



UC/EPCE—2016

Universidade de Coimbra
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

Estudo da relação entre os comportamentos de aprendizagem grupal e a satisfação dos membros numa perspetiva longitudinal e dinâmica.

Cláudia Sofia de Sousa Rocha
(e-mail: claudiasofiasousarocha@gmail.com)

Dissertação de Mestrado em Psicologia das Organizações, Trabalho e Recursos Humanos sob a orientação da Professora Doutora Teresa Manuela Marques Santos Dias Rebelo

Estudo da relação entre os comportamentos de aprendizagem grupal e a satisfação dos membros numa perspetiva longitudinal e dinâmica

Resumo

Ao longo dos anos têm ocorrido inúmeras mudanças no mundo das organizações, merecendo destaque o papel das equipas. Tendo por base a abordagem longitudinal intragrupal de Li e Roe (2012) e o Modelo do Equilíbrio Interrompido de Gersick (1988, 1989, 1991), o presente estudo longitudinal pretende analisar a existência de diferentes padrões de desenvolvimento ao longo do tempo, no que respeita aos comportamentos de aprendizagem grupal, bem como analisar a influência dos diversos padrões na satisfação dos membros para com o grupo.

A amostra é constituída por 24 grupos de Engenharia Eletrotécnica e de Tecnologia de Informação pertencentes a um instituto do ensino superior da zona centro. Os dados foram recolhidos através do Instrumento de Caracterização do Funcionamento do Grupo (ICFG). Realizou-se um conjunto de ANOVAS (*one-way ANOVA*) de forma a testar a existência de diferenças significativas entre os grupos com diferentes padrões de dinâmica temporal (ao nível dos comportamentos de aprendizagem grupal) no que toca à satisfação dos membros para com o grupo. Quando analisadas individualmente cada uma das características da mudança (e.g., direção, rácio e grau da mudança) dos cinco comportamentos de aprendizagem grupal em relação à satisfação dos membros no final do projeto obtiveram-se resultados significativos ao nível dos comportamentos de aprendizagem grupal “gestão do erro”, “procura de *feedback*” e “exploração e co-construção de significado”.

Palavras chave: Estudo longitudinal, aprendizagem grupal, satisfação dos membros.

Study of the relationship between the behavior of team learning and the satisfaction of members in a longitudinal and dynamic perspective

Abstract

Over the years there have been numerous changes in the world of organizations, with emphasis at the role of teams. Based on the intrateam longitudinal approach of Li and Roe (2012) and the punctuated equilibrium (PE) model of Gersick (1988, 1989, 1991), this longitudinal study aims to assess the existence of different development patterns over time, with regard to the behavior of team learning, as well as analyze the influence of various patterns in members satisfaction toward the team.

Our sample consist of 24 teams of Electrotechnical Engineering and Information Technology belonging to an institute of higher education in the central region. These data were collected through the Team Functioning Characterization Instrument (ICFG). We conducted a set of ANOVAS (*one-way ANOVA*) in order to test if there are significant differences between teams with different patterns of temporal dynamics (in terms of behavior of team learning) with regard to the members satisfaction toward the team. When analyzed individually each of the characteristics of change (e.g., direction, ratio and degree of change) of the five behaviors of team learning in relation to the satisfaction of the members at the end of the project, were obtained significant results in terms of the behaviors of team learning “error management”, “feedback behavior” and “exploring and co-construction of meaning”.

Key Words: Longitudinal study, team learning, members satisfaction.

*“É a vida que segue,
E não espera pela gente,
Cada passo que dermos em frente,
Caminhando sem medo de errar.”
Mariza, 2015*

Agradecimentos

À professora Teresa Rebelo, a minha orientadora, pelo apoio incondicional, pelo rigor, minúcia e disponibilidade com os quais contribuiu e que foram a peça “chave” para o desenvolvimento deste projeto. Por nunca, em momento algum, me deixar desistir por maior que fosse a adversidade, tendo sempre uma palavra de incentivo, o meu sincero agradecimento.

Ao professor Paulo Renato, pelas conversas informais, pela atenção dada e pelo auxílio em toda esta investigação.

À minha colega de investigação, Ana Rente, pela camaradagem e ajuda em todos os momentos.

A todos os elementos da equipa de investigação, que de uma forma ou de outra, contribuíram para o desenvolvimento deste projeto.

À minha Mãe, a minha lutadora, que permitiu a concretização deste sonho, apoiando-me em tudo de forma incondicional, e por estar sempre presente, apesar das barreiras e das limitações. A ti devo a pessoa que me tornei. Aos meus avós, por terem sempre uma palavra de carinho e incentivo e nunca me deixarem desistir. À minha irmã, por estar sempre comigo e por me fazer rir nos momentos mais difíceis.

Ao Rúben, pelo amor, pelo apoio incondicional e pela paciência que teve ao longo destes meses, principalmente nos meus momentos de mau humor. À família Maia, pela hospitalidade e pelas palavras de incentivo, em especial à minha Nonô.

Às minhas meninas da “Cave”: à Teresa, à Sofia, à Marina e à Eduarda que foram a minha segunda família. A vocês devo-vos os melhores cinco anos da minha vida. Mas um especial obrigado, à Teresa e à Sofia que ao longo destes meses nunca me deixaram desistir e estiveram sempre presentes, independentemente da distância.

Às amigas que Coimbra me proporcionou: à Cátia, à Catarina Silva, à Catarina Chaves, à Mónica Melo, à Mónica Batista, ao João Cascalheira, à Rafaela, à Patrícia, à Sofia e à Gabriela, por compreenderem os meus “nãos” em momentos vários, pelos conselhos, pelas palavras, pelo apoio e por tudo o que vivemos na nossa mágica cidade de Coimbra.

Finalmente, a todos aqueles, que de uma forma ou de outra permitiram a concretização deste trabalho, muito obrigado!

Índice

Introdução	1
I – Enquadramento conceptual	
- <i>Aprendizagem grupal</i>	3
- <i>Satisfação</i>	6
- <i>Relação entre aprendizagem grupal e satisfação</i>	8
II - Metodologia	
- <i>Amostra</i>	10
- <i>Procedimento de recolha dos dados</i>	10
- <i>Medidas de análise</i>	11
- <i>Análise de dados</i>	13
III - Resultados	16
IV - Discussão	23
V- Conclusões	28
Bibliografia	30
Anexos	38

Introdução

No mundo das organizações, o trabalho em grupo¹ tem-se revelado cada vez mais significativo para o sucesso organizacional. Um grupo pode ser definido como um sistema social, no qual um conjunto de indivíduos interagem entre si de forma regular e independente, com o intuito de alcançar um alvo mobilizador comum o que, conseqüentemente, constitui uma realidade complexa e dinâmica que assume diversas facetas de ação e de adaptação ao longo do tempo (Lourenço & Dimas, 2011; McGrath, Arrow & Berdahl, 2000).

