158	163	159	163

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Output 8 – Correlações entre o RAI e as as dimensões Focus e Comparação

		Correlations				
		RAI	FocusP	FocusR	Comparação_ Colegas	Comparação_ Aluno
RAI	Pearson Correlation	1	,284**	-,294**	-,319**	-,024
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,773
	N	154	152	150	152	153
FocusP	Pearson Correlation	,284**	1	-,064	-,026	,392**
	Sig. (2-tailed)	,000		,423	,747	,000
	N	152	162	159	160	160
FocusR	Pearson Correlation	-,294**	-,064	1	,466**	,300**
	Sig. (2-tailed)	,000	,423		,000	,000
	N	150	159	160	158	158
Comparaçã o_Colegas	Pearson Correlation	-,319**	-,026	,466**	1	,260**
	Sig. (2-tailed)	,000	,747	,000		,001
	N	152	160	158	162	161
Comparaçã o_Aluno	Pearson Correlation	-,024	,392**	,300**	,260**	1
	Sig. (2-tailed)	,773	,000	,000	,001	
	N	153	160	158	161	162

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Output 9 – Correlações entre o RAI e as os itens do tempo

		Correlations						
		RAI	T_1	T_7	T_13	T_15	T_20	T_27
RAI	Pearson Correlation	1	,115	-,177*	-,089	,126	-,100	-,193*
	Sig. (2-tailed)		,156	,028	,270	,121	,216	,016
	N	154	154	153	154	153	154	154
T_1	Pearson Correlation	,115	1	,063	,258**	,138	-,065	-,294**
	Sig. (2-tailed)	,156		,426	,001	,079	,410	,000
	N	154	164	163	164	163	164	164
T_7	Pearson Correlation	-,177*	,063	1	,134	,064	,242**	,234**
	Sig. (2-tailed)	,028	,426		,088	,421	,002	,003
	N	153	163	163	163	162	163	163
T_13	Pearson Correlation	-,089	,258**	,134	1	,136	,105	-,066
	Sig. (2-tailed)	,270	,001	,088		,085	,179	,399
	N	154	164	163	164	163	164	164
T_15	Pearson Correlation	,126	,138	,064	,136	1	-,014	-,123
	Sig. (2-tailed)	,121	,079	,421	,085		,856	,118
	N	153	163	162	163	163	163	163
T_20	Pearson Correlation	-,100	-,065	,242**	,105	-	1	,253**
	Sig. (2-tailed)	,216	,410	,002	,179	,856		,001
	N	154	164	163	164	163	164	164
T_27	Pearson Correlation	-,193*	-	,234**	-,066	-	,253**	1
	Sig. (2-tailed)	,016	,000	,003	,399	,118	,001	
	N	154	164	163	164	163	164	164

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Output 10 – Correlações entre o RAI e as os itens da Audição

		Correlations				
		RAI	Aud_2	Aud_8	Aud_16	Aud_21
RAI	Pearson Correlation	1	,054	-,199*	,147	-,050
	Sig. (2-tailed)		,503	,013	,071	,536
	N	154	154	154	152	153
Aud_2	Pearson Correlation	,054	1	,099	,507**	-,079
	Sig. (2-tailed)	,503		,209	,000	,318
	N	154	164	164	162	163
Aud_8	Pearson Correlation	-,199*	,099	1	-,011	,214**
	Sig. (2-tailed)	,013	,209		,893	,006
	N	154	164	164	162	163
Aud_16	Pearson Correlation	,147	,507**	-,011	1	-,130
	Sig. (2-tailed)	,071	,000	,893		,100
	N	152	162	162	162	161
Aud_21	Pearson Correlation	-,050	-,079	,214**	-,130	1
	Sig. (2-tailed)	,536	,318	,006	,100	
	N	153	163	163	161	163

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Output 11 – Distribuição da variável desempenho geral, de forma a perceber os grupos que se iriam construir

		D_Geral			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	1,2	1,2	1,2
	2	18	11,0	11,1	12,3
	3	61	37,2	37,7	50,0
	4	60	36,6	37,0	87,0
	5	21	12,8	13,0	100,0
	Total	162	98,8	100,0	
Missing	System	2	1,2		
Total		164	100,0		

Output 12 – Grupos de desempenho

Between-Subjects Factors

		N
Deseqmediiana	1,00	69
	2,00	70

Output 13 – Estatísticas descritivas relativas ao teste t-student para amostras independentes (clima de sala de aula e regulação para a aprendizagem em função do desempenho)

