

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE PSICOLOGIA



**Regulação partilhada na resolução de problemas em
pequenos grupos do 1º Ciclo do Ensino Básico**

Joana Filipa Ferreira Marques

MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA

Secção de Psicologia da Educação e da Orientação

2016

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE PSICOLOGIA



**Regulação partilhada na resolução de problemas em
pequenos grupos do 1º Ciclo do Ensino Básico**

Joana Filipa Ferreira Marques

Dissertação orientada pela Professora Doutora Ana Margarida Veiga Simão

MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA

Secção de Psicologia da Educação e da Orientação

2016

Agradecimentos

Este caminho foi longo e por vezes desistir parecia tão mais fácil. Não teve que ser e tive que chegar até aqui, olho para atrás e sinto um orgulho imenso em estar prestes a terminar esta fase da minha vida, mas não teria sido possível se não tivesse ao meu lado amigos, família, professores e colegas.

Quero agradecer à Professora Doutora Ana Margarida Veiga Simão pela eterna paciência, pela disponibilidade que sempre demonstrou e todo o apoio científico que me deu.

Não posso deixar de agradecer à Doutora Paula Paulino e à Doutora Paula Ferreira por em vários momentos deste percurso terem sido, mais do que colegas, um grande ombro amigo e um precioso apoio nesta jornada.

A todos os colegas do PEAAR pelo apoio, pelas dicas sempre construtivas e pelos momentos de pura descontração.

Aos professores e aos seus alunos que participaram neste trabalho e pelo entusiasmo que demonstraram ao longo do tempo.

Aos meus amigos: Inês por toda a tua paciência, carinho e otimismo, que sempre acreditaste ser possível e por toda a ajuda que deste sempre que eu precisei; Telma aos nossos *meetings* semanais no café que tanto me ajudaram a organizar-me, mas mais do que isso pelos momentos de desabafo e gargalhadas.

Aos meus pais pelo apoio incondicional em todas as minhas decisões e por estarem sempre aqui, sem vocês nada disto era possível. E a toda a minha família pelas palavras de apoio e incentivo que sempre me deram.

A ti David que sempre me apoiaste, que nunca duvidaste e estiveste presente em todos os momentos deste projeto; por me dares asas e chão, tu foste fundamental para conseguir chegar aqui, obrigada.

Resumo

A regulação partilhada é um elemento essencial nas aprendizagens colaborativas, sendo os trabalhos de grupo boas oportunidades para que o indivíduo possa, não só, desenvolver competências autorregulatórias pelas interações com os outros, como também, ter um papel importante, contribuindo para o desenvolvimento de uma aprendizagem coletiva.

A escola pode intervir e ter um papel ativo no desenvolvimento destas competências, na medida em que pode criar condições para que os alunos aprendam em conjunto os programas curriculares e simultaneamente desenvolvam competências de autorregulação e regulação partilhada da tarefa. A investigação tem mostrado que a regulação partilhada é uma competência essencial no trabalho colaborativo.

No que respeita aos contextos sociais onde os indivíduos se inserem, seja a escola, o trabalho ou os grupos mais informais, os indivíduos são desafiados a co-construir estratégias para alcançarem um objetivo partilhado, e que no processo sejam capazes de regular em conjunto as tarefas partilhadas. Este estudo pretendeu compreender como os alunos percecionam a regulação partilhada em trabalhos de grupo e como se apoiam enquanto equipa na regulação das tarefas e na resolução dos problemas. Os dados foram recolhidos de uma amostra de 251 participantes, com alunos do 3º e 4º ano do 1º ciclo do ensino básico. Para responder às questões de investigação recorreremos à metodologia quantitativa com a elaboração do *Questionário de trabalho colaborativo entre pares* e qualitativa com a realização de entrevistas *focus groups*. Os resultados mostraram que os alunos identificam facilitadores e não facilitadores na regulação da tarefa partilhada. O suporte percebido surge como um fator importante para que o grupo consiga regular a tarefa partilhada. Contrariamente a ausência de suporte percebido parece ser um não facilitador da regulação da tarefa partilhada. Foi encontrada uma relação direta entre o suporte percebido e a regulação da tarefa. O suporte percebido é um preditor significativo

da regulação da tarefa partilhada. Os resultados serão discutidos assim como as limitações do estudo.

Palavras-chave: autorregulação, regulação partilhada, apoio percebido, trabalho colaborativo, resolução de problemas.

Abstract

Shared regulation is an essential element in collaborative learning and group work provides good opportunities for students to develop self-regulation competencies through interaction with others, as well as collective learning. Schools can intervene and have an active role in the development of these competencies, since they may provide conditions for students to learn content together and develop self- and shared regulation competencies.

The aim of this study was to understand how students perceive their shared regulation of learning during group work and how they support each other as a team in the regulation of tasks when solving problems. The data were collected from a sample of 251 participants of the 3rd and 4th year of primary school. To achieve the proposed objectives, we used the Questionnaire of Collaborative Work Among Peers, as well as focus group interviews. Results revealed that students identified facilitators and non-facilitators in the shared regulation of a task. The perceived support emerged as an important factor for the group to be able to regulate the shared task. In contrast, the absence of perceived support seemed to have been a non-facilitator of the shared regulation task. A direct relationship was found between perceived support and the regulation of the task. Specifically, students' perceived support was a significant predictor of their shared regulation of the task. Implications for practice and the limitations of the study are discussed.

Keywords: self-regulation, shared regulation, perceived support, collaborative work, problem solving.

*“Tell me and I will forget,
Show me and I may remember,
Involve me and I will understand”*

Confucius, 450 a.c.

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	iii
Abstract.....	v
Introdução	1
1. Autorregulação e Regulação Partilhada da Aprendizagem	2
2. Trabalho Colaborativo	6
3. Suporte Percebido	10
4. Resolução de Problemas	12
5. Jogo como ferramenta de aprendizagem: O contexto do presente estudo	16
6. Objetivos de Estudo e Questões de Investigação.....	19
Método.....	20
Participantes.....	20
Instrumentos.....	21
1. Questionário de trabalho colaborativo entre pares (QTCP).....	21
2. Entrevista Focus Group	22
Procedimento	23
Análise dos dados Quantitativos.....	23
Análise dos dados Qualitativos.....	24
Resultados.....	27
Trabalho Colaborativo entre Pares	27

Apoio percebido e regulação partilhada	29
Facilitadores e não facilitadores da resolução de problemas no trabalho colaborativo	30
Perceções dos alunos sobre os fatores facilitadores na regulação da tarefa partilhada	30
Perceções dos alunos sobre os fatores não facilitadores na regulação da tarefa partilhada.....	33
Discussão	36
1. O suporte percebido como preditor da regulação da tarefa partilhada	37
2. Suporte do grupo nas diferentes fases da regulação da tarefa partilhada	38
Limitações e Sugestões.....	42
Conclusões gerais	43
Referências	46
Anexos.....	53

Introdução

Aprender ao longo da vida faz parte da nossa sociedade atual, o mercado de trabalho exige uma atualização constante de competências, o que faz com que a aprendizagem esteja sempre presente (Lopes da Silva, 2004). Mais ainda, à velocidade que a informação hoje é gerada não seria possível o domínio de todas as competências e conhecimentos, por essa razão é importante que o aluno saiba selecionar a informação relevante, desempenhando um papel ativo e construtivo na sua aprendizagem (Duarte & Veiga Simão, 2007).

A escola deve promover nos alunos a autonomia e o pensamento crítico necessários para que este possa assumir um papel ativo ao longo da vida, gerindo assim as suas próprias aprendizagens. Para que este objetivo seja cumprido, é essencial que sejam estimuladas competências autorregulatórias que vão permitir ao indivíduo tirar maior partido da informação, dos materiais e das novas tecnologias a que têm hoje acesso (Lopes da Silva, 2004).

Nesta perspetiva, a necessidade de desenvolver estratégias autorregulatórias e adquirir competências neste domínio, é uma questão atual e que requer que sejam criadas condições aos alunos para que estes assumam então um papel mais ativo na resolução de problemas (Järvelä et al., 2015). A autorregulação da aprendizagem vem assim dar protagonismo ao aluno nas suas aprendizagens (Veiga Simão, 2004).

O presente estudo vai em contexto real tentar compreender como os alunos do 1º ciclo do ensino básico percecionam a regulação da aprendizagem em grupo. Nesse sentido, partindo das competências autorregulatórias que cada aluno traz para um grupo de trabalho (Hadwin & Oshige, 2011), queremos compreender como é que essas se conjugam para regular de forma partilhada as tarefas do grupo.

Se por um lado, a regulação partilhada é um tema relativamente recente na regulação da aprendizagem, a sua pertinência de estudo torna-se ainda mais clara quando se refere ao 1º ciclo, visto que é nesta fase que os desafios enquanto membros de um grupo se iniciam de forma mais vincada (e.g., turma, grupos de trabalho), mais especificamente, o desafio de resolver problemas e/ou tarefas em grupo (MEC, 2013)¹, sentindo os alunos nesta fase necessidade de regular essas tarefas em grupo.

1. Autorregulação e Regulação Partilhada da Aprendizagem

De acordo com Zimmerman e Schunk (2011), a autorregulação da aprendizagem é um processo proactivo, pois os alunos que têm boas competências autorregulatórias e as utilizam na aquisição de conhecimentos académicos são capazes de estabelecer objetivos, de seleccionar e implementar estratégias e monitorizar a sua eficácia, verificando-se assim o papel ativo do aluno nas suas aprendizagens.

Do vasto trabalho desenvolvido por Zimmerman (e.g., 2002; 2008), este autor apresenta a autorregulação da aprendizagem como um processo multidimensional que envolve três fases, estando cada uma delas interconectadas de modo recíproco. Tem-se assim a fase prévia que diz respeito ao esforço que antecede a tarefa, a fase volitiva em que o aluno monitoriza a sua ação durante a realização da tarefa e a fase de autorreflexão que acontece após a tarefa, em que o aluno avalia a sua própria atuação (Veiga Simão & Frison, 2013). Adicionalmente, importa referir que a autorregulação da aprendizagem é uma ação intencional, planeada, temporal, dinâmica e complexa (Lopes da Silva, 2004). É intencional porque tem um objetivo predefinido a atingir; planeada pois depende de um planeamento estratégico de processos cognitivos, metacognitivos e motivacionais; temporal, visto que se desenvolve no decorrer de um período de tempo; dinâmica, pois as

¹ A resolução de problemas é um dos pontos presentes nas metas curriculares definidas pelo Ministério da Educação e Ciência para o 1º ciclo do Ensino Básico.

fases são dependentes entre si e complexa visto que existem diferentes variáveis cognitivas, metacognitivas, motivacionais e socio-emocionais a influenciar a autorregulação da aprendizagem (Veiga Simão & Frison, 2013).

É deste constructo da autorregulação da aprendizagem que surge a regulação partilhada, sendo que ambas se apresentam como dois tipos de regulação da aprendizagem (Järvelä & Hadwin 2013). A primeira, e como já foi referido anteriormente, diz respeito à forma como o aluno regula as suas próprias aprendizagens. A segunda refere-se à forma como os alunos em conjunto regulam os processos de aprendizagem do grupo. Cada indivíduo leva então para dentro do grupo as suas competências autorregulatórias que, juntamente com as competências dos restantes membros do grupo, vão regular de forma partilhada as tarefas da equipa (Hadwin & Oshige, 2011).

Järvelä e os seus colegas (e.g., 2013; 2015) têm desenvolvido vários trabalhos sobre o tema da regulação partilhada no trabalho colaborativo e têm sido lançadas pistas e ideias de como os alunos podem beneficiar do desenvolvimento de competências de autorregulação e regulação partilhada. Este é um tema relativamente recente na literatura, que tem vindo a ser desenvolvido ao longo da última década e, por essa razão, é uma área de estudo que requer que outros trabalhos e investigações sejam desenvolvidos (Panadero & Järvelä, 2015).

Deste modo, o trabalho colaborativo apresenta-se como um contexto propício ao desenvolvimento da regulação partilhada da aprendizagem. As características inerentes ao trabalho colaborativo, vão permitir aos alunos desenvolverem não só as suas capacidades de autorregulação, pela interação e mútuo apoio dentro do grupo, como cada membro ajudará com aquilo que traz para o grupo, desenvolvendo-se assim uma aprendizagem regulada coletivamente (Järvelä et al., 2015).

No que respeita à psicologia educacional, tem-se verificado um crescente interesse no estudo da regulação partilhada, assim como em outras áreas de estudo como é o caso da aprendizagem colaborativa com recurso ao computador – em que têm sido utilizados recursos tecnológicos para a realização de tarefas em grupo (Kirschner & Erkens, 2013).

Para as autoras Hadwin e Oshige (2011) a regulação partilhada pode ser dividida em duas categorias, segundo uma perspetiva socio-construtivista. A primeira categoria diz respeito à autorregulação como um bem social para o grupo e uma segunda categoria que tem em conta a regulação coletiva como uma entidade própria. Analisando o que tem sido feito relativamente ao estudo da regulação partilhada, estas duas categorias propostas pelas autoras são possíveis de identificar, no sentido em que o papel do indivíduo e as suas contribuições dentro do grupo são tão relevantes como a co-construção de ideias, de estratégias e o estabelecimento de objetivos partilhados por todos os membros.

Pode dizer-se então, que a regulação partilhada apresenta-se como o processo através do qual os membros de um grupo regulam a sua atividade coletiva, envolvendo-se numa partilha interdependente regulatória de processos, crenças e conhecimentos (e.g., estratégias, monitorização, avaliação, metas, motivação e decisões metacognitivas) (Hadwin, Järvela & Miller, 2011; Woolfolk, 2014).

Consequentemente, a investigação em torno da regulação partilhada tem-se focado nas interações que se geram dentro de um grupo e na colaboração entre os seus membros, como unidade de análise e não apenas na transferência de conhecimento que possa ocorrer das relações interpessoais (Hadwin & Oshige, 2011). Tal como Vygotsky (1978) defende, o conhecimento constrói-se através das interações e do diálogo com os outros, existindo assim uma co-construção do conhecimento com os outros num determinado contexto. Neste sentido, a regulação partilhada é estudada quando se está perante um grupo de

indivíduos reguladores desse mesmo grupo, ou seja, a regulação individual é estudada na relação que se estabelece com os outros e na regulação do grupo que se gera nesta partilha de regulações individuais dentro de um grupo (Hadwin & Oshige, 2011).