Apesar de num primeiro momento os processos de equipa terem sido analisados como variáveis estáticas, medidas apenas num único momento temporal, atualmente o paradigma é diferente, havendo uma ênfase no dinamismo temporal dos processos de equipa, bem como, na definição destes como interações internas e externas dos membros da equipa ao longo do tempo (e.g., Ilgen, Hollenbeck, Johnson & Jundt, 2005; Marks, Mathieu & Zaccaro, 2001). No entanto, há questões que ainda carecem de investigação, tais como, quais são as diferenças de padrões nos processos temporais – se existem padrões similares ou padrões distintos - e caso os processos de equipa demonstrem padrões distintos, quais são os antecedentes e as conseqüências desses mesmos padrões (Li & Roe, 2012). Além do mais, estes autores advogam que diferentes padrões de desenvolvimento levam a diferentes resultados no desempenho da equipa. É nesta linha de investigação que se insere a presente dissertação.

No contexto da abordagem de análise longitudinal intragrupal proposta por Li e Roe (2012), o Modelo do Equilíbrio Interrompido de Gersick (1988, 1989, 1991) constitui-se como a base conceptual deste estudo. Tal modelo de desenvolvimento grupal propõe um tipo de desenvolvimento não-linear das equipas ao longo do tempo. Assim sendo, os grupos passam por momentos alternados, ora de estabilidade, ora de mudanças radicais. Os momentos de mudança radical ocorrem, maioritariamente, no momento intermédio da constituição do grupo e caracterizam-se por estar associados a um aumento de intensidade do trabalho das equipas (Gersick, 1988, 1989, 1991). Tal como referimos, o modelo citado constitui a ancoragem conceptual, permitindo melhor interpretar a relação entre variáveis grupais nos três momentos temporais deste estudo longitudinal - início da constituição dos grupos, o ponto intermédio e o final do projeto.

Assim sendo, com base na abordagem longitudinal intragrupal proposta por Li & Roe (2012) e, também, no modelo de desenvolvimento grupal de Gersick (1988, 1989, 1991), no presente estudo será analisada a relação entre a aprendizagem grupal e a satisfação tomando em consideração a forma como os grupos aprendem ao longo do tempo. Acresce referir que à luz dos modelos

¹ Na presente dissertação, seguindo a posição adotada de Allen e Hecht (2004), Cohen e Bailey (1997) e, também, Lourenço (2002), os termos grupo e equipa serão usados indistintamente.

de eficácia grupal IMOI (Ilgen et al., 2005) e I-P-O (McGrath, 1964) na presente dissertação, a aprendizagem grupal é concebida como um processo grupal e a satisfação para com o grupo um consequente e, simultaneamente, um critério de eficácia grupal.

A aprendizagem grupal tem um papel importante no interior das equipas, uma vez que estas além de representarem uma unidade de trabalho, são também consideradas unidades de aprendizagem nas organizações (Cadwell & O'Reilly, 2003). Os primeiros artigos orientados para o estudo da aprendizagem grupal surgiram nas décadas de 50 e 60, mas tal interesse formalizou-se somente no século XXI (Edmondson, 2002). A aprendizagem grupal não é o somatório das aprendizagens individuais dos membros da equipa. Esta deriva da interação estabelecida na procura de soluções para as diferentes situações com que se confrontam (e.g., ao nível das tarefas, objetivos, relações interpessoais) [Dimas, Alves, Lourenço & Rebelo, no prelo].

Como resultado da aprendizagem grupal, os membros das equipas irão resolver os problemas mais complexos, adquirir novos conhecimentos e aperfeiçoar o seu desempenho, em termos de funções e tarefas específicas (Kayes & Burnett, 2006). Desta forma, no decorrer da presente investigação, a aprendizagem grupal é definida como um processo contínuo de reflexão e ação, que se caracteriza pelo questionamento, procura de *feedback*, experimentação, reflexão sobre os resultados e debate dos erros ocorridos ou os resultados imprevisíveis de ações e decisões tomadas (Edmondson, 1999).

Relativamente à satisfação, subsiste uma diversidade de conceitos, definições e modelos. No entanto, a satisfação para com os membros do grupo pode ser entendida como uma resposta afetiva de um membro do grupo em relação a um determinado elemento pertencente ao grupo ou à vida do grupo (Wiiteman, 1991). A satisfação dos membros com a equipa é relevante, na medida em que a satisfação ou a insatisfação dos membros pode ter consequências negativas ou positivas para o futuro da equipa, mas também para a organização (Peeters, Rutte, van Tuijl & Reymen 2006).

A relação entre estas duas variáveis encontra-se estabelecida na literatura (e.g., Kayes & Burnett, 2006; Ortega, Sánchez-Manzanares, Gil & Rico, 2010; Zellmer-Bruhn & Gibson, 2006), apontando no sentido da existência de uma relação positiva entre a aprendizagem grupal e a satisfação dos membros do grupo. Porém, os estudos existentes são tendencialmente de natureza transversal. Tal modalidade não acompanha o desenvolvimento do grupo ao longo do tempo e os seus diferentes padrões temporais.

Este estudo tem como finalidade: 1) verificar a existência de diferentes padrões de mudança ao longo do tempo, no que diz respeito ao processo de aprendizagem grupal – os grupos evoluem de forma semelhante ou de forma qualitativamente distinta, e, nesse caso, é possível identificar padrões de mudança?; 2) E se for, como é que esses padrões influenciam a satisfação? Ou seja, analisar a influência de diferentes padrões de dinâmica temporal dos comportamentos de aprendizagem grupal na satisfação dos membros para com o grupo.

Dada a inexistência de estudos longitudinais, de acordo com a nossa

revisão de literatura, que relacionem as duas variáveis em estudo, esta dissertação apresenta assim a mais-valia de um *design* longitudinal, que permite analisar, através de três momentos de vida do grupo, a sua evolução ao longo do tempo, no que toca à aprendizagem grupal e a sua influência num dos critérios de eficácia grupal, a satisfação dos membros. Adicionalmente, a adoção da metodologia de análise intragrupal (Li & Roe, 2012) surge também como uma mais-valia, na medida em que as equipas podem diferir quanto ao nível de interações, de atributos e comportamentos dos membros da equipa, mas também na sua forma de desenvolvimento. Segundo esta abordagem, cada equipa tem diferentes características e comportamentos que determinam a sua dinâmica temporal, o que conseqüentemente origina resultados distintos.

Ao longo da dissertação serão descritas as etapas percorridas, começando no enquadramento conceptual da investigação efetuada e culminando na discussão dos resultados obtidos e conseqüentes conclusões. Assim sendo, encontra-se estruturado em duas partes. A primeira parte diz respeito à conceptualização da ancoragem teórica da aprendizagem grupal, da satisfação, bem com da relação entre as duas variáveis. Na segunda parte é apresentada e debatida a investigação empírica efetuada.

I – Enquadramento conceptual

- Aprendizagem grupal

A aprendizagem organizacional (*organizational learning*) é o processo que permite à organização adaptar-se ao mundo atual, cada vez mais diversificado e competitivo, possibilitando a sua constante mudança e evolução, através da aquisição de novos conhecimentos, comportamentos e capacidades (Hackett, 2002). Do mesmo modo, a aprendizagem torna-se fundamental para o sucesso da organização no campo da economia global (Housel & Bell, 2001). Até aos anos 90, a aprendizagem organizacional era concebida apenas por dois níveis: o organizacional (macro)² e o individual (micro)³ [Edmondson, 2002]. Desde então, autores como Senge (1990) afirmam que as equipas são unidades de aprendizagem indispensáveis para qualquer organização. Nesse sentido surge, assim, a aprendizagem de nível grupal (nível meso), caracterizada por ser uma abordagem inerentemente integrativa que possui características dos níveis explicitados anteriormente (nível organizacional e individual) [Edmondson, 2002].