Group Statistics					
	Desepmediana	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RAI	1,00	74	1,5147	2,17749	,25313
	2,00	78	2,7196	2,71002	,30685
SSP	1,00	78	5,4658	,69234	,07839
	2,00	80	5,6563	,42458	,04747
SSC	1,00	78	4,0192	,99575	,11275
	2,00	80	3,7313	1,23873	,13849
Atitudes	1,00	78	4,8436	,74530	,08439
	2,00	78	5,0462	,77622	,08789
Cooperativa	1,00	80	4,1000	1,16217	,12993
	2,00	81	3,9691	,78400	,08711
Competitiva	1,00	79	2,7690	1,31849	,14834
	2,00	78	1,8077	,99506	,11267
Individualista	1,00	80	4,0833	1,12821	,12614
	2,00	81	4,2510	,87485	,09721
Externa	1,00	76	2,6447	,69567	,07980
	2,00	81	2,2058	,78186	,08687
Introjetada	1,00	78	3,1603	,67296	,07620
	2,00	80	3,0531	,81491	,09111
Identificada	1,00	78	3,6667	,33327	,03773
	2,00	81	3,7377	,38508	,04279
Intrínseca	1,00	77	3,1614	,58917	,06714
	2,00	79	3,2297	,61143	,06879
FocusP	1,00	80	4,8531	1,04009	,11629
	2,00	81	4,9722	,85696	,09522
FocusR	1,00	80	2,9875	1,28212	,14335
	2,00	78	2,0385	,81192	,09193
Comparação_Colegas	1,00	79	2,3671	1,62060	,18233
	2,00	81	1,7840	1,32980	,14776
Comparação_Aluno	1,00	79	3,2975	1,23651	,13912
	2,00	81	2,8519	,91667	,10185

Output 14 – teste t-student para amostras independentes em que se avalia as dimensões de clima de sala de aula e regulação para a aprendizagem em função do desempenho

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
RAI	Equal variances assumed	2,840	,094	-3,012	150	,003	-1,20491	,40006	-1,99538	-,41443
	Equal variances not assumed			-3,029	146,094	,003	-1,20491	,39778	-1,99106	-,41876
SSP	Equal variances assumed	10,434	,002	-2,090	156	,038	-,19044	,09112	-,37042	-,01046
	Equal variances not assumed			-2,078	127,158	,040	-,19044	,09164	-,37178	-,00909
SSC	Equal variances assumed	5,712	,018	1,608	156	,110	,28798	,17907	-,06574	,64170
	Equal variances not assumed			1,613	150,563	,109	,28798	,17858	-,06487	,64084
Atitudes	Equal variances assumed	,136	,713	-1,662	154	,098	-,20256	,12184	-,44327	,03814
	Equal variances not assumed			-1,662	153,746	,098	-,20256	,12184	-,44327	,03814

Cooperativa	Equal variances assumed	13,371	,000	,839	159	,403	,13086	,15607	-,17737	,43910
	Equal variances not assumed			,837	138,372	,404	,13086	,15643	-,17844	,44017
Competitiva	Equal variances assumed	6,817	,010	5,151	155	,000	,96130	,18661	,59268	1,32991
	Equal variances not assumed			5,161	145,051	,000	,96130	,18628	,59313	1,32946
Individualista	Equal variances assumed	8,676	,004	-1,055	159	,293	-,16770	,15900	-,48172	,14633
	Equal variances not assumed			-1,053	148,852	,294	-,16770	,15925	-,48237	,14698
Externa	Equal variances assumed	1,047	,308	3,708	155	,000	,43898	,11840	,20509	,67286
	Equal variances not assumed			3,721	154,574	,000	,43898	,11796	,20595	,67200
Introjetada	Equal variances assumed	2,640	,106	,900	156	,370	,10713	,11906	-,12805	,34231
	Equal variances not assumed			,902	151,912	,368	,10713	,11877	-,12753	,34179
Identificada	Equal variances assumed	,364	,547	-1,241	157	,216	-,07099	,05720	-,18398	,04200
	Equal variances not assumed			-1,244	155,259	,215	-,07099	,05705	-,18368	,04170
Intrínseca	Equal variances assumed	,365	,547	-,710	154	,479	-,06825	,09617	-,25823	,12174