Os mesmos autores defendem que a regulação socialmente partilhada na aprendizagem, diz respeito ao estudo dos processos coletivos que surgem nas interações do grupo, em que os seus membros regulam a atividade coletiva, co-construindo objetivos partilhados (i.e., o indivíduo tem o seu próprio papel e contribui para o grupo mas sempre contextualizado com os outros). Esta envolve uma interdependência de processos, de crenças e de conhecimentos (i.e., estratégias, monitorização, avaliação, estabelecimento de objetivos, motivação, tomada de decisão) que se combinam para obter um resultado desejado por todo o grupo (Järvelä & Hadwin, 2013).

Os autores Panadero e Järvelä (2015) realizaram uma revisão do estado da arte relativamente à regulação partilhada, com o objetivo de identificar quais os consensos e direções teóricas que estas investigações estão a seguir. Assim, os autores referem que a regulação partilhada ocorre quando os grupos regulam em conjunto (i.e., coletivamente) determinados pontos, nomeadamente quando constroem tarefas partilhadas ou quando definem objetivos partilhados. Quer isto dizer que, os grupos estão envolvidos na regulação partilhada quando co-construem planos, estabelecem uma monitorização e uma avaliação partilhada do progresso do grupo. Deste modo, verifica-se que a regulação partilhada segue o mesmo processo cíclico que o processo da autorregulação (e.g., Veiga Simão & Frison, 2013; Zimmerman 2008) em que a co-construção de planos diz respeito à fase prévia da tarefa, a monitorização à fase de volição e a avaliação partilhada à fase de autorreflexão após a tarefa.

2. Trabalho Colaborativo

Nesse sentido, e como referido anteriormente, a regulação partilhada diz então respeito aos processos coletivos que ocorrem quando os indivíduos interagem e colaboram entre si para alcançarem um objetivo comum. Por esse motivo, uma das principais características da regulação partilhada, identificadas na literatura, refere-se à forma como esta ocorre no trabalho colaborativo. Assim, o que mais sobressai na forma como os grupos trabalham é a articulação entre as estratégias de regulação cognitivas e metacognitivas (e.g., planeamento), os esforços motivacionais e a regulação emocional do grupo (Panadero & Järvelä, 2015). Por outro lado, essas estratégias e esforços são regulados em conjunto para que o objetivo da aprendizagem colaborativa se cumpra e, de acordo com o autor Olivares (2008), o trabalho colaborativo tem como princípio proporcionar um contexto social para que se possam criar novos conhecimentos.

De acordo com as autoras Järvelä e Hadwin (2013), a regulação da aprendizagem é a competência mais importante na aprendizagem colaborativa, pois trabalhar em conjunto significa co-construir representações das tarefas partilhadas, definir objetivos partilhados e traçar estratégias partilhadas. Significa, também, ter que regular a aprendizagem através da monitorização da metacognição partilhada, como através do controlo da motivação, da cognição e do comportamento (Hadwin, Järvelä & Miller, 2011). Sem a existência de representações partilhadas das tarefas e de objetivos partilhados, o trabalho colaborativo pode tornar-se menos satisfatório para os alunos, resultando numa menor eficiência e, conseqüentemente, numa aprendizagem menos prazerosa (Järvelä & Hadwin, 2013).

Assim sendo, para que a aprendizagem colaborativa seja eficaz, os grupos de trabalho devem partilhar representações e um mesmo objetivo de aprendizagem. A literatura refere também, que podem ocorrer dentro dos grupos dois tipos de aprendizagem. A aprendizagem cooperativa e a aprendizagem colaborativa. A primeira ocorre quando os

alunos dividem o trabalho entre si e cada membro do grupo realiza a sua parte, para no final se combinarem todas as partes num único produto. A segunda requer articulação e um envolvimento simétrico entre os alunos, numa aprendizagem partilhada com objetivos partilhados de resolver um problema ou realizar uma tarefa (Dillenbourg, 1999; Lehtinen, Hakkarainen, Lipponen, Rahikainen, & Muukkonen, 1999, cit. por Jeong & Hmelo-Silver, 2016).

No entanto, os autores Jeong & Hmelo-Silver (2016) referem que a complexidade de trabalhar em grupo é tal, que muitas vezes os alunos precisam de colaborar e cooperar num mesmo processo de trabalho. Por essa razão, o presente estudo considerou necessário que a tarefa a ser desenvolvida pelos grupos apresentasse momentos de colaboração (e.g., desenvolver representações partilhadas da tarefa, co-construir planos estratégicos) e de cooperação (i.e., depois de definidos os objetivos coletivamente os alunos têm uma sub-tarefa individual), para voltarem a juntar-se, continuando a colaborar para um mesmo objetivo.

Apesar de ser um tema relativamente recente, já têm sido desenvolvidos vários estudos em torno da regulação partilhada em contexto de trabalho colaborativo. Os autores Malmberg, Järvelä, Järvenoja e Panadero (2015) foram investigar como é que a regulação partilhada da aprendizagem evolui ao longo do tempo e em múltiplas situações de aprendizagem. O estudo partiu da hipótese que a forma como os alunos se envolvem na regulação partilhada da aprendizagem é afetada pelas experiências de aprendizagem anteriores e, para tal, recorreram ao uso do computador para a execução de tarefas *online* (i.e., o grupo trabalha em rede, não presencial). Os autores concluíram que apesar dos desafios que surgem do uso da tecnologia, ou do tempo despedido na gestão de problemas, todos os grupos foram capazes de reconhecer esses desafios e regular de forma estratégica aspetos cognitivos e motivacionais presentes na execução da tarefa

colaborativa. No entanto, este estudo mostra também, uma ligeira diferença entre os grupos. Os grupos de trabalho que finalizaram a disciplina com resultados mais elevados, focaram-se maioritariamente na regulação cognitiva, motivacional e nos aspetos sociais inerentes ao grupo colaborativo, enquanto os grupos que obtiveram os resultados mais baixos focaram-se em desafios externos (e.g., contexto, gestão do tempo), ativando estratégias de regulação partilhada mais superficiais. Verificaram-se assim, existir diferenças nos tipos de desafios identificados pelos grupos no trabalho colaborativo, como diferenças no foco da regulação partilhada em cada grupo (e.g., aspetos motivacionais *versus* gestão do tempo).

Adicionalmente Laal (2013) menciona a importância de todos os membros de um grupo confiarem uns nos outros, na medida em que, o sucesso de um aluno no trabalho colaborativo está dependente do sucesso de todo o grupo. Por esse motivo, deve existir confiança entre todos os elementos para ser possível alcançar o objetivo comum estabelecido pelo grupo e acreditarem que estão unidos para serem bem-sucedidos.

Assim, para que o grupo consiga alcançar esse sucesso, a aprendizagem colaborativa vai proporcionar um contexto que permite aos alunos trocarem ideias livremente, fomentando a independência de pensamento dos alunos. O contributo de cada um será essencial para encontrarem respostas ao problema partilhado e em conjunto vão trabalhar para solucionar essa mesma questão/problema (Olivares, 2008).

Outros autores, têm referido os benefícios do trabalho colaborativo, no sentido em que é dada a oportunidade aos alunos de desenvolverem outras competências, tais como, a capacidade de argumentação, a construção de conhecimento, a regulação mútua e a capacidade de resolver conflitos de forma mais positiva (Baker,1994; Bereiter & Scardamalia, 2003; Blaye & Light, 1990, citado por Järvelä et al., 2015). Na mesma linha,

os autores Pintrich e Schunk, (2002) defendem que a aprendizagem colaborativa promove competências de autorregulação nos membros dos grupos de trabalho, na medida em que lhes oferece a possibilidade de verbalizar os seus pensamentos e as suas estratégias para a resolução de problemas.

Em contextos de aprendizagem colaborativa, um envolvimento produtivo dos alunos nas interações colaborativas é visto como um facilitador para um conseqüente envolvimento coordenado do grupo nas tarefas partilhadas (Roschelle & Teasley, 1995, cit. por Järvelä & Hadwin, 2013). No entanto, atingir a coordenação não é um processo fácil, visto que cada membro do grupo é um agente autorregulado com objetivos próprios, com as suas cognições e emoções, os quais podem criar desafios para a motivação nos contextos de interação social (Järvelä, Volet, & Järvenoja, 2010).

Relativamente à regulação da aprendizagem colaborativa, as autoras Järvelä e Hadwin (2013) defendem que quando os alunos trabalham em grupo, pelo menos três tipos de regulação da aprendizagem entram em ação. Assim, para que uma aprendizagem colaborativa seja bem-sucedida é necessário que cada membro do grupo seja responsável por regular a sua própria aprendizagem (i.e., autorregulação da aprendizagem), por conseguinte é necessário também, que cada membro do grupo apoie os seus colegas para que estes consigam regular a sua aprendizagem com sucesso (i.e., corregulação da aprendizagem) e por fim, para alcançar o sucesso num trabalho colaborativo, o grupo em conjunto vai regular os processos de aprendizagem de uma forma sincronizada e produtiva (i.e., regulação partilhada da aprendizagem).

Assim, no sentido de tentar perceber o impacto do trabalho colaborativo, os autores César e Santos (2006) realizaram um estudo em Portugal com alunos do 8º e 9ºs anos do 3ºciclo, sobre o trabalho colaborativo na aprendizagem mais inclusiva. Os resultados mostraram

que esta forma de trabalhar promove a autonomia dos alunos assim como lhes dá mais poder sobre as suas aprendizagens, tornando-os participantes mais ativos e legítimos nesta comunidade de aprendizagem. Para estes autores, o trabalho colaborativo não só promove uma aprendizagem mais efetiva, (e.g., através do trabalho desenvolvido com os pares na co-construção da resolução de problemas), como também os ensina a respeitar o outro e a lidar com as diferenças entre cada membro do grupo.

3. Suporte Percebido

Assim sendo, o trabalho colaborativo depende que existem objetivos partilhados e uma co-construção de planos para atingirem o sucesso conjunto. Para isso, e como já foi mencionado, é preciso que o aluno confie na sua equipa de trabalho e sinta que estão juntos numa mesma direção (Laal, 2013). Parece então fazer sentido falar sobre o suporte percebido, ou seja, refletir sobre a forma como o aluno percebe o apoio dos pares para se adaptar aos diferentes desafios impostos pelos vários contextos (Song, Bong, Lee & Kim, 2015). Adicionalmente, os mesmos autores referem que o suporte social percebido tem um papel importante no bem-estar psicológico dos adolescentes, bem como na adaptação dos jovens aos vários contextos a que estes pertencem (i.e., familiar, escola e amigos). Outros autores referem também, que a presença de laços com os pares, no contexto escolar, podem ajudar no aumento de um sentido de comunidade e integração social (Hirsch, Engel-Levy, Du Bois & Hardesty, 1990).

Do mesmo modo, outros autores referem que as figuras de maior importância na vida dos jovens são os pais, os professores e os colegas. São estes que podem contribuir positivamente na motivação e aprendizagem escolar do adolescente (Song, Bong, Lee & Kim, 2015). Os mesmos autores foram investigar, junto de um grupo de alunos coreanos, a importância do suporte percebido dado pelos pais, pares e professores. Os resultados

sugeriram que apesar de ser a família o suporte mais importante, o suporte percebido pelos pares contribui de forma significativa no controlo de estados de ansiedade.

Afirmam também, que os adolescentes com relações de suporte entre os seus pares tendem a demonstrar um melhor ajustamento e uma motivação adaptativa em contextos académicos. Mais especificamente, aqueles que se sentiam mais apoiados pelos pares relataram objetivos de excelência mais fortes, menos tendência para o evitamento e menor ansiedade.

Deste modo, torna-se perceptível a importância do suporte percebido e recebido pelos pares na relação dos jovens com a escola e o seu bem-estar. Pelo facto das relações de suporte entre os pares parecerem ter um impacto positivo na satisfação com a escola, parece interessante perceber como é que esse suporte percebido pode influenciar a forma como os grupos regulam o trabalho conjunto. Como tal, constitui-se como um dos objetivos deste estudo, perceber qual o impacto do suporte percebido na regulação partilhada da tarefa.

A verdade é que, nos dias de hoje as dinâmicas familiares são diferentes de outras gerações (i.e., os pais passam mais tempo fora de casa a trabalhar) e os amigos adquirem outro estatuto no bem-estar psicológico do adolescente, assim como no seu envolvimento com as tarefas escolares (Hakimzadeh, Besharat, Khaleghinezhad & Jahromi, 2016). Estes autores realizaram um estudo com 315 estudantes iranianos do ensino secundário, com o objetivo de perceber quais as relações entre o suporte percebido, a satisfação com a vida e o envolvimento com as tarefas escolar. Os resultados sugeriram que o suporte emocional dos pares (i.e., motivação, encorajar, orientação, suporte cognitivo em discussões e interação entre os pares) tem um efeito direto no envolvimento do adolescente nas tarefas escolares.

Mais ainda, salientaram que através do suporte emocional e cognitivo percebido os adolescentes poderiam melhorar a sua participação cognitiva e a sua atitude face às tarefas escolares e sentirem maior interesse pela escola. Assim, o suporte dado pela rede social entre os pares pode melhorar as competências sociais dos adolescentes e promover o seu interesse em participar e envolver-se mais nas atividades da sala de aula e na escola em geral. Finalmente, este estudo evidenciou também, um efeito positivo do suporte percebido sobre a satisfação dos adolescentes com a vida. Nesse sentido, quando os adolescentes percebem os pares como suporte e conseguem interagir de forma apropriada entre eles, isto leva-os a fazer um melhor julgamento deles próprios e das pessoas em geral, desenvolvendo uma melhor atitude em relação à sua vida (Hakimzadeh, Besharat, Khaleghinezhad & Jahromi, 2016).