A aprendizagem grupal (*team learning*) emergiu como tópico na literatura através da conjugação de diversas áreas, tais como, a psicologia, a gestão de organizações, a educação, e a educação para adultos (Kayes & Burnett, 2006). A definição de aprendizagem grupal não é consensual no cerne

² A aprendizagem organizacional como um processo que permite melhorar as ações organizacionais, através de um melhor conhecimento e compreensão (Garvin, 2000).

³ A aprendizagem individual aponta para os comportamentos dos indivíduos em contextos organizacionais (Edmondson, 2002).

da literatura, podendo esta ser interpretada como um processo de aprendizagem, (e.g., Edmondson, 1999, 2003; Savelsbergh, Heijden & Poell, 2009) ou como um resultado da aprendizagem (e.g., Sessa & London 2008; Wilson, Goodman & Cronin, 2007). No que diz respeito à aprendizagem grupal como um processo, esta pode ser definida como um processo contínuo de reflexão e ação, que se caracteriza pelos comportamentos de questionar, procurar *feedback*, experimentar, refletir sobre os resultados e debater os erros ocorridos ou os resultados inesperados de ações e decisões tomadas (Edmondson, 1999). Relativamente à aprendizagem grupal como resultado esta deriva do resultado de atividades de comunicação e coordenação, que consequentemente promovem a partilha de conhecimento entre os membros de um grupo sobre o grupo em si, as tarefas, os recursos e o contexto (Edmondson, Dillon & Roloff, 2007).

Todavia, alguns investigadores propõem uma definição integradora da aprendizagem grupal que inclui quer os processos, quer os resultados desses mesmos processos (e.g., Arrow & Cook, 2008; Decuyper, Dochy e Bossche, 2010; Hinsz, Tindale & Vollrath, 1997) Assim sendo, Decuyper et al. (2010) propõem que uma definição de aprendizagem grupal deve envolver tanto os processos (o que é que o grupo faz, e como o faz, para aprender), como os resultados deste processo (o que é que o grupo aprendeu).

Independentemente da perspetiva utilizada, os comportamentos de aprendizagem grupal implicam, maioritariamente, algum tipo de variação positiva, quer no entendimento mútuo, no conhecimento, na capacidade, nos processos/rotinas ou na coordenação sistémica (Edmondson et al., 2007). Portanto, ocorre aprendizagem grupal quando: i) existe interação entre os membros de um grupo na partilha e no processamento de conhecimento; ii) envolve um acordo entre os membros sobre os padrões de comportamento aceitáveis para a partilha de conhecimento; iii) a aprendizagem efetuada é resultado da interação, que por sua vez resulta numa mudança no desempenho do grupo (Kayes & Burnett, 2006).

A aprendizagem grupal é influenciada por um conjunto de fatores, tais como, o clima grupal, o comportamento de aprendizagem do líder, comportamento de aprendizagem dos membros do grupo, partilha das metas de aprendizagem, identificação com o grupo e, também, os efeitos do contexto (Edmondson et al., 2007). Na mesma linha, Edmondson e Nembhard (2009) advogam que numa equipa onde permaneça um clima de segurança psicológica⁴ os membros sentem-se mais capazes de partilhar as suas opiniões, preocupações e erros e, também, são mais propensos a cooperar e a aprender novos métodos para concretizar os objetivos do grupo.

A aprendizagem grupal na presente dissertação é conceptualizada como um processo de aprendizagem grupal, de acordo com a definição proposta por Edmondson (1999). Os processos de aprendizagem grupal provocam mudanças no conhecimento grupal. Estas mudanças promovem o

⁴ Edmondson (1999) defende que a segurança psicológica é fundamental para existir aprendizagem grupal entre os membros da equipa. A segurança psicológica é uma crença partilhada de que os membros da equipa e a própria equipa são seguros para assumir os riscos.

desenvolvimento de capacidades e atitudes, resultante das interações entre os membros da equipa, da utilização de componentes cognitivas, como a reflexão e ação, (Edmondson et al., 2007) e da partilha de conhecimento entre os membros do grupo (Savelsbergh et al., 2009).

No presente estudo iremos analisar a aprendizagem grupal de acordo com a ancoragem teórica de Edmondson (1999). Esta autora, com o intuito de classificar o conceito de aprendizagem grupal, numa lógica de processo, começou por definir cinco características de comportamentos de uma equipa, no que diz respeito à aprendizagem grupal: i) Exploração e co-construção de significado (*Exploring and co-construction of meaning*), os membros dos grupos comunicam entre si para partilhar conhecimento, opiniões e perspectivas para gerir de forma construtiva as diferentes visões; ii) Reflexão coletiva (*Collective reflection*), reflexão do grupo sobre as experiências, mais concretamente os métodos de trabalho, as ações, os objetivos e as estratégias; iii) Gestão do erro (*Error management*), discussão coletiva dos erros, com o objetivo de corrigir e evitar os erros futuramente; iv) Procura de *feedback* (*Feedback behavior*), procura de *feedback* interno (entre os membros da equipa) e externo (pessoas fora do grupo), com o intuito de realizar corretamente as ações e tirar conclusões acerca de possíveis melhorias e adaptações; v) Experimentação (*Experimenting*), explorar diferentes formas de realizar os objetivos do grupo, comparando e avaliando os resultados obtidos (Savelsbergh et al., 2009).

As equipas são confrontadas com a constante mudança e incerteza das organizações. Sendo assim, as equipas devem envolver-se em atividades de aprendizagem para compreender o seu ambiente e os seus clientes, de forma a alcançarem uma gestão eficaz e a melhoria contínua dos processos (Edmondson, 1999). A aprendizagem pode ser um suporte para as equipas, uma vez que fomenta a adaptação desta à evolução das circunstâncias, ao aperfeiçoamento dos processos e das práticas, que, numa última instância, resulta num melhor desempenho da equipa. Tal associação sustenta-se num vasto conjunto de investigações que estabelecem uma relação positiva entre a aprendizagem e o desempenho do grupo (e.g., Chan, Pearson & Entekin, 2003; Edmondson, 1999; Van der Vegt & Bunderson, 2005; Van Offenbeek, 2001; Zellmer-Bruhn & Gibson, 2006). Por outro lado, Bunderson e Sutcliffe (2003) advogam que é necessário ter alguns cuidados quanto à ênfase que colocamos na aprendizagem, pois uma forte confiança na aprendizagem pode comprometer o desempenho da equipa, principalmente quando o grupo já se encontra num bom nível de desempenho.