	Equal variances not assumed			-,710	153,980	,479	-,06825	,09613	-,25814	,12165
FocusP	Equal variances assumed	2,772	,098	-,793	159	,429	-,11910	,15012	-,41558	,17738
	Equal variances not assumed			-,792	152,674	,429	-,11910	,15030	-,41602	,17783
FocusR	Equal variances assumed	20,085	,000	5,543	156	,000	,94904	,17122	,61083	1,28725
	Equal variances not assumed			5,573	134,079	,000	,94904	,17029	,61223	1,28584
Comparação_Colegas	Equal variances assumed	9,501	,002	2,491	158	,014	,58314	,23411	,12075	1,04552
	Equal variances not assumed			2,485	150,712	,014	,58314	,23468	,11944	1,04683
Comparação_Aluno	Equal variances assumed	5,698	,018	2,594	158	,010	,44562	,17179	,10632	,78491
	Equal variances not assumed			2,585	143,757	,011	,44562	,17242	,10482	,78642

Output 15 – Mediana do RAI (ponte de corte da distribuição)

Statistics

RAI

N	Valid	154
	Missing	10
Median		2,0833

Output 16 – Estatística descritiva dos grupos de RAI

RAI_G

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	1,00	73	44,5	47,4	47,4
Valid	2,00	81	49,4	52,6	100,0
	Total	154	93,9	100,0	
Missing	System	10	6,1		
Total		164	100,0		

Output 17 – Estatísticas descritivas do teste t-student para amostras independentes relativo às dimensões do clima de sala de aula e *feedback* do professor em função dos grupos de RAI

Group Statistics					
	RAI_G	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SSP	1,00	73	5,4498	,66591	,07794
	2,00	80	5,6354	,50252	,05618
SSC	1,00	72	3,8299	1,01557	,11969
	2,00	80	3,9781	1,18147	,13209
Atitudes	1,00	69	4,6145	,89002	,10715
	2,00	81	5,2000	,55588	,06176
Cooperativa	1,00	73	3,9178	,98253	,11500
	2,00	81	4,1481	,96645	,10738
Competitiva	1,00	73	2,6575	1,27850	,14964
	2,00	78	1,9199	1,17847	,13344
Individualista	1,00	73	4,4658	,95701	,11201
	2,00	81	3,8807	,98221	,10913
FocusP	1,00	71	4,6972	1,00082	,11878
	2,00	81	5,1142	,85335	,09482
FocusR	1,00	70	2,7607	1,20419	,14393
	2,00	80	2,2688	1,09644	,12259
Comparação_Colegas	1,00	73	2,4726	1,76362	,20642
	2,00	79	1,6772	1,07130	,12053
Comparação_Aluno	1,00	73	3,1507	1,15074	,13468
	2,00	80	3,0750	1,03147	,11532

Output 18 – Teste t-student relativo às dimensões do clima de sala de aula e *feedback* do professor em função dos grupos de RAI

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
SSP	Equal variances assumed	2,197	,140	-1,957	151	,052	-,18564	,09487	-,37309	,00180
	Equal variances not assumed			-1,932	133,434	,055	-,18564	,09608	-,37568	,00439
SSC	Equal variances assumed	1,774	,185	-,825	150	,411	-,14826	,17967	-,50328	,20676
	Equal variances not assumed			-,832	149,696	,407	-,14826	,17825	-,50048	,20395
Atitudes	Equal variances assumed	18,060	,000	-4,905	148	,000	-,58551	,11938	-,82141	-,34960
	Equal variances not assumed			-4,734	110,344	,000	-,58551	,12367	-,83059	-,34042
Cooperativa	Equal variances assumed	,053	,818	-1,465	152	,145	-,23034	,15720	-,54093	,08025

	Equal variances not assumed			-1,464	149,800	,145	-,23034	,15734	-,54123	,08055
Competitiva	Equal variances assumed	,604	,438	3,689	149	,000	,73766	,19995	,34256	1,13276
	Equal variances not assumed			3,679	145,817	,000	,73766	,20049	,34142	1,13390
Individualista	Equal variances assumed	,004	,952	3,736	152	,000	,58509	,15660	,27570	,89449
	Equal variances not assumed			3,741	151,064	,000	,58509	,15639	,27611	,89408
FocusP	Equal variances assumed	2,118	,148	-2,773	150	,006	-,41701	,15040	-,71418	-,11985
	Equal variances not assumed			-2,744	138,448	,007	-,41701	,15198	-,71751	-,11651
FocusR	Equal variances assumed	1,317	,253	2,619	148	,010	,49196	,18787	,12070	,86323
	Equal variances not assumed			2,602	140,734	,010	,49196	,18906	,11821	,86572
Comparação_Colegas	Equal variances assumed	31,246	,000	3,389	150	,001	,79539	,23469	,33166	1,25911
	Equal variances not assumed			3,328	116,922	,001	,79539	,23903	,32200	1,26878
Comparação_Aluno	Equal variances assumed	2,187	,141	,429	151	,669	,07568	,17642	-,27289	,42426
	Equal variances not assumed			,427	145,162	,670	,07568	,17731	-,27476	,42613