Verifica-se assim que o estudo anterior salienta a importância de promover o suporte emocional e cognitivo entre os pares através das relações de trabalho positivas, para que consequentemente desenvolvam uma atitude positiva em relação à escola e à vida. Nesse sentido, o presente estudo pretende também compreender como o suporte percebido pode afetar os grupos de trabalho (i.e., na forma como regulam as suas tarefas partilhadas) em faixas etárias mais jovens.

4. Resolução de Problemas

Como referido anteriormente, a aprendizagem colaborativa tem como princípio colocar grupos de trabalho a pensar e a procurarem soluções para um problema ou tarefa partilhada (Olivares, 2008). Percebe-se então que, um dos desafios que se coloca aos grupos de é saber como resolver problemas em conjunto.

De facto, saber resolver problemas é um dos principais objetivos da educação na atualidade (Zsoldos-Marchi, 2014), tanto que, um dos elementos principais presentes nas

metas curriculares do 1º ciclo, do Ensino Básico em Portugal é a resolução de problemas (MEC, 2013). Assim, e segundo o Ministério da Educação e Ciência (2013), a resolução de problemas no 1º ciclo vai exigir que os alunos tanto sejam capazes de ler e interpretar os enunciados, como de mobilizar conhecimentos prévios e estabelecer relações entre conceitos e factos. Por essa razão, o desenvolvimento das competências de resolução de problemas deve ser um dos objetivos dos métodos de ensino presentes nas salas de aula, onde exista uma abordagem mais centrada na aprendizagem do aluno e não na mera exposição de informação. Alguns autores concordam que a realização de conferências e palestras (i.e., através da exposição oral) é uma forma válida de transmitir informação, no entanto, os mesmos defendem que se o objetivo é desenvolver competências de pensamento, assim como de desenvolver a capacidade de resolver problemas e de aprendizagem ao longo da vida, torna-se necessário outro tipo de abordagem (Donnelly & Fitzmaurice, 2005).

Nesse sentido, a realização de apresentações extensas de informação apenas fará com que os alunos “se esforcem” por memorizar a maior quantidade de informação possível unicamente com o objetivo de passar no exame final dessa disciplina, não significando uma retenção efetiva do conhecimento (Agbeh, 2014). Para este autor, fomentar as discussões em grupo nas salas de aula pode ser uma excelente oportunidade de aprender num contexto específico e, conseqüentemente gerar uma aquisição de novos conhecimentos mais duradoura, assim como promover o desenvolvimento de competências de resolução de problemas.

Por outro lado, uma outra distinção presente na literatura refere-se ao tipo de problemas com que o indivíduo se depara. Estes tanto podem ser problemas do dia-a-dia (i.e., em que o indivíduo já está familiarizado), como problemas que não fazem parte da rotina diária do indivíduo (Zsoldos-Marchi, 2014). Para os problemas que não são os rotineiros

(i.e., novos problemas), os alunos devem, segundo George Polya (1945), seguir quatro etapas para os resolver: compreender o problema, delinear um plano, colocá-lo em prática e rever o trabalho realizado. Este autor defende que a competência de saber como resolver problemas pode e deve, ser ensinada aos alunos, numa abordagem que privilegie a descoberta e incentive o aluno a praticá-la.

Deste modo, segundo o modelo de Polya (1945) a primeira refere-se à necessidade de compreender o problema, quer isto dizer que é fundamental conseguir ver o problema de uma forma clara. Seguidamente, importa encontrar uma relação entre os dados e perceber como é que as questões presentes no problema se relacionam com os dados fornecidos (i.e., estabelecer uma relação entre o que é conhecido e o que é desconhecido); isto vai permitir planear as ações necessárias para se chegar a uma solução. Após ter-se elaborado o planeamento, passa-se à terceira fase em que se coloca esse mesmo plano em ação. Por fim, quando encontrada a solução, é igualmente importante rever todos os passos anteriores e discutir o que foi feito durante todo o processo de trabalho.

Assim, olhando com mais atenção para cada uma das fases propostas neste modelo de resolução de problemas, o autor indica que para ser possível compreender o problema é importante que este seja interessante (e.g., na forma como é apresentado) e entendido como desafiante para o indivíduo (i.e., o problema em questão não poderá ser demasiado difícil nem demasiado simples). Deste modo, tudo começa no enunciado, este tem que ser compreendido na íntegra, de tal modo que o indivíduo que o lê tem que ser capaz de selecionar as partes mais importantes (i.e., os dados essenciais para a resolução do problema), descartando as informações acessórias. Esta tarefa de seleção pode e deve ser acompanhada de sub-tarefas (e.g., escrever anotações enumerando os dados fornecidos pelo enunciado; fazer um desenho se o enunciado descrever uma figura), estas vão permitir focalizar a atenção do indivíduo e visualizar o problema de outras perspetivas.

Na segunda fase, na fase de planeamento, o autor refere que se pressupõe aqui que a compreensão do problema foi bem-sucedida e, neste momento, o indivíduo já tem pelo menos uma ideia de quais os passos (i.e., cálculos, estratégias) necessários para chegar à solução pretendida. Delinear um plano de trabalho nem sempre é fácil e muitas vezes ele vai surgindo à medida que o indivíduo se envolve com o problema em questão, ou mesmo até após vários (aparentes) insucessos na procura da solução do problema. Já na terceira fase, há que colocar em prática o plano traçado na fase anterior e para que tudo corra bem e sem surpresas ou sobressaltos é importante confirmar se tudo está claro no planeamento (i.e., se todos os detalhes estão contemplados no plano) (Polya, 1945).

Por fim, na 4ª fase e última fase presente neste modelo de resolução de problemas, o objetivo é olhar para o resultado e para todo o caminho percorrido até à solução encontrada, mesmo que o indivíduo tenha excelentes razões para acreditar que aquela é a solução correta. Este processo de revisão permite encontrar possíveis erros, melhorar a solução encontrada, ou em todo o caso irá sempre permitir melhorar o entendimento sobre o problema e resultado encontrado, mesmo aos melhores estudantes.

Como se pode verificar, estas quatro fases da resolução de problemas propostas pelo modelo de Polya (1945), remetem para as fases presentes no processo da autorregulação da aprendizagem (i.e., antevisão, planeamento estratégico, execução e monitorização e reflexão) (Lopes da Silva, Veiga Simão, & Sá, 2004). As competências de autorregulação da aprendizagem vão ajudar os alunos a conseguirem resolver novos problemas (Schwartz et al., 1998 cit. por Zsoldos-Marchis, 2014). O autor Zimmerman (2002; 2008) refere que os alunos que têm boas competências autorregulatórias são, conseqüentemente participantes ativos nas suas próprias aprendizagens, fazendo uso de estratégias metacognitivas, comportamentais e motivacionais. Assim sendo, para o autor Zsoldos-

Marchis, (2014), são essas estratégias de autorregulação que vão ajudar os alunos a resolver problemas.

Efetivamente, outros autores têm salientado a importância das competências autorregulatórias dos alunos na resolução de problemas, na medida em que um aluno com estas competências é, regra geral, bem-sucedido na procura de soluções para os problemas. Percebe-se assim que, existe uma interligação entre as competências de resolução de problemas e as estratégias de autorregulação, que em conjunto vão permitir ao aluno saber o que fazer, como fazer e porque fazer (Kramarski, Weisse, & Kololshi-Minsker, 2010).

5. Jogo como ferramenta de aprendizagem: O contexto do presente estudo

Vários autores vêm propor o recurso ao jogo e às atividades lúdicas como forma de desenvolver as competências de autorregulação da aprendizagem (e conseqüentemente da regulação partilhada da tarefa) e de resolução de problemas (e.g., Almeida, 2012; Järvelä et al., 2015; Malmberg, Järvelä, Järvenoja & Panadero, 2015). É verdade que, a evolução das novas tecnologias têm tido implicações no sistema educativo (Lopes da Silva, 2004), sendo que estas estão também, cada vez mais presentes e enraizadas na vida dos alunos desde muito cedo. Apesar de não existir consenso entre os autores, quanto ao uso de ferramentas tecnológicas dentro das salas de aula, talvez a utilização de recursos como os telemóveis, *tablets*, portáteis, computadores poderão ser bons auxiliares de trabalho, tornando as tarefas mais desafiantes e interessantes (Almeida, 2012).

O jogo pode ser utilizado como uma ferramenta de ensino (i.e., que pode ser utilizada por aquele que ensina), de aprendizagem (i.e., quando utilizada por aquele que aprende), de promoção cognitiva, ou também, como um instrumento de integração sócio-escolar, que vai possibilitar o treino de estratégias de resolução de problemas (Smilansky, 1968, cit.

por Almeida, 2012). Para esta autora, trazer o jogo para dentro das salas de aula vai permitir aos professores tornarem as suas aulas mais dinâmicas, promovendo a colaboração e participação de todos e, ainda criar aprendizagens mais significativas, no sentido em que estas serão, tanto quanto possível, mais próximas da vida real.

Acrescenta ainda que, se os professores conseguirem recorrer ao uso dos jogos para promover as aprendizagens escolares, estarão a criar experiências mais desafiantes, com cenários mais familiares que, conseqüentemente, irão originar aprendizagens mais consolidadas e abrangentes. A verdade é que, os jogos fazem parte do dia-a-dia quer das crianças, quer dos adolescentes e adultos (sejam jogos de tabuleiro, ou jogos que correm às tecnologias mais avançadas). Nesse sentido, o aluno ao jogar tem uma participação ativa, onde vai aprender a gerir os materiais necessários ao jogo. Esta participação é orientada pelo processo de resolução de problemas, o que promove no aluno a vontade de continuar a fazer cada vez melhor, existindo assim um maior foco no processo e não no conteúdo da aprendizagem. No caminho, os erros são úteis para incentivar a busca em encontrar soluções alternativas e, o trabalho colaborativo, assim como a discussão são importantes para compreender e encontrar a solução mais apropriada (Almeida, 2012).

Assim, o presente estudo utilizou um jogo de computador *A Festarola*, que teve presente as referências mencionadas, assim como as potencialidades ao nível da motivação dos alunos dos jogos informatizados. Este jogo foi desenvolvido pela Faculdade de Psicologia de Lisboa, em parceria com o Instituto Superior Técnico e com financiamento da Câmara de Lisboa, para o Projeto de Resolução de Problemas. O presente estudo surgiu no decorrer deste projeto, mas onde se trabalhou outras variáveis e temas não abrangido pelo projeto inicial.

Em síntese, o Projeto de Resolução de Problemas foi desenvolvido com o objetivo de promover metodologias para ensinar a resolver problemas, contemplando o desenvolvimento de estratégias autorregulatórias e a aquisição de competências neste domínio. Por outro lado, objetivava também promover a consciência da importância das estratégias de aprendizagem, facilitadoras da resolução dos problemas, em alunos do 3º e 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico (Veiga Simão, Lopes da Silva, Marques, Ferreira & Paulino, 2015).

Foi no sentido de promover as competências de resolução de problemas que surgiu o jogo *A Festarola*. Este jogo didático digital pretendia auxiliar os alunos na resolução do problema, nomeadamente, no planeamento, na organização, na concretização e na avaliação de uma festa de anos (Veiga Simão, Lopes da Silva, Marques, Ferreira & Paulino, 2015).

O jogo foi desenvolvido tendo por base a heurística global do modelo de George Polya (1945) anteriormente apresentado. As quatro fases deste modelo vão orientar os alunos na resolução de problemas, designadamente: 1) Compreender o problema; 2) Conceber um plano; 3) Executar um plano; e 4) Analisar os resultados.

Os alunos jogaram *A Festarola* durante cerca de um mês (de 27 de Outubro a 24 de Novembro de 2015), uma vez por semana jogavam uma das fases do jogo (i.e., uma fase do processo da resolução de problemas por semana) e no final jogavam o jogo sem interrupções do início ao fim passando por todas as fases (i.e., numa única sessão).

O jogo apresentava um problema para resolver, em que os grupos tinham que organizar uma festa de aniversário. Este problema implicava a execução de diversas sub-tarefas, nomeadamente, a escolha de um tema para a festa, o planeamento dos artigos que cada um ia comprar, a gestão do dinheiro (i.e., divisão pelos elementos da equipa e gestão do

dinheiro durante a realização das compras) e do tempo e, a reflexão sobre as compras realizadas em grupo. Estas tarefas eram realizadas individualmente e/ou em grupo e era solicitado aos alunos a explicitação e justificação das decisões tomadas em determinadas fases, p. ex., *Que informação tenho? O que me pedem para fazer? Explica porque dividiram o dinheiro desta forma e escolheram esses artigos*, entre outros.

Nesse sentido, a utilização do jogo *A Festarola* permitiu trabalhar e explorar outras temáticas como é o caso da regulação partilhada no trabalho colaborativo que deu origem a esta dissertação. A maioria das fases deste desafio desenvolviam-se em grupo, como tal, era necessário ativar competências de regulação partilhada para realizarem em conjunto as tarefas presentes no jogo. Inicialmente esta problemática não estava inserida no Projeto de Resolução de Problemas, no entanto devido à pertinência da temática, em contexto escolar, foi considerada para esta investigação.

Este estudo visa então, compreender melhor como é que o desenvolvimento de competências como a regulação partilhada da aprendizagem no trabalho colaborativo (e consequente suporte percebido dos pares no grupo) podem ajudar os alunos a resolverem melhor os problemas dentro e fora das salas de aula.

6. Objetivos de Estudo e Questões de Investigação

A importância das competências de regulação partilhada, como facilitadoras da resolução de problemas, não é uma questão circunscrita à escola, no sentido em que estas competências são também, requeridas no dia-a-dia do indivíduo. Igualmente, não é uma questão centrada única e exclusivamente no indivíduo mas, também, no grupo. Na capacidade que os grupos têm em regular as suas tarefas de trabalho e como se apoiam enquanto colegas que partilham um mesmo objetivo. Assim sendo, este estudo pretende

explorar como é que os alunos regulam em conjunto as tarefas partilhadas no grupo e como se apoiam entre eles, propondo-se assim a responder a duas questões:

1) Como é que o apoio percebido do grupo afeta a regulação partilhada da tarefa nos alunos do 3º e 4º ano? 2) Como é que os alunos do 4º ano do primeiro ciclo do ensino básico percebem a regulação partilhada da tarefa?