Relativamente à forma como a aprendizagem grupal se processa nas diferentes fases de desenvolvimento grupal, atualmente, na literatura, ainda são escassos os estudos empíricos que analisam esta questão. No entanto, Raes, Kyndt, Decuyper, Bossche e Dochy (2015) efetuaram um estudo no qual relacionam estas duas variáveis em 44 equipas, tendo como suporte os cinco comportamentos de aprendizagem grupal de Edmondson (1999) e as quatro fases de desenvolvimento grupal de Wheelan⁵ (2005). Os resultados do estudo

⁵ O modelo de desenvolvimento de Wheelan (2005) é composto por quatro fases de desenvolvimento grupal: 1) Dependência e Inclusão – nesta fase predomina o estudo da relação entre os comportamentos de aprendizagem grupal e a satisfação dos membros numa perspectiva longitudinal e dinâmica
Cláudia Rocha (e-mail:claudiasofiasousarocha@gmail.com) 2016

apontam para que nas fases iniciais de desenvolvimento da equipa predomina a aprendizagem de cariz individual, em contrapartida, nas fases finais, as equipas estão mais coesas e o grupo desencadeia o processo de aprendizagem grupal e de partilha de conhecimento. A aprendizagem na última fase de desenvolvimento grupal é percebida como um processo natural e normal (Raes et al., 2014). Na mesma linha Edmondson (2004) argumentou que a fase inicial de constituição do grupo poderá ser um momento de *stress*, uma vez que os membros da equipa ainda não se conhecem, ou seja, ainda não existe relacionamento interpessoal.

Como já referimos, o modelo de desenvolvimento grupal que vamos adotar neste estudo é o Modelo do Equilíbrio Interrompido de Gersick (1988, 1989, 1991). De acordo com Gersick (1988, 1989, 1991), o tempo é o grande responsável pelo desenvolvimento do grupo. Este modelo assenta na observação alternada de períodos de estabilidade e inércia, pontualmente interrompido por períodos de mudanças radicais. No primeiro período, os grupos rapidamente estabelecem uma estrutura estável, que resulta no desenvolvimento de tarefas de carácter simples, e que se mantém, aproximadamente, até ao meio do período de existência do grupo, momento em que ocorre a revolução. Este período ocorre com o objetivo de adaptar os membros da equipa às exigências contextuais e, também, à reformulação das estratégias, tendo em vista o alcance dos objetivos da equipa de forma eficiente e eficaz. Após este período de mudança, o grupo entra novamente num período de estabilidade, funcionando de acordo com os padrões estabelecidos no período de mudança e redefinição. De acordo com Li e Roe (2012), este modelo fornece suporte teórico ao seu estudo, na medida em que permite analisar o desenvolvimento do grupo ao longo de três momentos temporais (início, meio e fim do grupo de projeto). Apesar dos grupos serem analisados em momentos concretos do tempo, não significa que ocorrerão mudanças cognitivas, comportamentais e atitudinais similares em todos os grupos (Li & Roe, 2012).

- Satisfação

A satisfação é uma das variáveis mais estudadas na área do comportamento organizacional. Atualmente, ainda não existe um consenso pleno em relação à sua definição (Aziri, 2011), o que consequentemente desencadeou uma multiplicidade de teorias e modelos⁶. De acordo com Locke (1976), a satisfação no trabalho é um estado ou resposta emocional positiva, resultante da avaliação afetiva e/ou cognitiva que os colaboradores

a incerteza e ansiedade entre os membros da equipa; 2) Contra-dependência e luta - esta fase caracteriza-se por conflito, lutas de poder, procura de identidade entre os membros; 3) Confiança e estrutura - a equipa já se encontra numa fase mais madura, como tal ocorre negociação entre os membros, nomeadamente ao nível dos processos, objetivos e da estrutura da equipa; 4) Trabalho e terminação - nesta fase no interior da equipa já predomina o conforto e a confiança.

⁶ As teorias e modelos que mais se destacaram são a teoria de discrepância de Locke, a teoria da equidade de Adams, a teoria da hierarquia de Maslow e a teoria dos dois fatores de Herzberg (Castillo & Cano, 2004).

Estudo da relação entre os comportamentos de aprendizagem grupal e a satisfação dos membros numa perspetiva longitudinal e dinâmica
Cláudia Rocha (e-mail:claudiasofiasousarocha@gmail.com) 2016

percecionam acerca deste. Hulin e Judge (2003), por sua vez, identificam a satisfação como uma atitude generalizada em relação ao trabalho (e.g., afetiva, cognitiva e comportamental).

A satisfação é influenciada por um vasto conjunto de fatores, nomeadamente, a natureza do trabalho, salário, oportunidade de evolução da carreira, gestão, grupo de trabalho e as condições de trabalho (Rue & Byars, 2003). Todavia, as necessidades pessoais, sociais e interpessoais (e.g., promoções, crenças, remuneração, valores, fatores disposicionais) dos colaboradores, também, têm um impacto significativo na percepção da satisfação (Agho, Mueller & Price, 1993; Grueneberg, 1979; Li, Li & Wang, 2009).

Não é consensual, no seio da literatura, se a satisfação é um constructo unidimensional ou multidimensional, resultando na construção de distintos instrumentos de medidas. No que diz respeito ao constructo unidimensional, existem autores que enfatizam que a satisfação no trabalho deve ser analisada através de uma medida global (e.g., *Overall Job Satisfaction* e *Global Job Satisfaction*) [Brayfield & Rothe, 1951; Brief, 1998]. Contrariamente, alguns autores argumentaram que a satisfação pode ser medida por diversas facetas (e.g., natureza do trabalho, compensações e os benefícios, as atitudes dos supervisores, relacionamento com os colegas e a oportunidade de promoção) (e.g., *Job Descriptive Index*, *Minnesota Satisfaction Questionnaire* e o *Job Diagnostic Survey*) [Locke, 1976; Smith, Kendall & Hulin, 1969; Weiss, Dawis, Lofuist & England, 1966; Wood, 1973].

No que toca especificamente à satisfação para com os membros do grupo, esta é geralmente concebida como um critério de eficácia, nomeadamente ao nível dos modelos de funcionamento e eficácia grupal (e.g., I-P-O, McGrath, 1964; IMO, Ilgen et al., 2005). À semelhança da definição de satisfação, a satisfação dos indivíduos para com o seu grupo de trabalho pode ser entendida como uma resposta afetiva de um membro de um grupo em relação a algum elemento pertencente ao grupo ou à vida do grupo (Wiiteman, 1991). Li, Li e Wang (2009), no mesmo sentido, relataram que a satisfação grupal pode variar consoante as preocupações do sujeito, relativamente às relações pessoais e interpessoais, as características das tarefas (e.g., a autonomia, o *feedback*, identidade e significado da tarefa), aos resultados do trabalho realizado, à participação dos membros na realização do trabalho e, ainda, a outros fatores externos e internos ao grupo (Li, Li & Wang, 2009).

Wiiteman (1991) procurou relacionar a satisfação com o processo de tomada de decisão, a comunicação do grupo e a liderança. Os resultados indicam uma relação positiva entre a satisfação e certos comportamentos grupais, ou seja, a satisfação será maior quanto mais: o grupo se critica e se avalia proactivamente e cria novas ideias; se discute abertamente os objetivos entre os membros do grupo; se demonstra uma orientação para os resultados e todos são equitativamente recompensados; os membros permanecem focados, independentemente das divergências; os membros prestam atenção às ideias do grupo, do que às suas características individuais e, por fim, os membros têm uma orientação integrativa.