Output 19 – Estatística descritiva do Teste t-student relativo aos itens que reenviam para o tempo e para a audição da escala de *feedback* do professor em função dos grupos de RAI

Group Statistics					
	RAI_G	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
T_1	1,00	73	3,88	1,452	,170
	2,00	81	4,06	1,298	,144
Aud_2	1,00	73	3,66	1,835	,215
	2,00	81	3,38	1,617	,180
T_7	1,00	72	2,71	1,648	,194
	2,00	81	2,35	1,286	,143
Aud_8	1,00	73	2,63	1,744	,204
	2,00	81	1,94	1,400	,156
T_13	1,00	73	3,86	1,774	,208
	2,00	81	3,40	1,602	,178
T_15	1,00	73	5,01	1,230	,144
	2,00	80	5,20	1,024	,114
Aud_16	1,00	73	3,32	1,763	,206
	2,00	79	3,61	1,735	,195
T_20	1,00	73	2,52	1,741	,204
	2,00	81	2,07	1,464	,163
Aud_21	1,00	73	4,70	1,831	,214
	2,00	80	4,43	2,011	,225
T_27	1,00	73	3,36	1,494	,175
	2,00	81	2,84	1,470	,163

Output 20 –Teste t-student para amostras independentes relativo aos itens que reenviam para o tempo e para a audição da escala de *feedback* do professor em função dos grupos de RAI

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
										Lower	Upper
T_1	Equal variances assumed	,464	,497	-,835	152	,405	-,185	,222	-,623	,253	
	Equal variances not assumed			-,830	145,211	,408	-,185	,223	-,626	,256	
Aud_2	Equal variances assumed	2,076	,152	,988	152	,325	,275	,278	-,275	,824	
	Equal variances not assumed			,981	144,386	,328	,275	,280	-,279	,828	
T_7	Equal variances assumed	6,769	,010	1,526	151	,129	,363	,238	-,107	,832	
	Equal variances not assumed			1,504	133,853	,135	,363	,241	-,114	,840	
Aud_8	Equal variances assumed	7,787	,006	2,727	152	,007	,692	,254	,191	1,193	
	Equal variances not assumed			2,696	137,989	,008	,692	,257	,184	1,199	
T_13	Equal variances assumed	1,884	,172	1,720	152	,087	,468	,272	-,070	1,005	
	Equal variances not assumed			1,711	145,831	,089	,468	,274	-,073	1,009	
T_15	Equal variances assumed	,736	,392	-1,021	151	,309	-,186	,182	-,547	,174	

	Equal variances not assumed			-1,013	140,579	,313	-,186	,184	-,550	,177
	Equal variances assumed	,007	,934	-1,031	150	,304	-,293	,284	-,853	,268
Aud_16	Equal variances not assumed			-1,030	148,648	,305	-,293	,284	-,854	,269
	Equal variances assumed	6,958	,009	1,728	152	,086	,446	,258	-,064	,957
T_20	Equal variances not assumed			1,712	141,366	,089	,446	,261	-,069	,962
	Equal variances assumed	1,669	,198	,877	151	,382	,274	,312	-,343	,890
Aud_21	Equal variances not assumed			,881	151,000	,380	,274	,311	-,340	,887
	Equal variances assumed	,137	,711	2,161	152	,032	,517	,239	,044	,989
T_27	Equal variances not assumed			2,159	149,811	,032	,517	,239	,044	,990

Output 21 – Estatísticas descritivas do Teste t-student para amostras emparelhadas relativo às dimensões de focus e comparação

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	FocusP	4,9135	159	,94926	,07528
	FocusR	2,5142	159	1,17134	,09289
Pair 2	Comparação_Colegas	2,0745	161	1,49814	,11807
	Comparação_Aluno	3,0776	161	1,10193	,08684

Output 22 – Correlações do Teste t-student para amostras emparelhadas relativo às dimensões de focus e comparação

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	FocusP & FocusR	159	-,064	,423
Pair 2	Comparação_Colegas & Comparação_Aluno	161	,260	,001

Output 22 – Teste t-student para amostras emparelhadas relativo às dimensões de focus e comparação

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	FocusP - FocusR	2,39937	1,55417	,12325	2,15593	2,64281	19,467	158	,000
Pair 2	Comparação_Colegas - Comparação_Aluno	-1,00311	1,61293	,12712	-1,25415	-,75206	-7,891	160	,000