Método

Participantes

Como já referido anteriormente, este estudo surgiu no decorrer do Projeto de Resolução de Problemas, que envolveu três escolas do 1º ciclo do concelho de Lisboa.

Participaram 363 alunos do 3º e 4ºs anos distribuídos por 16 turmas, mais uma turma-piloto, perfazendo um total de 17 turmas. Da amostra de 363 alunos, participaram numa primeira fase do presente estudo 251 alunos 3º e 4º ano (i.e., alunos que responderam ao *Questionário de trabalho colaborativo entre pares*) e numa 2ª fase 44 alunos de 8 turmas do 4º ano (i.e., alunos que participaram nos *focus group*).

Do total de 251 alunos que participaram na primeira etapa do estudo, as idades estavam compreendidas entre os 8 e os 11 anos de idade; dos 44 alunos que participaram na segunda etapa (i.e., *focus group*), as idades variavam entre os 10 e 11 anos de idade.

Foi requerida a disponibilização de recursos informáticos nas escolas de modo a assegurar a possibilidade de os alunos trabalharem em grupo e individualmente. Para isso, foram disponibilizados um total de 11 computadores fixos e 25 computadores portáteis (i.e., *Magalhães*)².

² Devido a avarias informáticas nem todos os computadores estavam operacionais o que dificultou a participação de alguns alunos.

Instrumentos

Para a recolha de dados foram utilizados dois instrumentos: (1) o *Questionário de trabalho colaborativo entre pares* (QTCP) (Anexo 1), na primeira fase do estudo; (2) a entrevista *focus group* (QTCP) (Anexo 2) na segunda fase do estudo. Tendo como ponto de partida o jogo *A Festarola*, estes instrumentos (i.e., o QTCP e o guião das entrevistas) apoiaram-se teoricamente no modelo de Polya (1945) de Resolução de Problemas, na temática do suporte percebido pelos pares e nas fases do processo de regulação partilhada da tarefa. As questões foram então desenvolvidas segundo as fases do processo da resolução de problemas, as fases da regulação partilhada da tarefa e, no caso do QTCP uma questão específica sobre o suporte percebido ao longo do jogo.

1. Questionário de trabalho colaborativo entre pares (QTCP)

O QTCP foi construído pela equipa do Projeto de Resolução de Problemas como método de investigação quantitativo para este estudo especificamente. Este instrumento tinha uma primeira questão que remetia para a forma como se sentiram apoiados pelo grupo no geral e oito outras questões sobre as diferentes fases da resolução do problema, com uma escala de resposta tipo *Likert* de 1 a 5, em que 1 significava “*Nada assim*” e 5 “*Sempre assim*”.

A primeira questão refere-se ao apoio percebido pelo grupo em todas as fases do processo da resolução do problema e não aparece numerada (i.e., contabilizando esta questão, o questionário apresenta nove questões no total). As oito outras questões, que estão numeradas de um a oito, dizem respeito às fases da resolução de problemas, assim a questão um refere-se à primeira fase (i.e., compreender o problema), as questões 2, 3 e 4, dizem respeito à fase do planeamento e às diferentes sub-tarefas que existiam nesta fase do jogo, as questões 5 e 6, questionam sobre a fase da execução e a monitorização,

respetivamente e juntas constituem a fase de resolução/ação e por fim, as questões 7 e 8 referem-se à última fase de reflexão/confirmação.

2. Entrevista Focus Group

As entrevistas de *focus group* foram realizadas com grupos entre cinco a seis elementos e tiveram como objetivo perceber juntos dos alunos do 4º ano do 1º ciclo como estes experienciaram o desafio de resolver um problema em equipa e como foram capazes de regular em conjunto as tarefas presentes no jogo *A Festarola*. Mais especificamente, esta entrevista de *focus group* tinha como objetivo recolher informação sobre como os alunos perante a tarefa de organizar uma festa de aniversário perceberam as sub-tarefas inerentes a cada fase da resolução de problemas e como regularam esse trabalho em equipa. Assim, este guião de entrevista semi-estruturada (anexo 1), foi organizado em seis questões abertas.

Uma primeira questão em que se debatia sobre a fase de compreensão da tarefa e o planeamento necessário para a sua execução; os alunos foram questionados quanto à tarefa de explicar o que tinham compreendido do problema (i.e., alunos tinham que indicar qual a informação relevante, em detrimento da acessória); quanto às decisões e escolhas em equipa; sobre a divisão do dinheiro; e quanto à escolha do tema para a festa.

A questão 2 e 3, relativamente à fase de execução (nesta fase era realizada uma tarefa individual), foram recolhidas informação sobre as possíveis discrepâncias entre o que tinha sido planeamento e o que foi executado.

As questões 4, 5 e 6 foram recolhidas informações sobre o que os alunos fizeram após a fase da realização da tarefa central, se foi ou não necessário fazer correções ao que tinham realizado, se cumpriram o planeamento, caso não tivessem cumprido que justificações

deram dentro dos seus grupos; e finalmente, como tinha sido o resultado final, com o objetivo de perceber se os alunos compreenderam o resultado obtido, se alcançaram o resultado pretendido; se compreenderam os critérios que justificavam esse resultado.

Procedimento

O presente estudo foi realizado em duas etapas. Na primeira etapa procedeu-se à aplicação do QTCP. No questionário cada membro do grupo quantificava o suporte percebido e avaliava os colegas de equipa. Na segunda etapa tiveram lugar as entrevistas de *focus group*. Estas foram realizadas em contexto escolar durante o período de aulas e tiveram uma duração entre 15 e 20 minutos; as entrevistas foram gravadas em áudio. Esta última etapa ocorreu dois meses depois de os alunos terem terminado o jogo *A Festarola* (i.e., em Fevereiro de 2016). Este intervalo temporal tinha como objetivo perceber o que os alunos tinham retido da intervenção com o Projeto de Resolução de Problemas e, conseqüentemente o que os tinha marcado da experiência de regular uma tarefa partilhada. Relativamente ao consentimento informado, este estava abrangido pelo requerido no âmbito do projeto Resolução de Problemas.

Análise dos dados Quantitativos

Análise exploratória

Tendo sido o questionário QTCP construído para esta investigação, foi necessário estudar a estrutura fatorial das oito questões presentes no questionário, procedendo-se a uma análise fatorial exploratória. Deste modo, recorreu-se ao programa estatístico Factor 10.3.1, para explorar a estrutura interna do instrumento QTCP desenhado para este estudo em particular e perceber qual o potencial do mesmo para ser posteriormente aplicado.

Análise de regressão linear simples

Recorreu-se ao programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), com o objetivo de analisar as respostas dadas pelos 251 alunos no QTCP para perceber qual seria a relação entre o suporte percebido pelos alunos em relação aos seus grupos e a avaliação que cada membro fez dos seus colegas na realização da tarefa. Após inserir todas as respostas dadas pelos alunos (codificando-se as não respostas ou respostas inválidas com o valor 999), foram calculadas as médias de cada grupo relativas ao suporte percebido e as médias relativas às avaliações que cada aluno fez dos seus colegas de equipa em cada fase da resolução de problemas. Seguidamente, realizou-se uma análise de regressão linear simples. Este tipo de análise permite medir o grau em que a variável suporte percebido prediz a regulação partilhada da tarefa.

Análise dos dados Qualitativos

As entrevistas de *focus groups* foram analisadas através da metodologia de análise temática (Braun & Clarke, 2006). De acordo com os mesmos autores, este método permite analisar dados qualitativos e consiste num processo onde o investigador vai analisar, descrever e identificar padrões nos dados que possam ter interesse para responder às questões de investigação. A análise temática pressupõe um movimento flexível e não estático, permitindo que se volte a fases anteriores à medida que se avança, no sentido de ir analisando os dados recolhidos bem como, analisando os códigos mais abstratos que se vão produzindo (Braun & Clarke, 2006).

Deste modo, os mesmos autores, propõem então seis momentos para a análise temática: a familiarização com os dados; a codificação inicial; a procurar de padrões temáticos; a

revisão desses padrões; a definição das primeiras hipóteses de temas; a definição final dos temas; a realização do relatório final.

No presente estudo a análise temática foi feita nos dois sentidos, ou seja, indutiva e dedutiva, lendo as entrevistas foi possível identificar temas decorrentes da literatura e temas que emergiam dos dados recolhidos mas, que foram recorrentes nos discursos dos participantes. Exemplo disso foi a dificuldade nas *operações matemáticas* que foram referidas pelos participantes como uma dificuldade sentida na realização da tarefa.

Fases da análise qualitativa

O processo de análise iniciou-se com a transcrição na íntegra de todas as entrevistas. Seguidamente, procedeu-se à leitura exaustiva das entrevistas e, após ter-se repetido este procedimento várias vezes (i.e., momento um), foram selecionados os excertos do texto que continham ideias e assuntos que remetiam para informações relevantes para as questões do presente estudo (i.e., frases dos alunos). No momento seguinte, procedeu-se à codificação desses excertos³, construiu-se um quadro para cada entrevista onde se registaram os excertos do texto com uma descrição da ideia presente (i.e., momento dois, esta codificação inicial ainda muito próxima do discurso dos participantes). Após esta codificação inicial, os quadros foram impressos e recortados os excertos, devidamente identificados, de forma a agrupá-los para identificar padrões nos discursos (i.e., momento três). Posteriormente, voltou-se a analisar os excertos agrupados e procedeu-se à redefinição dos códigos dos temas definidos anteriormente, tentando iniciar o mapa temático; estes códigos foram alterados para definições um pouco mais abstratas, por essa razão voltou-se a olhar para o discurso inicial dos participantes para

³ Nota: utilizou-se como codificação um código de 2 dígitos, em que o primeiro dígito diz respeito ao número da entrevista e o segundo à ordem em que a verbalização surge no discurso. Por exemplo 3-2, entrevista número três, segunda verbalização codificada.

garantir que os novos códigos continuam fiéis aos dados (i.e., momento quatro). No momento seguinte o objetivo foi construir as tabelas descritivas com a definição clara de cada tema presente, voltando a renomear alguns dos temas para que traduzissem melhor o discurso dos participantes (i.e., momento cinco) (Anexo 3). Por fim, os excertos das entrevistas foram analisados e relacionados com a literatura (i.e., momento seis) (Braun & Clarke, 2006).

De forma a garantir a fiabilidade do processo da análise temática realizada recorreu-se à colaboração de juízes externos. Segundo, o autor Amado (2014), este processo requer que pelo menos uma pessoa proceda à categorização de uma amostra aleatória do documento em análise para posteriormente se poder comparar as codificações realizadas pelos juízes com as do investigador. Após analisar as codificações das duas partes e tendo em conta os acordos e desacordos encontrados procede-se à aplicação de um cálculo com o objetivo de encontrar o valor do acordo inter-juízes. A fórmula utilizada neste estudo foi a seguinte (Daval, 1963; Vala, 1986, cit. por Amado, 2014):

$$F = \frac{2 (C1.2)}{C1 + C2} \times 100$$

Em que C1.2 é o número de acordos entre os juízes, que é multiplicado por 2 e dividido pelo somatório de categorizações efetuadas por cada pessoa (C1 e C2). Na presente análise temática o acordo inter-juízes foi de aproximadamente 80%, o que já é considerado um valor satisfatório.

Resultados

Trabalho Colaborativo entre Pares

Com o objetivo de interpretar a estrutura interna do instrumento desenvolvido especificamente para este estudo, foi realizada uma análise fatorial exploratória com uma amostra de 251 participantes. Na tabela 1 estão representadas as estatísticas descritivas, as correlações entre todas as variáveis e as cargas fatoriais dos itens. Pode verificar-se que as correlações entre os itens foram positivamente uniformes (para a maioria dos itens $r > .30$). Quanto à distribuição, a maioria das variáveis apresentam uma distribuição aproximadamente normal, em que *skewness* menor que 2 e *kurtosis* menor que 5 (Bollen & Long, 1993).

Existe normalidade multivariada quando o coeficiente de Mardia é menor que $P(P+2)$, onde o P é o número de variáveis observadas (Bollen & Long, 1993). No presente estudo, foram utilizadas 8 variáveis observadas com o coeficiente de Mardia para *skewness* de $16,39 < 8(8+2) = 80$ e *kurtosis* de $103,886 > 8(8+2) = 80$.

Conseqüentemente, perante o valor obtido da *kurtosis*, utilizou-se como método de extração de fatores o *Unweighted Least Square (ULS)*, importa referir que ULS é um método de estimação que não está dependente dos pressupostos de distribuição da normalidade (Joreskog, 1977). Adicionalmente, para explorar a estrutura do instrumento realizaram-se os testes de *Kaiser-Meyer-Olkin* e de esfericidade de Bartlett. Assim, a medida de adequação da amostra KMO foi de 0.84 e o teste de esfericidade de *Bartlett* foi de $X^2(28) = 548,6$ ($p < .00001$), o que demonstra ser apropriado prosseguir para uma análise fatorial das variáveis.

Tabela 1

Estatísticas descritivas dos itens, cargas fatoriais e correlações.

Variáveis	Mean	SD	Factor Loadings							
				1	2	3	4	5	6	7
1. Ajudou a explicar o que era preciso para a festa	3,94	1,26	0.81							
2. Combinou o tema com os outros	4,15	1,16	0.63	0.55						
3. Decidiu com o grupo a divisão do dinheiro	4,20	1,24	0.53	0.44	0.39					
4. Combinou com os outros o que tinha de comprar	3,77	1,50	0.66	0.47	0.5	0.35				
5. Comprou o que devia para a festa	4,35	6,23	0.46	0.44	0.26	0.16	0.22			
6. Controlou o tempo para fazer as compras	4,75	8,74	0.57	0.45	0.27	0.27	0.45	0.39		
7. Explicou ao grupo o que é que comprou	4,36	6,21	0.72	0.54	0.43	0.43	0.49	0.31	0.34	
8. Deu ideias para melhorar a próxima festa	4,39	6,21	0.58	0.48	0.29	0.23	0.34	0.26	0.36	0.53

No sentido de encontrar o número de fatores a reter foi aplicado o critério das análises paralelas de Horn e o teste de *MAP Velicer*. Optou-se por estes dois critérios pois segundo alguns autores, estes testes são superiores a outros, como o *Scree test Cattell* ou o critério de *Kaiser* (O'Connor, 2000). Assim, tendo em conta o critério utilizado obteve-se um fator com 46.4% de variância explicada. Finalmente, obteve-se bons resultados nos valores de *goodness-of-fit* ($GFI = .99$), *residuals statistics* ($RMSR = .06$) e o coeficiente de alfa Guttman-Cronbach ($\alpha = 0.86$) (McDonald, 1999; Nunnally, 1978; Velicer, 1976). Desta análise resultou apenas um fator, mantendo-se todos os itens do instrumento. À dimensão que contempla o único fator encontrado denominou-se de *regulação partilhada da tarefa*.