A satisfação assume um papel determinante nos resultados de um vasto conjunto de estudos. Por exemplo, a satisfação encontra-se relacionada positivamente com o desempenho de equipa (Mason & Griffin, 2003; Politis, 2006). De igual modo, a satisfação também se relaciona positivamente com a motivação dos indivíduos (Kozlowski & Bell, 2003; Puente-Palacios & Borges-Andrade), com o tipo de supervisão (líder) [Griffin, Patterson & West, 2001], com o aumento de produtividade (Morrison, 2008), com o incremento do compromisso, com a redução do absentismo e com a diminuição do *turnover* (Pineda & Lerner, 2006).

A crescente multiplicação de estudos empíricos sobre a temática da eficácia grupal desencadeou o desenvolvimento de um conjunto de modelos e teorias que têm merecido destaque na literatura sobre grupos (Lourenço, 2002), como o modelo I-P-O (McGrath, 1964) o modelo IMOI (Ilgen et al., 2005). A satisfação, conforme referimos anteriormente, é percebida, comumente, como um critério de eficácia grupal, nomeadamente, ao nível dos resultados (Rico, Hera & Taberero, 2011). Como tal, na presente investigação adoptamos a definição de satisfação com os membros do grupo proposta por Wiiteman (1991) e a satisfação como um resultado/critério de eficácia grupal (Ilgen et al., 2005), de modo a compreender a relação existente entre a aprendizagem grupal (processo) e a satisfação (*output*).

- Relação entre aprendizagem grupal e satisfação

A satisfação com os membros do grupo representa um estado afetivo dos membros do grupo perante algo que pertence ao grupo ou à vida do grupo e, como mencionado anteriormente, nomeadamente nos modelos de funcionamento e eficácia grupal, surge frequentemente como um critério de eficácia grupal (Campion, Medsker & Higgs, 1993; Glandstein, 1984; Hackman, 1990). A relação deste constructo com a aprendizagem grupal encontra suporte empírico num conjunto de estudos (e.g., Kayes & Burnett, 2006; Ortega, Sanchez-Manzanares, Gil & Rico, 2010; Zellmer-Bruhn & Gibson, 2006).

Ortega et al. (2010) suportam a existência de uma relação positiva entre a aprendizagem grupal e a eficácia, onde os cinco comportamentos de aprendizagem grupal de Edmondson (1999) (exploração e co-construção de significado; reflexão coletiva; gestão do erro; procura de *feedback* e experimentação) se correlacionam significativamente com a satisfação do grupo. Zellmer-Bruhn e Gibson (2006) argumentam que a aprendizagem grupal influencia positivamente tanto o desempenho de tarefas, como a qualidade das relações interpessoais, resultando na satisfação dos membros para com o grupo. Concluíram ainda que o contexto em que os grupos trabalham tem uma influência significativa no processo de aprendizagem grupal. Kayes e Burnett (2006) construíram um modelo abrangente de aprendizagem grupal, articulando alguns comportamentos de aprendizagem grupal (e.g., coordenação tática, adaptação e resolução de problemas) e crenças compartilhadas (e.g., crenças pessoais e crenças interpessoais) com os vários resultados de desempenho da equipa, nomeadamente a satisfação

grupal. Em termos globais, um grupo que se adapte às mudanças internas e externas, que demonstre capacidade de organização das tarefas, que compreenda e antecipe o trabalho, que identifique e corrija os erros de forma proactiva e que explore constantemente soluções para os problemas apresentados é um grupo com índices elevados de satisfação grupal e com um melhor desempenho. Através de um estudo levado a cabo por Dimas, Rebelo e Lourenço (2015) com o intuito de compreender o papel mediador da motivação na relação entre as condições de aprendizagem grupal e a satisfação dos membros com o grupo, foi possível compreender que as condições da aprendizagem grupal (e.g., cultura, liderança e práticas de apoio de aprendizagem) estimulam a motivação individual dos indivíduos a qual, por sua vez, está positivamente relacionada com a satisfação dos membros do grupo.

Os estudos mencionados suportam a existência de uma relação positiva entre a aprendizagem grupal e a satisfação dos membros para com o grupo. Contudo, a larga maioria dos estudos efetuados não têm tido em consideração a dinâmica temporal, uma vez que recorrem, predominantemente, a estudos de curta duração e de carácter transversal (McGrath, Arrow & Berdahl, 2000).

Ao longo do tempo as equipas sofrem alterações na sua composição, na forma como prosseguem e funcionam, na sua coesão e nas suas capacidades. As equipas não podem ser conceptualizadas, nem compreendidas, sem existir referência ao tempo (Roe, Gockel & Meyer, 2012).

No sentido de colmatar esta lacuna, Li e Roe (2012) propõem uma nova abordagem de análise do funcionamento dos grupos, designada de abordagem longitudinal intragrupal. Segundo esta abordagem, as equipas podem diferir quanto ao nível de interações, de atributos e de comportamento dos próprios membros da equipa, mas também na sua forma de desenvolvimento. Diferentemente da abordagem longitudinal intergrupala⁷, cada padrão de equipa é dissecado como uma unidade de análise. Assim sendo, a abordagem longitudinal intragrupal defende que as equipas possuem características e comportamentos distintos que determinam a sua dinâmica temporal, o que consequentemente origina resultados distintos. Um grupo de trabalho é um sistema complexo que está em constante transformação, como tal, torna-se necessário estudá-lo longitudinalmente e com metodologias que permitam compreender a dinâmica dos seus processos e, também, a sua relação com os efeitos (*output*). A abordagem longitudinal intragrupal (Li & Roe, 2012) permite perceber quais os padrões temporais de cada grupo ao longo do tempo, sendo assim adequada para os objetivos propostos para este estudo. Como mencionado anteriormente, a análise da relação entre a aprendizagem grupal e a satisfação para com os membros tem por base um conjunto de modelos de eficácia grupal, nomeadamente o modelo I-P-O (McGrath, 1964) e o modelo IMOI (Ilgen et al., 2005). Por esta razão, a aprendizagem grupal irá assumir-se como um processo e a satisfação grupal como um indicador de eficácia grupal.

⁷ A abordagem longitudinal intergrupala defende que todas as equipas tem o mesmo comportamento de interação e reação e evoluem de forma equitativa ao longo do tempo (Li & Roe, 2012).

Assim, os principais objetivos deste estudo, tal como referido anteriormente, são: i) analisar a dinâmica temporal do processo aprendizagem grupal e ii) analisar o efeito destas dinâmicas temporais na satisfação dos membros para com o grupo. Esta linha de investigação, através de um desenho longitudinal e da metodologia de análise de dados proposta, irá contribuir para uma maior compreensão das dinâmicas inerentes ao funcionamento dos grupos, principalmente, no que diz respeito à relação entre estes dois constructos.

II - Metodologia

- *Amostra*

A amostra do estudo é composta por 24 grupos de projeto, tendo um total de 112 participantes. O número de elementos do grupo varia entre 2 e 6 ($M = 4.6$; $DP = 2.15$). A população-alvo é composta por alunos do curso de Engenharia Eletrotécnica (62.5%) e de Tecnologia de Informação (29.5%) de um instituto de ensino superior da zona centro, sendo que oito por cento dos participantes não responderam a esta questão.