Relativamente às respostas dadas aos itens, verifica-se também que os itens que apresentam médias mais baixas dizem respeito às primeiras fases da regulação

partilhada da tarefa (i.e., compreensão $M = 3,94$ e planeamento $M = 3,77$), sendo a média mais elevada no item que se refere à fase da execução ($M = 4,71$). Esta última fase apresentava uma sub-tarefa individual que talvez tenha gerado menos controvérsias do que as primeiras fases em que os alunos tinham que trocar ideias e tomar decisões em grupo.

Apoio percebido e regulação partilhada

Como referido anteriormente, realizou-se uma análise de regressão linear simples, este tipo de análise permitiu medir o grau em que a variável *suporte percebido* prediz a *regulação partilhada da tarefa*. Os resultados demonstraram que o apoio percebido dos membros do grupo é preditor da regulação das tarefas efetuadas pelos alunos [$\beta = .53$, $t(59) = 7.77$, $p < .001$]. Assim, o apoio percebido dos membros do grupo explica 51% da variabilidade da regulação das tarefas dos grupos [$R^2 = .51$, $F(1,59) = 60.38$, $p < .001$] (Figura 1).

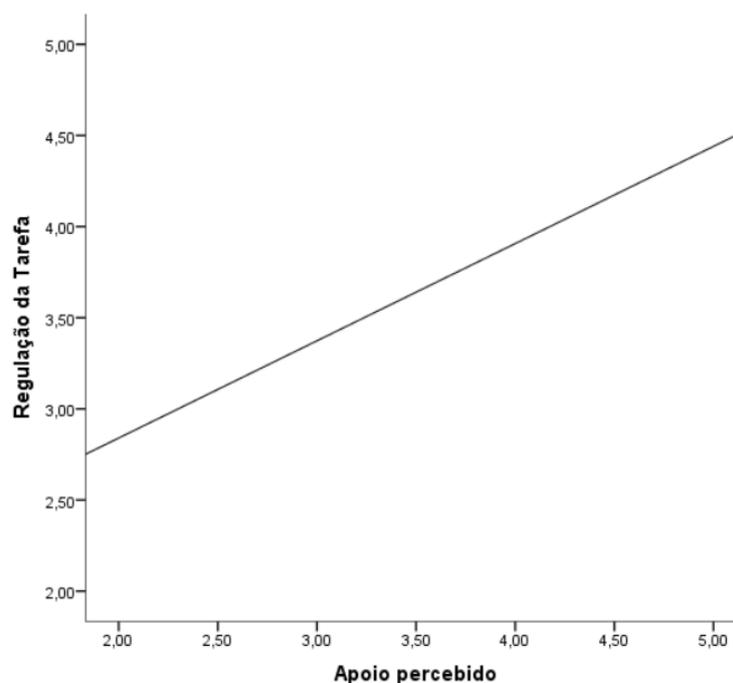


Figura 1. Apoio percebido e a regulação partilhada

Facilitadores e não facilitadores da resolução de problemas no trabalho colaborativo

As entrevistas de *focus groups* tiveram como objetivo perceber como os alunos perceberam a tarefa de trabalho colaborativo e como regularam em conjunto as tarefas propostas no jogo. Os alunos foram questionados quanto às fases do jogo, que foram desenhada com base no modelo de Polya (1945), sendo que essas fases são coincidentes com as fases do processo da regulação partilhada (Panadero & Järvelä, 2015), é possível fazer a ponte entre alguns dos fatores mencionados como facilitadores e não facilitadores da resolução de problemas com os que vão facilitar ou dificultar, a regulação da tarefa partilhada pelo grupo. Assim, da análise temática realizada foram elaborados dois mapas temáticos com os temas encontrados e respectivas categorias (Braun & Clark, 2006).

Perceções dos alunos sobre os fatores facilitadores na regulação da tarefa partilhada

A Figura 2 apresenta os temas referentes às perceções dos alunos de fatores facilitadores na regulação da tarefa partilhada no trabalho colaborativo.

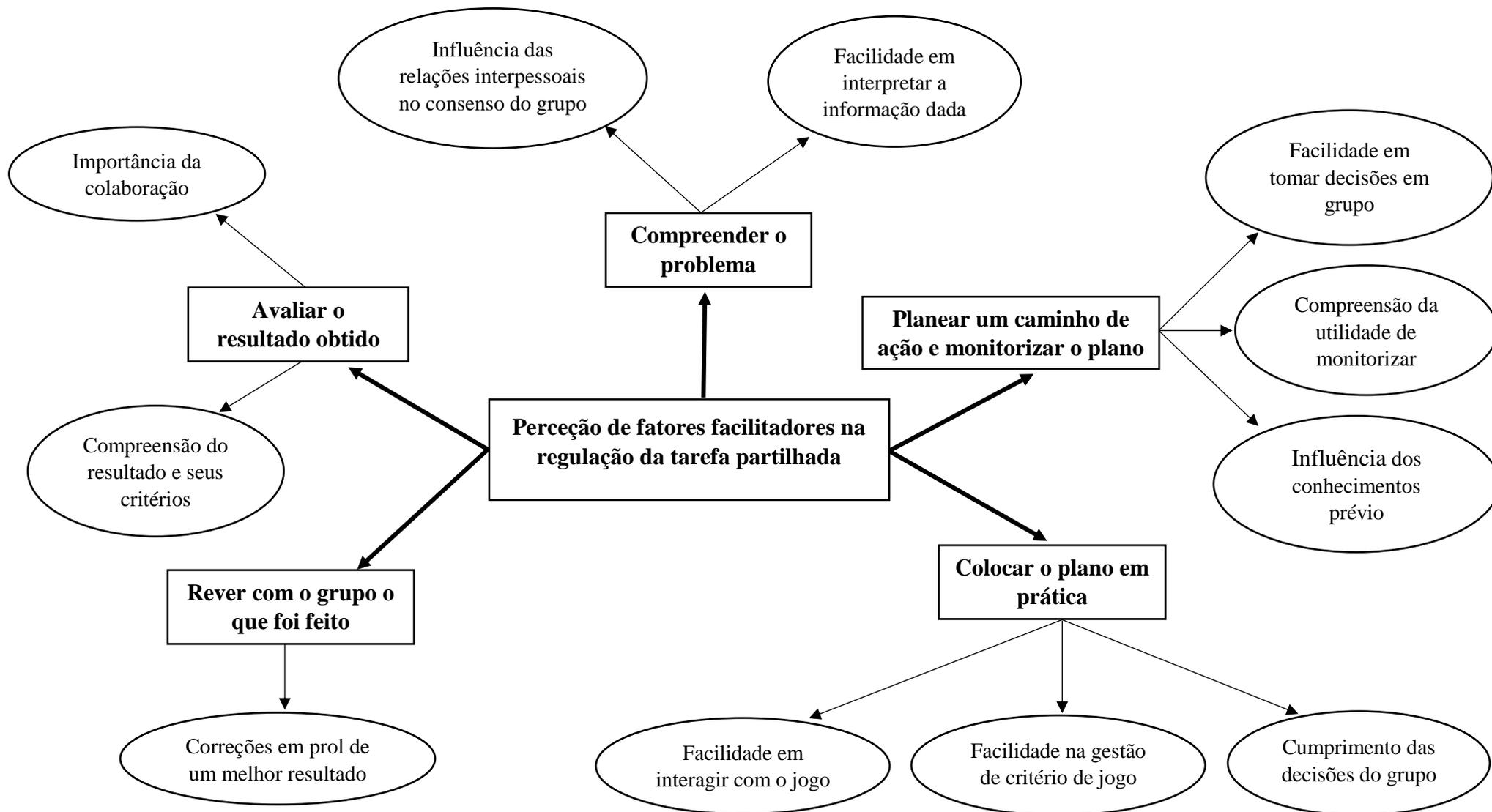


Figura 2. Percepção de fatores facilitadores na regulação da tarefa partilhada.

Seguidamente apresentam-se os temas e sub-temas encontrados na análise temática e alguns exemplos do discurso dos alunos.

Fatores que ajudaram a compreender o problema: a importância das amizades dentro do grupo “*Para mim foi fácil porque eu e as minhas amigas temos as mesmas opiniões...*” (7-3); a importância de ser capaz de interpretar os enunciados e compreender o que lhes é pedido “*...lemos bem os enunciados*” (7-3).

Fatores que ajudaram a planear um caminho de ação: a capacidade de tomar decisões em grupo, conseguir chegar a um consenso sem desentendimentos “*Nós tivemos a falar um bocado, (...) dávamos sugestões uns aos outros*” (4-8) / “*Eu esperei para ouvir os outros e combinei o que era para fazer.*” (3-1); a compreensão por parte dos alunos da importância de monitorizar o trabalho através de apontamentos escritos no computador “*Também nos ajudava a perceber... o problema...*” (2-4); a influência dos conhecimentos prévios quer académicos quer outros como a prática a trabalhar com um computador “*Para mim era fácil, porque eu gosto de escrever no computador.*” (3-5).

Fatores que ajudaram a colocar o plano em prática: mencionado a forma como o jogo é intuitivo “*Ah eu não tive muitas dúvidas, porque as lojas tinham um formato sabia-se mais ou menos o que era.*” (6-15); para resolver o problema o aluno não esquece os critérios que tem que ter em atenção durante a execução da tarefa “*...e as coisas que era preciso combinar com o tema.*” (6-6) / “*E depois também tínhamos o tempo.*” (6-8); a importância do que foi combinado com o grupo na fase anterior não é esquecido e é tido em conta quando estão a trabalhar individualmente “*Eu comprei as tais coisas, porque eu e o meu grupo já tínhamos decidido...*” (6-17) / “*Só comprei aquilo que estava planeado...*” (5-15).

Fatores que ajudaram a rever com o grupo o que foi feito: os alunos fazem referência às correções e alterações que realizaram em conjunto para tentarem obter um melhor resultado “*Quando houve repetições, de pratos e assim, nós tirámos alguns.*” (6-21).

Fatores que ajudaram a analisar o resultado obtido: os alunos mencionam que compreenderam porque tiveram aquele resultado, eles conheciam os critérios de correção do jogo “*Eu tive 12 pontos... porque as pessoas gostavam mais das quintas e eu respeitei.*” (3-16).

Percepções dos alunos sobre os fatores não facilitadores na regulação da tarefa partilhada

Por outro lado, as percepções dos alunos de fatores não facilitadores na regulação da tarefa partilhada no trabalho colaborativo são apresentado no mapa temático seguinte (Figura 3).

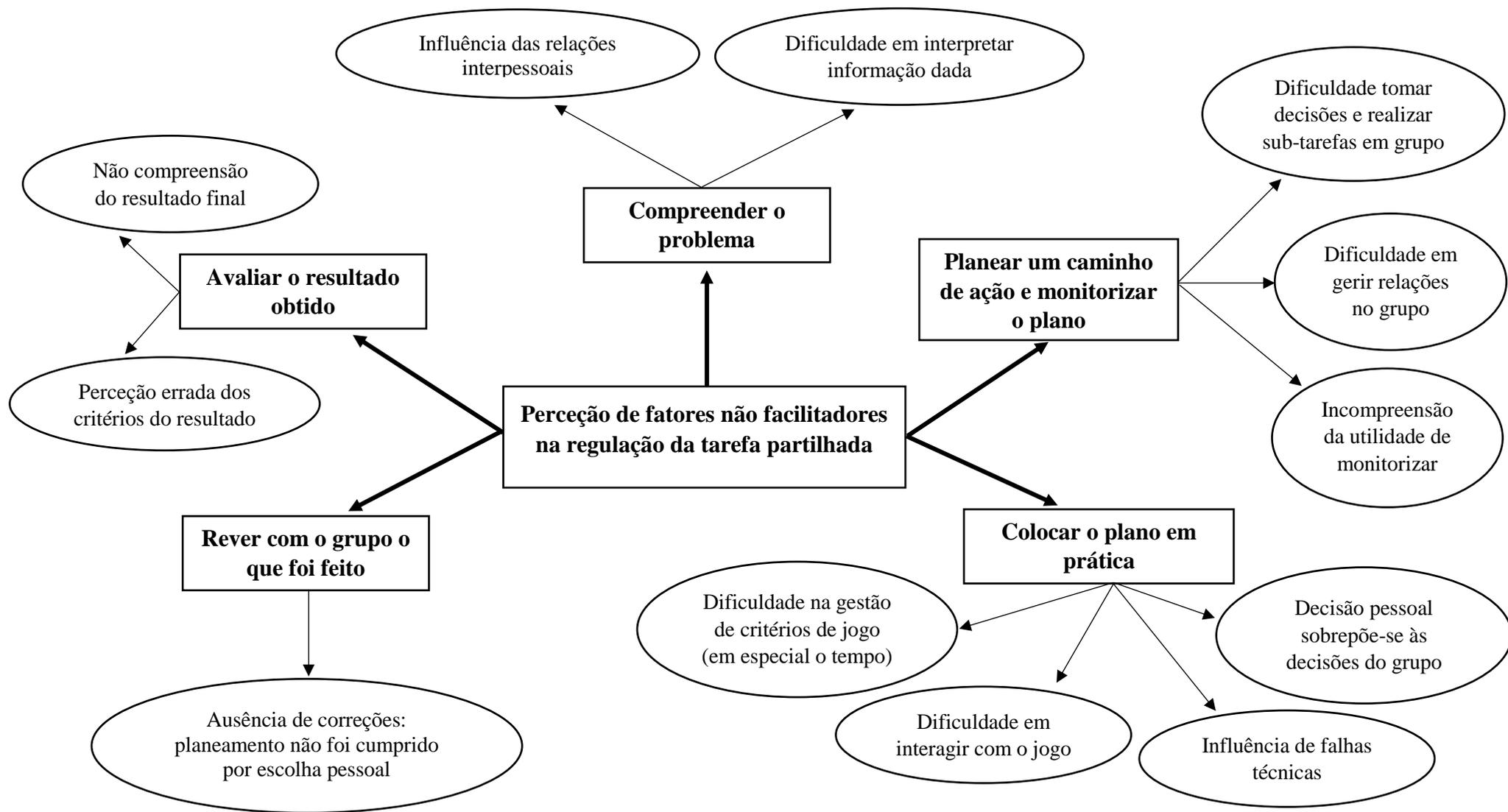


Figura 3. Percepção de fatores não facilitadores na regulação da tarefa partilhada.