No que diz respeito ao sexo dos participantes, 95 (84.8%) são do sexo masculino e 17 (15.2%) do sexo feminino. As idades dos participantes variam entre os 18 e os 56 anos ($M = 24.20$; $DP = 6.392$). Relativamente ao percurso escolar, a maioria dos participantes (63.4%) frequentava o terceiro ano, enquanto que 24.1% frequentava o primeiro ano, e por fim, uma minoria frequentava o segundo ano (8.9%).

- *Procedimento de recolha dos dados*

No processo de recolha de dados foi contactada uma organização do ensino superior da zona centro. Após a explicação dos objetivos do estudo e dos direitos e deveres da equipa de investigação, a organização mostrou-se interessada em participar neste estudo. Assim sendo, procedeu-se à identificação dos grupos que iriam participar neste estudo, concluiu-se que os grupos de projetos eram os mais indicados, uma vez que permitem avaliar três momentos temporais do grupo (início, meio e final da constituição do grupo). Posteriormente, entrou-se em contacto com o orientador dos grupos para calendarizar a recolha dos dados. Em cada grupo, a primeira recolha ocorreu no início do semestre, a segunda recolha a meio do semestre e a última recolha no final do semestre. Estes grupos de projeto são organizados de acordo com o modelo *Problem Based Learning* (PBL). No decorrer do semestre têm que desenvolver um conjunto de projetos, a maior parte destes são problemas do “mundo real” e o seu principal objetivo é dar resposta a necessidades das organizações. Os grupos podiam solicitar a ajuda dos professores quando necessário. A recolha de dados ocorreu em reuniões com as respetivas equipas através do Instrumento de Caracterização do Funcionamento do Grupo (ICFG)

(Anexo 1), composto por dois questionários. Num primeiro momento os membros da equipa respondiam ao questionário de carácter individual e depois ao questionário coletivo, no qual as respostas tinham que ser dadas por obtenção de consenso.

No que toca às questões éticas, aos participantes nesta investigação ficou garantido o direito ao anonimato e a confidencialidade dos dados. Cada participante foi informado de todos os procedimentos do presente estudo, através do consentimento informado⁸ e a sua participação foi voluntária. A confidencialidade dos dados foi assegurada, utilizando os dados apenas no presente estudo e tratados apenas a nível grupal. No que diz respeito ao anonimato, este foi garantido, solicitando a todos os grupos e participantes que escolhessem um código e sempre que respondiam ao instrumento (em cada momento da recolha de dados) tinham de colocar esse mesmo código.

- Medidas de análise

Tal como já referimos, os dados relativos a este estudo foram recolhidos através do Instrumento de Caracterização do Funcionamento do Grupo (ICFG), instrumento de medida (Costa, 2013; Santos, 2013) desenvolvido no âmbito do projeto de investigação que integramos sobre o funcionamento dos grupos. O questionário visa avaliar alguns dos mais relevantes processos (e.g., aprendizagem grupal, gestão de conflito, comunicação) e estados emergentes (e.g., coesão, confiança e potência) de um grupo. O instrumento de medida adotado neste estudo comporta maioritariamente medidas de um só-item, sendo que estas integram apenas um único item para avaliar cada constructo ou cada dimensão de um mesmo constructo (Christophersen & Konradt, 2011). Este tipo de medidas caracterizam-se por serem curtas, simples, de rápida aplicação e interpretação, por terem custos muito reduzidos e, também implicarem menor tempo e monotonia a serem preenchidas (Christophersen & Konradt, 2011; Nagy, 2002; Oshagbemi, 1999; Wanous Reichers & Hudy, 1997). Além disso, as medidas de um só-item detêm suporte ao nível da validade convergente, divergente e preditiva (Fuchs & Diamantopoulos, 2009; Nagy, 2002). Uma vez que se trata de um estudo sobre a mudança temporal e o desenvolvimento grupal, este tipo de medida é pertinente, porque consegue captar os diversos constructos associados a esse desenvolvimento sem provocar fadiga e frustração aos participantes, o que acontece nas medidas multi-item, evitando enviesamentos (Vais, 2014). Além disso, foram seguidas as recomendações de Roe, Gockel e Meyer (2012), que afirmam que os questionários multi-item podem ser menos adequados para avaliar o desenvolvimento do grupo ao longo do tempo, uma vez que são construídos com o intuito de diferenciar as respostas pessoais e não com o intuito de perceber as mudanças. Além disso quanto mais itens um instrumento tiver maior a sua vulnerabilidade à falta de paridade na medida ao longo do tempo. Os autores argumentam que as medidas só-item, acompanhadas de escalas

⁸ Os dados foram recolhidos por estudantes de mestrado e doutoramento no âmbito desta linha de investigação.

análogas visuais são apropriadas para a realização de estudos longitudinais, uma vez que são sensíveis à passagem do tempo, mas suficientemente robustos em termos do re-uso, devendo capturar tanto o tempo, como a intensidade do atributo medido. Porém, também são objeto de crítica, sobretudo devido à sua fragilidade psicométrica (Singh, 2003). No sentido de colmatar esta lacuna, o ICFG já foi alvo de vários estudos de validação, que seguidamente reportaremos.

No que diz respeito à aprendizagem grupal, a construção dos itens seguiu a definição de Edmondson (1999) e apoiou-se no trabalho de, Salvendy et al. (2009). Relativamente a satisfação, os itens construídos tiveram por base a definição de Wiiteman (1991), bem como no item de medição da satisfação geral de Scarpello e Campbell (1983) e no *Job Satisfaction Index* de Brayfield e Rothe (1951) [Costa, 2013; Santos, 2013].

Para medir a variável de aprendizagem grupal nas suas dimensões de exploração e co-construção de significado, reflexão coletiva, gestão de erros, procura de *feedback* e experimentação, foram utilizados cinco itens, um para cada dimensão, integrando a parte de aplicação coletiva do instrumento. A exploração e co-construção foi medida pelo item “Conversámos entre nós, partilhando opiniões, conhecimento e perspetivas diferentes, de forma construtiva.”, a reflexão coletiva pelo item “Refletimos sobre o que fizemos ou sobre o que iríamos fazer, nomeadamente no que diz respeito a ações, experiências, métodos de trabalho, objetivos e estratégias”, a gestão de erro pelo item “Discutimos coletivamente os nossos erros e a forma para os evitar”, a procura de *feedback* pelo item “Procurámos *feedback* interno (entre todos os membros da equipa) e externo (outras pessoas que pudessem contribuir para a equipa), para aferir se estaríamos a fazer tudo de forma correta, tirando conclusões acerca de possíveis melhorias/adaptações a fazer.” e, por fim, a experimentação foi medida pelo item “experimentámos formas/processos diferentes para cumprir com os nossos objetivos, comparando e avaliando, posteriormente, os resultados obtidos”. No que concerne à satisfação, esta é medida pelo item do questionário de aplicação individual “Indique o seu grau de satisfação, ou insatisfação, com este grupo de trabalho”. A escala de resposta de todos os itens é uma escala analógica visual, definida num *continuum* de 10 cm, em que as extremidades variam entre 0 e 10 (*Nunca vs Sempre* para os itens relativos à aprendizagem grupal; *Muito insatisfeito vs Muito satisfeito* para o item da satisfação), devendo o sujeito indicar o ponto de escala que melhor indica a sua opinião, experiência ou crença, face ao estímulo apresentado. É importante salientar, que este tipo de formato de resposta destaca-se pela sua sensibilidade temporal que proporciona a captação de alterações temporais, sendo adequada para estudos longitudinais (Santos, 2013).