Seguidamente apresentam-se os temas e sub-temas encontrados na análise temática e alguns exemplos do discurso dos alunos.

Fatores que não ajudaram a compreender o problema: o grupo demonstra dificuldade em chegar a um consenso “...nessa parte discutimos um bocado, porque haviam pessoas que só elas é que podiam escrever” (1-10); mencionam a dificuldade em conseguir selecionar informação relevante dos enunciados do problema “Tínhamos que voltar atrás muitas vezes para ler os enunciados... não tínhamos papel à mão, eu escrevia se desse.” (7-1).

Fatores que não ajudaram a planear um caminho de ação e monitorizar:

verbalizações que remetem para as dificuldade em gerir relações dentro do grupo “... ele queria umas coisas que eu não queria e nós tínhamos que chegar a uma decisão e isso foi muito difícil.” (2-1); as tomadas de decisão em grupo assim como as operações matemáticas surgem como elementos dificultadores “... estávamos com algumas dificuldades em escolher quem é que ficava com umas compras, quem é que ficava com mais dinheiro...” (6-2) / “Uma das dificuldades era que muitas vezes precisávamos de contas para dividir o dinheiro.” (7-2); decidir a distribuição de tarefas revelou-se complicado para alguns grupos “... estávamos com algumas dificuldades em escolher quem é que ficava com umas compras, quem é que ficava com mais dinheiro...” (6-2). Quanto à monitorização das duas primeiras fases do problema (e.g., os alunos tinham que indicar que informação tinham para resolver o problema, ou o que lhes era pedido para fazer), foi considerada pelos alunos pouco relevante “Eu acho que a parte das explicações foi um pouco seca. Foram coisas que eram desnecessárias.” (1-8).

Fatores que não ajudaram a colocar o plano de ação em prática: são mencionados quatro fatores que indicam que a tarefa individual não correu como esperado: a) a dificuldade em gerir o tempo limitado da tarefa “Para mim o mais difícil foi controlar o

tempo” (7-11); b) o jogo não é intuitivo “*Eu atrapalhei-me um bocado porque não sabia o que estava dentro das lojas...*” (6-12); c) as falhas técnicas “*Eu comprei coisas que não estavam planeadas, porque a lista estava estragada*” (7-17); o plano do grupo não é cumprido “*Eu comprei mais algumas peças do que estava na lista, porque eu pensei que eram coisas mais interessantes*” (5-13).

Fatores que não ajudaram na revisão em grupo do que foi feito: foram mencionadas justificações para o não cumprimento do plano, sem no entanto existir uma correção ou alteração para tentar aproximar do plano inicial: “*Nós explicámos mais ou menos, dizendo que nós comprámos algumas coisas a mais porque eram coisas muito engraçadas...*” (4-15).

Fatores que não ajudaram a analisar o resultado com o grupo: Verbalizações que remetem para a não compreensão dos critérios de correção “*Porque nós fomos assim, nós pusemos muitas coisas engraçadas, um palhaço a voar...*” (4-20); e para a dificuldade ter uma perceção global do desempenho “*... podíamos clicar no boneco e ele dizia lá o que queria para a festa (...), escolhíamos o tema que tinha mais votos e depois eles não gostavam...*”, (1-26).

Discussão

Os resultados oferecem diversos elementos para analisar a relação entre o suporte percebido do grupo e a regulação partilhada da tarefa, assim como compreender como os alunos percecionam a regulação de uma tarefa partilhada. A discussão dos resultados apoia-se teoricamente nos trabalhos desenvolvidos por Järvelä e seus colegas sobre a regulação partilhada (e.g., Järvelä & Hadwin, 2013) e nos trabalhos de Zimmerman (e.g., 2008) relativamente ao processo autorregulatório da aprendizagem.

1. O suporte percebido como preditor da regulação da tarefa partilhada

Em primeiro lugar e em linha com os estudos de Laal (2013), que refere a importância dos alunos confiarem no grupo e sentirem que estão unidos para conseguirem alcançar os objetivos partilhados, foi possível observar que quanto maior é a perceção do aluno sobre o apoio que recebe do seu grupo mais envolvido está o grupo na regulação da tarefa partilhada. No mesmo sentido, as verbalizações dos alunos apontam para as amizades como um fator importante para compreender o problema e tomar decisões *“Para mim foi fácil porque eu e as minhas amigas temos as mesmas opiniões”* (7-3), ou quando referem que o grupo conseguiu entender-se bem para elaborar um plano de ação *“Para mim foi fácil, porque acho que o nosso trabalho em equipa foi bastante bom, não discutimos... não houve grandes...”* (1-3). É possível perceber nestas verbalizações que o aluno percebe o apoio do grupo como uma influência positiva na regulação da tarefa partilhada, principalmente na fase de compreensão da tarefa e de elaboração do planeamento.

Assim, tendo em conta os desafios da regulação partilhada mencionados por alguns autores (Järvelä & Hadwin, 2013), o suporte percebido pode então trabalhar como um facilitador (i.e., preditor) na coordenação das tarefas partilhadas por um grupo de trabalho, quanto maior o suporte mais fácil será gerir o processo social de aprendizagem colaborativa, regulando as tarefas partilhadas. Perante estes resultados parece pertinente promover as relações de suporte entre os alunos como forma de desenvolver competências de regulação partilhada da aprendizagem.

De um modo geral, foi possível encontrar nas verbalizações dos alunos um padrão de referência aos fatores que eles consideraram que os ajudou ou dificultou a regular a tarefa partilhada ao longo das diferentes fases do problema. Concretamente, surgem fatores que facilitaram ou dificultaram a compreensão do problema e fatores que

ajudaram ou complicaram a fase de criação um plano de trabalho em conjunto. Verifica-se também verbalizações relativamente ao que os alunos perceberam sobre o que correu bem e correu mal na fase de execução do plano (i.e., colocar o plano em prática) e as percepções positivas e negativas sobre a última fase do processo de regulação partilhada (i.e., avaliar o resultado). Esta última fase foi subdividida em duas fases pelo facto de existir no discurso dos alunos verbalizações distintas sobre o momento de revisão (i.e., quando o grupo junto verificava o que cada um tinha feito, se tinham ou não cumprido o plano do grupo) e de análise do resultado final (i.e., alunos foram questionados sobre a pontuação no sentido de se perceber se tinham compreendido os critérios de avaliação e se achavam o resultado justo). Esta divisão também se justifica teoricamente, no sentido em que, alguns autores distinguem a fase de revisão (i.e., controlo volitivo) e a fase de reflexão para avaliar os resultados (e.g., Fernandes & Veiga Simão, 2007; Veiga Simão, 2005).

2. Suporte do grupo nas diferentes fases da regulação da tarefa partilhada

Pode verificar-se que, quando os alunos percebem fatores facilitadores na regulação da tarefa partilhada estão presentes quase sempre referências às relações com os pares (e.g., *“Para mim foi fácil, porque acho que o nosso trabalho em equipa foi bastante bom, não discutimos...”* (1-3), exceto na fase de revisão, mas que mesmo assim, os alunos referem o trabalho conjunto na correção para um objetivo em comum *“Quando houve repetições ou assim nós tirámos alguns (artigos)”* (6-21); assim, as relações entre os pares foram salientadas pelos alunos em quatro das cinco fases do processo de regulação partilhada. Por outro lado, quando se observa as referências aos não facilitadores verifica-se que apenas nas duas primeiras fases (i.e., compreensão e planeamento) são referidos os pares como não facilitadores do trabalho de grupo

“...nessa parte discutimos um bocado, porque haviam pessoas que só elas é que podiam escrever.” (1-10).

Assim sendo, pode dizer-se que para os alunos que perceberam facilitadores da regulação da tarefa partilhada, estes estavam associados mais vezes ao suporte percebido dos colegas do que a outros fatores, *“Nós tivemos a falar um bocado, (...) dávamos sugestões uns aos outros.” (4-8) / “Acho que foi o trabalho e conjunto (que influenciou o resultado) ” (3-15).* Já os não facilitadores surgem negativamente associados ao suporte do grupo, quer isto dizer que são verbalizadas dificuldades em regular a tarefa partilhada quando o grupo não é percebido como suporte.

Consequentemente, a tentativa de regulação da tarefa deixa de ser partilhada para ser uma tentativa de fazer o possível *“Muitas vezes quando eu estava a ler aquilo o M e a T estavam a discutir (...), por isso eu não conseguia concentrar-me.” (7-4).* Estes resultados parecem ir de encontro aos resultados encontrados nas respostas dos alunos ao QTCP (i.e., o apoio percebido do grupo explicar 51% da variabilidade da regulação das tarefas do grupo).

Estes resultados parecem ser inovadores no sentido em que não foi encontrado na literatura muitos estudos que relacionem especificamente a influência do suporte do grupo na regulação da aprendizagem partilhada. Sabe-se que a regulação partilhada ocorre em grupos colaborativos, que por seu turno é um contexto onde o suporte social poder ser fornecido, (Wentzel & Watkins, 2002) e, nesse sentido, estes resultados parecem apontar para a importância que o suporte social pode ter nas crianças do primeiro ciclo enquanto preditor da regulação da tarefa partilhada.

Mais detalhadamente, observa-se que o suporte dos pares surge nas tomadas de decisão, respeitando a voz de cada membro, *“Eu esperei para ouvir os outros e combinei o que era para fazer...” (3-1),* ou seja, ser capaz de compreender a perspectiva dos outros é

fundamental para regular tarefas partilhadas (Gehlbach, 2004). Os resultados apontam também para o facto de que os alunos que conseguem regular as tarefas do grupo respeitam as estratégias pensadas em conjunto, *“Eu comprei as tais coisas, porque eu e o meu grupo já tínhamos decidido...”* (6-17), o que parece ser sustentado pelas características presentes no processo de trabalho colaborativo em que os alunos são encorajados a contribuir para que o grupo consiga atingir os objetivos comuns (Laal, Laal & Kermanshahi, 2012). Uma outra justificação pode estar relacionada com os alunos terem conseguido de forma bem-sucedida co-construir as representações partilhadas das tarefas e objetivos (i.e., primeiras fases da regulação partilhada), resultando num trabalho colaborativo mais satisfatório (Järvelä e Hadwin, 2013).

Adicionalmente, os alunos que perceberam facilitadores na regulação da tarefa partilhada atribuíram o resultado ao trabalho e esforço conjunto *“Acho que foi o trabalho em conjunto (que influenciou o resultado).”* (3-15), o sugerindo que o resultado final foi percebido pelos alunos como uma conjugação do contributo de todos os elementos do grupo (Olivares, 2008). Em oposição, quando não existe perceção de suporte social, as relações do grupo são referidas como conflituosas ou pelo menos difíceis, dificultando a gestão do trabalho e os consensos no grupo *“Também houve uma parte que a minha equipa se desentendeu mais. Foi na parte de escolher o tema ”* (6-3). De facto, a autora Wentzel (1991, 1994) citada por Wentzel e Watkins (2002) refere que os comportamentos antissociais (e.g., ausência de cooperação e ajuda dos pares) estão associados a relações mais complicadas entre os colegas e problemas escolares.

No geral, foram verbalizados mais não facilitadores do que facilitadores, os alunos percecionaram mais fatores que dificultaram a regulação da tarefa partilhada em trabalho colaborativo do que fatores facilitadores para regular o trabalho conjunto, foi um verdadeiro desafio para estes alunos tomar decisões em grupo para um objetivo

comum. A verdade é que regular tarefas partilhadas não é fácil, existem em ação os objetivos individuais de cada membro, as cognições e emoções de cada um e gerir tudo isso é um verdadeiro desafio (Järvelä & Hadwin, 2013). Tal facto é perceptível quando as escolhas pessoais se sobrepõem às decisões prévias do grupo e não cumprem o que planearam com o grupo *“Eu comprei mais algumas peças do que estava na lista, porque eu pensei que eram coisas mais interessantes.”* (5-13), ou quando simplesmente na fase de revisão explicam ao grupo que não cumpriram o plano por decisão pessoal *“Nós explicámos mais ou menos, dizendo que nós comprámos algumas coisas a mais porque eram coisas muito engraçadas”* (4-15). Segundo as autoras Wentzel e Watkins (2002) quando um aluno percebe o apoio dos pares (especificamente quando se sente socialmente aceite pelos pares) é mais provável que se vá envolver em atividades de aprendizagem colaborativa com os seus colegas. Logo, talvez se possa afirmar que não sentindo esse apoio é mais provável que as decisões do grupo sejam sobrepostas pelas decisões pessoais.

A dificuldade em trabalhar em colaboração e regular em conjunto as tarefas pode estar associado à necessidade de criar mais situações de trabalho colaborativo e dar mais oportunidades aos alunos para aprenderem a trabalhar de forma mais autónoma e regulada, ensinando estratégias claras de aprendizagem⁴ (Veiga Simão, 2004; Wentzel & Watkins 2002).

⁴ Entenda-se por estratégias de aprendizagem a tomada de decisão consciente e intencional que o aluno faz com um objetivo de aprendizagem pré-definido (Monereo, 1997, cit. por Duarte & Veiga Simão, 2007).

Limitações e Sugestões

Este estudo apresenta algumas limitações. Relativamente ao processo de formação dos grupos de trabalho, esta seleção não foi uniforme, se por um lado isso permitiu ter uma heterogeneidade por outro pode ter sido uma limitação. Isto porque em algumas turmas os professores sugeriram grupos de trabalho com base no conhecimento prévio que tinham dos seus alunos (e.g., comportamentos, relações entre os alunos e formas de trabalhar). Já em outras turmas, foi o investigador a formar os grupos aleatoriamente. Assim, as relações prévias podem ter influenciado a forma como os alunos regularam as tarefas, não tendo sido possível avaliar quais os grupos que estariam habituados a trabalhar em conjunto ou quais os que estariam a fazê-lo pela primeira vez.

Em segundo lugar, não foram tidas em consideração diferenças individuais de competências autorregulatórias, o que não permite saber se todos os alunos têm um papel ativo na regulação partilhada ou se existem diferenças nos contributos de cada aluno. Talvez seja interessante analisar se num mesmo grupo existem diferenças entre os elementos quanto aos contributos de cada um para regular o trabalho coletivo.

Este estudo salienta a importância do suporte percebido na regulação partilhada da aprendizagem, no entanto não existiu um instrumento de medida específico para o suporte percebido no trabalho colaborativo. Visto que os resultados encontrados remetem para a importância do suporte percebido, poderá ser interessante explorar de forma mais aprofundada esta questão na regulação partilhada no trabalho colaborativo.

A performance dos grupos foi analisada apenas com recurso às verbalizações dos alunos, portanto só se sabe aquilo que estes perceberam do resultado que obtiveram no jogo. Poderá ser relevante complementar esta metodologia com outras quantitativas para medir o resultado final do grupo, Triangulando assim com a subjetividade das

interpretações que cada um faz do seu resultado. Desta forma, será possível obter mais informação sobre o sucesso ou insucesso da regulação partilhada da tarefa.

Adicionalmente, importa também referir que foi realizada apenas a análise fatorial exploratória do instrumento Questionário do trabalho colaborativo entre pares e, por questões de gestão de tempo não foi possível realizar a análise confirmatória do mesmo, sugerindo-se assim que no futuro seja avaliada a validade do instrumento.

Não obstante tais limitações, este estudo realça a importância do suporte percebido na regulação partilhada no trabalho colaborativo. Assim, esta investigação contribui para melhor compreender os fatores que podem estar a facilitar ou a dificultar a regulação partilhada da aprendizagem. Para futuras intervenções em trabalho colaborativo, este estudo sugere que se dê atenção ao suporte percebido pelos pares no sentido de promover a regulação partilhada, com o objetivo de tornar a aprendizagem colaborativa mais satisfatória.

Conclusões gerais

Partindo do pressuposto que a regulação partilhada remete para o processo de autorregulação (Panadero & Järvelä, 2015) e que este ciclo é congruente com as fases do modelo de Polya (1945) da resolução de problemas, esta investigação teve como objetivo compreender como é que o apoio percebido pelo grupo afetava a regulação partilhada da tarefa e como é que os alunos percecionavam a regulação partilhada da mesma. Nesse sentido e partindo de uma tarefa partilhada, os alunos tiveram que co-construir um plano de ação, monitorizar o trabalho desenvolvido e avaliar em conjunto o resultado final.

A regulação partilhada é um tema relativamente recente na literatura e que merece atenção de estudo dado o seu potencial em desenvolver nos alunos competências essenciais para conseguirem lidar com os desafios escolares e profissionais que o trabalho colaborativo apresenta. Através da aprendizagem de competências de regulação partilhada os alunos serão capazes em conjunto co-construir conhecimento, aprender a negociar as suas diferentes perspetivas e conseqüentemente serão mais criativos e autónomos na procura de soluções para novos problemas. Desenvolver estas competências ainda numa fase inicial no contexto escolar poderá permitir aos alunos irem trabalhando ao longo do tempo e, de uma forma gradual (i.e., a par com o desenvolvimento cognitivo) irem complexificando não só os problemas apresentados como também as estratégias planeadas em conjunto.

Os resultados desta investigação mostraram que quando os alunos se sentem apoiados pelos pares conseguem regular melhor as tarefas dentro do grupo, fazendo do trabalho colaborativo uma experiência positiva. A perceção de suporte parece ajudar principalmente nas duas primeiras fases da regulação da tarefa (i.e., na fase da compreensão e planeamento). Estas duas fases exigem que o grupo seja capaz de negociar os interesses individuais em prol do grupo, que consiga tomar decisões e fazer escolhas que possam vir a beneficiar o grupo. A perceção do apoio dos pares nestas duas primeiras fases parece também aumentar a probabilidade de o aluno respeitar as decisões tomadas em grupo comprometendo-se com as escolhas anteriormente feitas com os colegas, caso contrário, o aluno terá tendência a sobrepor a sua vontade às decisões do grupo.

Em suma, sendo o trabalho colaborativo um método de aprendizagem tão valorizado pela escola e transversal aos diferentes níveis de escolaridade, parece importante que se promova o suporte entre os pares para que estes regulem as tarefas partilhadas com

sucesso e conseqüentemente façam do trabalho colaborativo uma oportunidade de aprendizagem positiva e efetiva.

Referências

- Agbeh, A. (2014). The impact of problem-based learning on problem solving skills and a sense of community in the classroom. *RHESL - Review of Higher Education and Self-Learning*, 6, (24), 99–105.
- Almeida, A. C. F. (2012). Aprender jogando: jogos de estratégia e heurísticas de resolução de problemas. *Práxis Educacional*, 8, (12), 141–167.
- Amado J. (2014). *Manual de investigação qualitativa em educação* (2ªEds). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Bollen, K. A., & Long, J. S. (1993). *Testing structural equations models*. Newbury Park, CA: Sage.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, (2), 77-101.
- César, M., & Santos, N. (2006). From exclusion to inclusion : collaborative work contributions to more inclusive learning settings. *European Journal of Psychologist of Education*, XXI, (3), 333–346.
- Donnelly, R. Fitzmaurice, M. (2005) Collaborative Project-based Learning and Problem-based Learning in Higher Education: a Consideration of Tutor and Student Role in Learner-Focused Strategies. In G. O'Neill, S. Moore & B. McMullin (Ed.) *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching* (pp. 87-98). Dublin: AISHE/HEA.
- Duarte, M. F., & Veiga Simão, A. M. (2007). Aprendizagem estratégica e trabalhos para casa. In A. M. Veiga Simão, A. Lopes da Silva, & I. Sá (Ed.), *Auto-regulação da Aprendizagem: das concepções às práticas* (pp. 131-168). Educa Unidade de

I&D de Ciências e da Educação, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação Universidade de Lisboa.

Fernandes, M. C. N. & Veiga Simão, A. M. (2007). O portfolio na educação de infância: estratégia de reflexão dos educadores e das crianças. In A. M. Veiga Simão, A. Lopes da Silva, & I. Sá (Ed.), *Auto-regulação da aprendizagem: das concepções às práticas* (pp. 195-223). Educa Unidade de I&D de Ciências e da Educação, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação Universidade de Lisboa.

Gehlbach, H. (2004). A new perspective on perspective taking: A multidimensional approach to conceptualizing an aptitude. *Educational Psychology Review*, 16, 207-234.

Hadwin, A., & Oshige, M. (2011). Self-regulation, coregulation, and socially shared regulation: exploring perspectives of social in self-regulated learning theory. *Teachers College Record*, 113, (2), 240–264.

Hadwin, A.F., Järvelä, S., & Miller, M. (2011). Self-regulated, co-regulated, and socially shared regulation of learning. In B. J. Zimmerman. & D. H Schunk (Ed.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 65-84). New York: Routledge.

Hakimzadeh, R., Besharat, M. A., Khaleghinezhad, S. A., & Jahromi, R. G. (2016). Peers' perceived support, student engagement in academic activities and life satisfaction: A structural equation modeling approach. *School Psychology International*, 37, (3), 240-254.

Hirsch, B. J., Engel-Levy, A., Du Bois, D. L., & Hardesty, A. H. (1990). The role of social environments in social support. In B. R. Sarason, I. G. Sarason, & G. R.

- Pierce (Ed.), *Social Support: an international view* (pp. 367-393). New York: Wiley.
- Järvelä, S., Volet, S., & Järvenoja, H. (2010). Research on motivation in collaborative learning: Moving beyond the cognitive – situative divide and combining individual and social processes. *Educational psychologist, 45*, (1), 15-27.
- Järvelä, S., & Hadwin, A. F. (2013). New Frontiers : Regulating learning in cscl. *Educational Psychologist, 48*, (1), 25–39.
- Järvelä, S., Kirschner, P. A., Panadero, E., Malmberg, J., Phielix, C., Jaspers, J., Koivuniemi, M., & Jarvenoja, H. (2015). Enhancing socially shared regulation in collaborative learning groups : designing for CSCL regulation tools. *Education Technology Research Dev, 63*, 125–142.
- Jeong, H., & Hmelo-Silver, C. E. (2016). Seven Affordances of Computer-Supported Collaborative Learning: How to Support Collaborative Learning? How Can Technologies Help? *Educational Psychologist, 51*, (2), 247-265.
- Joreskog, K.G. (1977). Factor analysis by least-squares and maximum-likelihood methods. In K. Enslein, A. Ralston, & H.S. Wilf (Eds.), *Statistical Methods for Digital Computers*, (pp.125-153), New York: Wiley.
- Kirschner, P. A., & Erkens, G. (2013). Toward a framework for CSCL research. *Educational Psychologist, 48*, (1), 1-8.
- Kramarski, B., Weisse, I., & Kololshi-Minsker, I. (2010). How can self-regulated learning support the problem solving of third-grade students with mathematics anxiety. *ZDM Mathematics Education, 42*, 179–193.

- Laal, M., Laal, M., & Kermanshahi, Z. K. (2012). 21st century learning; learning in collaboration. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47, 1696-1701.
- Laal, M. (2013). Positive interdependence in collaborative learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 1433–1437.
- Lopes da Silva, A. (2004). A auto-regulação na aprendizagem: a demarcação de um campo de estudo e de intervenção. In A. Lopes da Silva, A. M. Duarte, I. Sá & A. M. Veiga Simão (Ed), *Aprendizagem auto-regulada pelo estudante perspectivas psicológicas e educacionais* (pp. 17-39). Porto: Porto Editora.
- Lopes da Silva, A., Veiga Simão, A. M., & Sá, I. (2004). Auto-Regulação da aprendizagem: Estudos Teóricos e Empíricos. *Intermeio: Revista do Mestrado em Educação*, 10, (19), 59-74.
- Malmberg, J., Järvelä, S., Järvenoja, H., & Panadero, E. (2015). Promoting socially shared regulation of learning in cscl : progress of socially shared regulation among high- and low-performing groups. *Computers in Human Behavior*, 52, 562–572.
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Mahwah, NJ: LEA.
- Ministério da Educação e Ciência (2013). *Programa e Metas Curriculares Matemática: Ensino Básico*. doi:
http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Matematica/programa_matematica_basico.pdf.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instrumentation, and Computers*, 32, (3), 396-402.

- Olivares, O. (2008). Collaborative vs. Cooperative learning: the instructor's role in computer supported collaborative learning. In K. L. Orvis & A. L. R. Lassiter (Ed.), *Computer-supported collaborative learning* (pp. 20-39). New York: Information Science.
- Panadero, E., & Järvelä, S. (2015). Socially shared regulation of learning : a review. *European Psychologist*, 1–38.
- Pintrich, P. R. & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in Education: Theory, research, and applications* (2nd Eds.). New Jersey: Pearson.
- Polya, G. (1945). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*, Princeton, USA, Princeton University Press.
- Song, J., Bong, M., Lee, K., & Kim, S. (2015). Longitudinal investigation into the role of perceived social support in adolescents ' academic motivation and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 107, (3), 821–841.
- Veiga Simão, A. M. (2004). O conhecimento estratégico e a auto-regulação da aprendizagem: implicações em contexto escolar. In A. Lopes da Silva, A. M. Duarte, I. Sá & A. M. Veiga Simão (Ed), *Aprendizagem auto-regulada pelo estudante perspectivas psicológicas e educacionais* (pp. 77-95). Porto: Porto Editora.
- Veiga Simão, A. M. (2005). Estratégias de aprendizagem e aconselhamento educacional. In A. M. Veiga Simão, C. Sousa, F. Marques, G. L. Miranda, I. Freire, I. Menezes, J. Amado, L. S. Almeida, L. Morgado, M. Rafael, M. S. Lemos, O. Lourenço, P. Rosário, S. Bahia, & S. I. Nogueira (Ed), *Psicologia da educação: Temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino* (pp. 263-287). Relógio D'Água.

- Veiga Simão, A. M., & Frison, L. M. B. (2013). Autorregulação da aprendizagem: Abordagens teóricas e desafios para as práticas em contextos educativos. *Cadernos de Educação*, 45, 2-20.
- Veiga Simão, A. M, Lopes da Silva, A., Marques, J., Ferreira, P. C., & Paulino, P. (2015). *Projeto Resolução dos Problemas - Relatório Final*. Universidade de Lisboa, Faculdade de Psicologia.
- Velicer, W. F. (1976). Determining the number of components from the matrix of partial correlations. *Psychometrika*, 41, (3), 321-327.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. London: Harvard University Press.
- Wentzel, K. R., & Watkins, D. E. (2002). Peer relationships and collaborative learning as contexts for academic enablers. *School Psychology Review*, 31, (3), 366-377.
- Woolfolk, A. (2014). Social cognitive views of learning and motivation. In A. Woolfolk (12^a Eds.), *Educational Psychology* (pp. 425-458). Edinburgh: Pearson.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41, (2), 64-70
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45, (1), 166–183.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). Self-regulated learning and performance, an introduction and an overview. In B. J. Zimmerman. & D. H Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 1-12). New York: Routledge.

Zsoldos-marchis, I. (2014). Influence of cooperative problem solving on students ' control and help - seeking strategies during mathematical problem solving. *Acta Didactica Napocensia*, 7, (3), 49–59.

Anexos

Anexo 1 – Questionário do trabalho colaborativo entre pares (QTCP)

O meu nome: _____ Escola: _____ Turma: _____

Marca com um círculo de 1 a 5, sendo que 1 é "nada assim" e 5 é "sempre assim".