Os primeiros estudos relativos à construção de escala (Costa, 2013; Santos, 2013; Santos, Costa, Rebelo, Lourenço & Dimas, 2013) centraram-se na validação de conteúdo. Os resultados da validade de conteúdo, relativamente às medidas de um só item referentes aos cinco comportamentos de aprendizagem grupal conferem-lhes validade (clareza da linguagem - 0.846; pertinência prática - 0.971; relevância teórica - 0.971). No que diz

respeito à satisfação, os resultados foram problemáticos, (clareza da linguagem - 0.846; pertinência prática - 0.546; relevância teórica - 0.596), tendo levado à reformulação do item para a sua versão atual.

Posteriormente, Melo (2015) e Nascimento (2015) analisaram a validade convergente e nomológica de um conjunto de constructos, entre os quais a aprendizagem grupal e a satisfação. Na validade convergente, as correlações entre as medidas de um só-item e as medidas multi-item (*Team Learning Behaviors Instrument*, Savelsbergh et al., 2009) na aprendizagem grupal apresentaram resultados satisfatórios (exploração e co-construção de significado $r = .64$; reflexão coletiva $r = .54$; gestão do erro $r = .68$; procura de *feedback* $r = .48$ e experimentação $r = .49$) No que concerne à satisfação, a correlação entre a escala de um só-item e a escala multi-item, de satisfação global de Glandstein (1984) ($r = .86$) atesta igualmente validade convergente (Melo, 2015). Em relação à validade nomológica, verificou-se uma relação positiva entre a aprendizagem grupal e a satisfação, sendo os resultados convergentes com os referidos na literatura, quer para instrumentos multi-item ($r = .62$), quer para a medida de um só-item ($r = .72$). Os resultados são semelhantes para cada uma das dimensões da aprendizagem grupal, quando relacionadas isoladamente com a satisfação (Melo, 2015). No seu conjunto, estes estudos de validação suportam adequadas qualidades psicométricas das medidas utilizadas na presente investigação.

- Análise de dados

Os dados relativos à satisfação grupal foram recolhidos a nível individual e, uma vez que o presente estudo foca o nível grupal, optámos por utilizar o cálculo do índice AD_M (*Average Deviation Index*) para justificar a agregação das respostas (Burke, Finkelstein & Dusing, 1999; Burke & Dunlap, 2002). Tendo em conta a métrica da escala de resposta utilizada (0 a 10), utilizou-se o critério $AD_M \leq 1.67$. Os valores do AD_M referentes aos dados da medida de satisfação recolhidos no fim de vida do grupo (tempo que iremos utilizar nas análises) variam entre 0.09 e 3.44 e a média é 1.44. Assim sendo, conforme Gamero, Gonzalez-Romá e Peiró (2008), é possível agregar com confiança todos os dados individuais para o nível grupal.

Tal como já referimos, seguimos a abordagem longitudinal intragrupal de Li e Roe (2012) cumprindo as etapas e os procedimentos propostos, como seguidamente descrevemos.

Li e Roe (2012) desenvolveram um inventário de 17 padrões (Anexo 2), tendo por base três momentos temporais. A nossa análise de dados, no que se refere aos padrões temporais dos grupos, no processo de aprendizagem grupal, teve como base este inventário. Para tal, procedemos à representação gráfica das dinâmicas temporais de cada grupo da amostra, no que toca à aprendizagem grupal (Anexo 3).

Li & Roe (2012) apresentam, também, a categorização destes 17 padrões de desenvolvimento de acordo com três agrupamentos que se referem a três características da mudança, respetivamente: a direção da mudança, o

rácio da mudança e o grau da mudança.

A característica direção da mudança averigua a tendência do desenvolvimento do grupo, isto é, se o processo que estamos a estudar aumenta, diminui ou se mantém constante entre os dois intervalos de tempo. Neste agrupamento é possível verificar padrões de acréscimo, onde se observa um crescimento constante da medida da variável; padrões de decréscimo, onde ocorre uma diminuição no valor da medida da variável ao longo do tempo; padrões em U-invertido, onde se verifica um aumento no primeiro intervalo de tempo, seguido de uma diminuição no segundo; padrões em U, com decréscimo no primeiro intervalo de tempo e aumento dos valores no segundo intervalo de tempo e padrões estáveis, onde a variável em análise se mantém a níveis constantes ao longo de todo o tempo (Li & Roe, 2012).

Relativamente ao rácio da mudança, este indica o quanto a variável se altera ao longo de um intervalo de tempo. Neste agrupamento podemos encontrar padrões com formato de curva convexa, curva côncava ou estável (Li & Roe, 2012). As curvas convexas apresentam um segundo intervalo positivo, ou seja, neste tipo de padrão a tendência é a “subida” (*upward*). Isto é, independentemente da variável decrescer, se manter estável, ou crescer, no segundo intervalo de tempo relativamente ao primeiro intervalo de tempo, a mudança (independente de ocorrer uma subida ou descida no nível da variável medida) é sempre no sentido do “crescimento”. Dito de outra forma, quando o nível da variável cresce no primeiro intervalo de tempo, cresce ainda mais no segundo; quando a variável se mantém estável no primeiro intervalo de tempo, cresce no segundo; quando decresce no primeiro intervalo de tempo, decresce menos no segundo ou altera o sentido da mudança, crescendo neste último intervalo de tempo. Em contrapartida, os padrões com formato côncavo apresentam um segundo intervalo de tempo negativo, ou seja, indica uma tendência para a “descida” (*downward*) do rácio. Como tal, quando o nível da variável cresce no primeiro intervalo de tempo, cresce menos ou decresce no segundo; quando a variável se mantém estável no primeiro intervalo de tempo, decresce no segundo; quando decresce no primeiro intervalo de tempo, decresce mais ainda (proporcionalmente mais) no segundo. Finalmente, os padrões estáveis apresentam um rácio da mudança constante, podendo esta ser positiva, negativa ou nula. Esta integra padrões em que a variável aumenta, diminui ou se mantém estável nos dois intervalos de tempo de forma proporcional. Por exemplo, entre as 09:00-10:00 existe um aumento de 5 °C, isto é, existe uma variação positiva de 5 °C por hora. Por contraste, entre as 19:00-20:00 ocorre uma diminuição de 5 C°, como tal, ocorre uma variação negativa de 5 °C por hora (Li & Roe, 2012).