Trabalhei com os meus colegas

Nada assim

Sempre assim

Senti-me apoiado pelo meu grupo.

1 2 3 4 5

	Nome do meu colega:					Nome do meu colega:				
	Nada assim	Um pouco assim	Mais ou menos assim	Distante assim	Sempre assim	Nada assim	Um pouco assim	Mais ou menos assim	Distante assim	Sempre assim
										
1. Ajudou a explicar o que era preciso para a festa.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. Combinou o tema com os outros.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. Decidiu com o grupo a divisão do dinheiro.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4. Combinou com os outros o que tinha de comprar.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5. Comprou o que devia para a festa.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6. Controlou o tempo para fazer as compras.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
7. Explicou ao grupo o que é que comprou.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8. Deu ideias para melhorar a próxima festa.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Veiga Simão, Lopes da Silva, Marques, Ferreira, & Paulino (2015)

Anexo 2- Guião das entrevistas de focus group.

Focus grupo de mais ou menos 5/6 alunos do 4º ano. Estes debates serão gravados em formato áudio.

“Estamos aqui todos para conversarmos um pouco sobre o jogo A Festarola, para saber como foi para vocês participar nestas sessões e saber a vossa opinião.

No jogo A Festarola, vocês tinham um problema para resolver, o desafio que vos era proposto era a Organização de uma festa de anos. Para isso vocês tinham várias tarefas ao longo do jogo, umas que realizavam em grupo e outras tarefas realizavam sozinhos.

Tiveram que formar a vossa equipa escolhendo um personagem para cada um; tiveram que escolher um tema para a festa; fizeram um plano daquilo que iam comprar e dividiram o dinheiro por todos os membros da equipa. Tudo isto em grupo.

A seguir, cada membro foi à cidade sozinho comprar os artigos que tinha combinado com a equipa. Para isso, existia um tempo limite para cada um de vocês fazer as vossas compras.

Por fim, voltaram a reunir-se com a equipa para jogarem todos juntos. Tinham que rever em grupo aquilo que cada um comprou e discutirem as vossas escolhas para chegarem a uma lista de compras final. Aqui tinham que verificar se tinham cumprido o que tinha sido planeado no início em equipa ou se haviam alterações a fazer.”

De um modo geral o que é que vocês acharam do jogo A Festarola?

Questões mais específicas:

1- Na primeira parte do jogo em que tinham que planear tudo em equipa, como foi para vocês tomar essas decisões / fazer escolhas em equipa? Como por exemplo, escrever as explicações, escolher o tema, dividir o dinheiro?

2- Quando tiveram que ir sozinhos à cidade, como é que vocês se lembraram do que combinaram com o grupo? Como é que foi ir às compras?

3- Como é que decidiram os produtos que iam comprar?

E como é que geriram o tempo?

Depois de fazerem as vossas comprar na cidade, voltaram a reunir-se com o grupo para verem o que cada um tinha comprado...

4- Como é que foi ver os resultados em grupo?

Como é que explicaram ao grupo o que compraram/as vossas escolhas?

5- Fizeram alterações do que compraram?

6- Como é que foi o resultado final? Porque é que acham que tiveram esse resultado?

Anexo 3 – Tabelas descritivas dos temas e seus indicadores.

Nomes dos temas	Descrição	Exemplo
Percepção de fatores facilitadores na regulação da tarefa partilhada	Fatores que os alunos consideram influenciar positivamente as diferentes fases do trabalho em equipa. Estão incluídos fatores que influenciam a compreensão do problema, o planeamento, a execução da tarefa e a revisão final da tarefa.	
Compreender o problema	Categoria onde estão incluídos fatores relacionais e competências académicas já adquiridas que influenciam a compreensão do problema.	
<ul style="list-style-type: none"> Influência das relações interpessoais no consenso do grupo 	Relações prévias de amizade facilitam o trabalhar em grupo.	7-3 <i>“Para mim foi fácil, porque eu e as minhas amigas temos as mesmas opiniões...”</i>
<ul style="list-style-type: none"> Facilidade em interpretar a informação dada 	Compreensão dos enunciados e capacidade de selecionar informação relevante.	7-3 <i>“... lemos bem os enunciados”</i> 5-6 <i>“Nós tivemos que carregar nos meninos (personagens do jogo) e escrever praia se gostavam muito...”</i>
Planear um caminho de ação	A categoria de planeamento contempla fatores relacionais e conhecimentos prévios dos alunos que os ajudam a delinear um plano de trabalho em conjunto tendo em conta os critérios corretos.	
<ul style="list-style-type: none"> Facilidade em tomar decisões em grupo 	Os alunos conseguem em conjunto chegar a um consenso; ausência de desentendimentos; respeito pela opinião dos outros; compreensão dos critérios de jogo.	1-6 <i>“A mim foi muito fácil porque decidimos logo tudo”.</i> 3-1 <i>“Eu esperei para ouvir os outros e combinei o que era para fazer...”</i> 1-3 <i>“Para mim foi fácil, porque acho que o nosso trabalho em equipa foi bastante bom, não discutimos... não houve grandes...”</i> 4-8 <i>“Nós tivemos a falar um bocado, (...) dávamos sugestões uns aos outros”</i>

		5-5 “Nós escolhemos o espaço, porque mais meninos gostavam do espaço”.
<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão da utilidade de monitorizar 	Compreendem porque é útil escrever explicações sobre e informação que vão selecionando como relevante e sobre as decisões que vão tomando.	2-4 “Também nos ajudava a perceber... o problema...”.
<ul style="list-style-type: none"> • Influência dos conhecimentos prévios 	Conhecimentos matemáticos e informáticos prévios que ajudam os alunos a resolver o problema.	3-5 “Para mim era fácil, porque eu gosto de escrever no computador”. 1-1 “Para dividir o dinheiro nós fizemos assim 25-25 e 50”.
Colocar o plano em prática	Verbalizações dos alunos sobre a forma como correu a tarefa individual.	
<ul style="list-style-type: none"> • Facilidade em interagir com o jogo 	Facilidade em descobrir e utilizar ferramentas auxiliares do jogo que ajudam a resolver a tarefa. É intuitivo descobrir como jogar.	6-15 “Ah eu não tive muitas dúvidas, porque as lojas tinham um formato sabia-se mais ou menos o que era”. 4-5 “Havia lá em cima um sítio onde dizia o que é que nos tínhamos que comprar”.
<ul style="list-style-type: none"> • Facilidade na gestão de critério de jogo 	O aluno executa a tarefa tendo em atenção os critérios, como o tempo e o tema da festa, necessários ter em atenção para a resolução.	6-6 “... e as coisas que era preciso combinar com o tema certo”. 6-8 “E depois também tínhamos o tempo”.
<ul style="list-style-type: none"> • Cumprimento das decisões do grupo 	Depois de tomar decisões em grupo o aluno cumpre o que combinou com o grupo na fase da tarefa individual.	6-17 “Eu comprei as tais coisas, porque eu e o meu grupo já tínhamos decidido...” 5-15 “Só comprei aquilo que estava planeado...”.
Rever com o grupo o que foi feito	Nesta categoria estão incluídas as ações do grupo para corrigir o que cada membro realizou individualmente.	
<ul style="list-style-type: none"> • Correções em prol de um melhor resultado 	Os alunos tentam corrigir e alterar o trabalho para conseguir um melhor resultado.	6-21 “Quando houve repetições, pratos e assim, nós tirámos alguns”. 4-16 “Sim ainda foram muitas coisas (devolvidas) (...) de outros tipos que não tinham nada a ver com o tema”.
Avaliar o resultado obtido	Verbalizações dos alunos que referem o que influenciou os seus resultados finais na tarefa de jogo.	

<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão do resultado e seus critérios 	<p>Compreendem porque tiveram aquele resultado no final; sabem quais foram os critérios utilizados para avaliar o trabalho realizado pelo grupo.</p>	<p>3-16 <i>“Eu tive 12 pontos... porque as pessoas gostavam mais das quintas e eu respeitei”.</i> 6-23 <i>“Acho que foi duas estrelas. Foi um bocado difícil de gerir o tempo e o dinheiro (...) e depois devolver coisas...”.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Importância da colaboração 	<p>Referência ao trabalho em equipa como justificação para terem alcançado um bom resultado.</p>	<p>3-15 <i>“Acho que que foi o trabalho em conjunto (que influenciou o resultado).”</i></p>

Nomes dos temas	Descrição	Exemplo
Percepção de fatores não facilitadores na regulação da tarefa partilhada	Fatores que os alunos consideram influenciar negativamente as diferentes fases do trabalho em equipa. Estão incluídos fatores que influenciam a compreensão do problema, o planeamento, a execução da tarefa e a revisão final da tarefa.	
Compreender o problema	Categoria onde estão incluídos fatores relacionais e dificuldades em selecionar informação relevante, influenciando a compreensão do problema.	
<ul style="list-style-type: none"> Influência das relações interpessoais na gestão das sub-tarefas 	O grupo tem dificuldade em gerir o trabalho de grupo, prejudicando a compreensão da informação dada pelo jogo.	<p>1-10 “... nessa parte discutimos um bocado, porque haviam pessoas que só elas é que podiam escrever”.</p> <p>7-4 “Muitas vezes quando eu estava a ler aquilo o Paulo e a Beatriz estavam a discutir por causa do dinheiro, por isso eu não conseguia concentrar-me”.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Dificuldade em interpretar informação dada 	O aluno tem dificuldade em interpretar os enunciados do problema, comprometendo o resultado.	<p>7-1 “Tínhamos que voltar atrás muitas vezes para ler os enunciados... não tínhamos papel à mão, eu escrevia se desse”.</p> <p>2-16 “Eu escolhi o espaço (...) porque assim posso pôr as coisas a flutuar”.</p>
Planear um caminho de ação e monitorizar	Nesta categoria estão incluídos fatores relacionais e operacionais que dificultam o delinear um plano de trabalho em grupo.	
<ul style="list-style-type: none"> Dificuldade em gerir relações no grupo 	O grupo tem dificuldade em chegar a um consenso, discutindo sem grande sucesso.	<p>2-1 “... ele queria umas coisas que eu não queria e nós tínhamos que chegar a uma decisão e isso foi muito difícil”.</p> <p>6-3 “Também houve uma parte que a minha equipa se desentendeu mais. Foi na parte de escolher o tema”.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Dificuldade em tomar decisões e realizar sub-tarefas em grupo 	Sentem dificuldades nas operações matemáticas, na divisão de tarefas e nas tomadas de decisão em grupo.	6-2 “... estávamos com algumas dificuldades em escolher quem é que ficava com umas compras, quem é que ficava com mais dinheiro...”

		7-2 “Uma das dificuldades era que muitas das vezes precisávamos de contas para dividir o dinheiro”.
<ul style="list-style-type: none"> Incompreensão da utilidade de monitorizar 	Não escrevem as explicações (ou escrevem coisas sem significado), porque consideram que são irrelevantes para a tarefa.	2-3 “...nós não sabíamos o que escrever então escrevíamos coisas à toa”. 1-8 “Eu acho que a parte das explicações foi um pouco seca. Foram coisas que eram desnecessárias”.
Colocar o plano em prática	Verbalizações dos alunos sobre a tarefa individual e respetivas dificuldades e decisões.	
<ul style="list-style-type: none"> Dificuldade na gestão de critérios de jogo (em especial o tempo) 	Controlar o tempo estipulado para a execução da tarefa é considerado um desafio.	7-11 “Para mim o mais difícil foi controlar o tempo”. 6-9 “... eu entrava na loja e não comprava muitas coisas, então eu perdia mais tempo.”
<ul style="list-style-type: none"> Dificuldade em interagir com o jogo 	Tem dúvidas de como interagir com o jogo, não sabe bem como jogar.	6-12 “Eu atrapei-me um bocado porque não sabia o que estava dentro das lojas...” 6-14 “... também tinha dúvidas de como é que nós pagávamos as coisas”.
<ul style="list-style-type: none"> Influência de falhas técnicas 	Falhas na internet prejudica a prestação dos alunos no jogo.	7-17 “Eu comprei coisas que não estavam planeadas, porque a lista estava estragada”. 7-7 “E o dinheiro também estava sempre a desaparecer...”
<ul style="list-style-type: none"> Decisão pessoal sobrepõe-se às decisões do grupo 	Aluno não cumpre o que planeou com o grupo e opta por alternativas que pessoalmente lhe parecem mais interessantes.	5-13 “Eu comprei mais algumas peças do que estava na lista, porque eu pensei que eram coisas mais interessantes”.
Rever com o grupo o que foi feito	Verbalizações dos alunos sobre as explicações que deram ao grupo pelo não cumprimento do plano.	
<ul style="list-style-type: none"> Ausência de correções: planeamento não foi cumprido por escolha pessoal 	Grupo revê em conjunto o que cada elemento fez e detetam que o planeamento não foi cumprido; não há qualquer alteração/correção ao que foi feito.	4-15 “Nós explicámos mais ou menos, dizendo que nós comprámos algumas coisas a mais porque eram coisas muito engraçadas...”.

Avaliar o resultado obtido	Nesta categoria estão incluídas verbalizações dos alunos que demonstram que não compreenderam o porquê do resultado final obtido.	
<ul style="list-style-type: none"> • Percepção errada dos critérios do resultado 	Aluno acredita que teve aquele resultado por razões que não correspondem aos critérios reais de correção.	<p>4-20 “Porque nós fomos assim, nós pusemos muitas coisas engraçadas, um palhaço a voar...”.</p> <p>2-18 “E outras pessoas que punham tudo ao calhas e tinham 11!”.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Não compreensão do resultado final 	Apesar de ter conhecimento de um dos critérios de correção não consegue ter um percepção global desses critérios e do seu desempenho.	<p>1-24 “Eu acho que as pontuações não são justas (...) as crianças (personagens do jogo) escolhem os cenários, nós temos que escolher o que elas querem e depois acabamos por ter uns 10 pontos!”</p> <p>1-26 “... podíamos clicar no boneco e ele dizia lá o que queria para a festa (...)escolhíamos o tema que tinha mais votos e depois eles não gostavam...”.</p>