Por fim, no grau da mudança, podemos observar as diferenças absolutas entre o nível da variável nos dois intervalos de tempo. Neste agrupamento, os grupos podem demonstrar padrões de aceleração, desaceleração ou estabilidade na interação ao longo do seu tempo de funcionamento (Li & Roe, 2012). Os padrões de aceleração indicam que o grau de alteração da segunda metade do ciclo grupal (segundo intervalo temporal) é maior do que na primeira metade (primeiro intervalo temporal), independentemente da direção da mudança de cada intervalo de tempo. Os

padrões de desaceleração indicam que o grau de alteração no segundo intervalo de tempo é menor do que no primeiro intervalo, independentemente da direção de mudança de cada intervalo de tempo. Os padrões constantes apresentam um grau de mudança no segundo intervalo de tempo igual ao primeiro intervalo de tempo, independentemente da direção da mudança em cada intervalo de tempo. Por exemplo, ocorre um aumento de 5°C entre as 09:00-10:00 e uma diminuição de 5°C entre as 19:00-20:00. Neste caso, grau de mudança é o mesmo (padrões constantes), uma vez que a diferença absoluta é de 5°C por hora (Li & Roe, 2012).

Desta forma, procedemos à categorização das equipas da nossa amostra, de acordo com os 17 padrões de desenvolvimento e com as três características da mudança. Esta categorização foi realizada manualmente, tal como os autores sugerem, uma vez que a amostra do estudo é pequena (menos de 30 equipas).

É de salientar que a categorização dos grupos foi realizada em duas etapas: numa primeira etapa, através de uma análise preliminar com base na representação gráfica dos padrões de mudança da variável aprendizagem grupal observados em cada grupo. Para tal, os diversos membros da nossa equipa de investigação envolvidos na realização deste trabalho (duas mestrandas e os seus orientadores) procederam, individualmente, à análise dos padrões e, depois, em conjunto, avaliaram o acordo/desacordo existente. Relativamente à segunda etapa, todos os padrões foram analisados com base de descrição dos padrões em linguagem matemática proposta por Li e Roe (2012, p. 729, Tabela 1), que se encontra no Anexo 2, com o intuito de obter uma validação dos acordos estabelecidos, por um lado, e de identificar de forma clara os padrões para os quais não foi obtido acordo na etapa anterior, por outro.

Após a categorização dos grupos e seu agrupamento, tendo em conta a semelhança das dinâmicas temporais, procedemos à análise da influência dos padrões temporais relativos ao processo de aprendizagem grupal na satisfação, recorrendo à técnica de análise da variância (*one-way ANOVA*). Tal como Li e Roe (2012), e pela mesma razão (tamanho reduzido da amostra) no presente estudo adoptámos como ponto de corte um nível de significância mais liberal ($p < .10$) Para analisar entre quais os grupos se verificam as diferenças, utilizámos o procedimento *post hoc Least Significant Difference* de Fisher (*LSD*).

Previamente às ANOVAS, procedemos à verificação dos pressupostos estatísticos: normalidade da distribuição, análise dos *outliers*, e homogeneidade de variância. Para analisar a normalidade optámos por utilizar o teste *Shapiro-Wilk* e para verificar a homogeneidade de variância recorremos ao teste de *Levene*. Verificámos a não existência de violações severas aos pressupostos da normalidade e da homogeneidade de variância e cada uma das análises realizadas foi efectuada após a exclusão dos *outliers*. De igual modo, foram excluídas das análises as categorias com menos de três equipas.

III - Resultados

De acordo com um dos nossos objectivos (analisar a dinâmica temporal do processo aprendizagem grupal), procedemos à análise da frequência dos padrões de desenvolvimento e das três características da mudança de cada um dos cinco comportamentos de aprendizagem grupal propostos por Edmondson (1999). Como podemos observar na tabela 1, dos 17 possíveis padrões de desenvolvimento, encontramos oito padrões de desenvolvimento na exploração e co-construção de significado, nove padrões de desenvolvimento na reflexão coletiva, 10 padrões de desenvolvimento na gestão de erro, nove padrões de desenvolvimento ocorreram na procura do *feedback* e nove padrões de desenvolvimento na experimentação. Os padrões de desenvolvimento mais frequentes são o padrão 13 (em forma de U invertido), 14 (forma de U) e 16 (forma de U). O padrão 13 sugere um aumento de ocorrência dos comportamentos de aprendizagem do início para o meio da vida do grupo, seguido de diminuição ligeira dos comportamentos de aprendizagem grupal no segundo intervalo de tempo (sendo, portanto côncavo em termos de rácio da mudança e desacelerado em termos de grau da mudança). Em contrapartida, o padrão 14 propõe uma diminuição do comportamento de aprendizagem grupal na primeira fase de desenvolvimento, seguido-se de um aumento acelerado no final da vida do grupo (sendo em U, convexo e acelerado). O padrão 16 apresenta uma diminuição da ocorrência de comportamentos de aprendizagem grupal do início para o meio da vida do grupo, seguido de um aumento ligeiro no final do desenvolvimento grupal (sendo em U, convexo e desacelerado).

Tabela 1.

Frequência dos Padrões de Desenvolvimento nos Cinco Comportamentos de Aprendizagem Grupal.

Padrão	Comportamentos de aprendizagem grupal				
	Exploração e co-construção significado	Reflexão coletiva	Gestão do erro	Procura de <i>feedback</i>	Experimentação
1	-	-	2	1	-
2	-	-	-	-	-
3	1	2	1	2	3
4	-	-	-	-	-
5	-	1	2	-	-
6	2	3	2	2	2
7	-	-	-	-	-
8	4	4	2	1	-
9	-	1	-	-	3
10	-	-	1	1	-
11	3	2	3	3	2
12	1	-	-	-	1
13	6	6	6	3	4
14	6	4	2	4	2
15	-	1	-	-	2
16	1	-	3	7	5
17	-	-	-	-	-

No que respeita à frequência das três características da mudança (Tabela 2), ao nível da direção da mudança, observamos que os padrões em U-invertido são mais frequentes nos três primeiros comportamentos de aprendizagem (exploração e co-construção de significado, reflexão coletiva e gestão do erro) e padrões em U nos dois últimos (procura de *feedback* e experimentação). Os padrões de acréscimo são os menos frequentes e não ocorreram padrões estáveis.

Relativamente ao rácio da mudança, as curvas côncavas são as mais frequentes, exceto na procura de *feedback* e na gestão do erro. No comportamento de aprendizagem grupal “procura de *feedback*” as mais frequentes são as curvas convexas. Os padrões estáveis são os menos frequentes.

No que concerne ao grau da mudança, o grau de desaceleração é o mais frequente, seguido do grau de aceleração e, finalmente, da estabilidade.

Tabela 2

Frequência das Três Características da Mudança por Cada um dos Cinco Comportamentos de Aprendizagem Grupal.

Caraterísticas da mudança	Comportamentos de aprendizagem grupal				
	Exploração e co-construção significado	Reflexão coletiva	Gestão do erro	Procura de <i>feedback</i>	Experimentação
Direção					
Acréscimo	1	3	5	3	3
Decréscimo	6	7	5	4	5
Padrão em U-invertido	10	8	9	6	7
Padrão em U	7	6	5	11	9
Padrão estável	-	-	-	-	-
Rácio					
Curvas convexas	11	11	11	13	11
Curvas côncavas	12	13	11	11	13
Estável	1	-	2	-	-
Grau					
Aceleração	11	11	10	11	6
Desaceleração	12	12	12	13	15
Constante	1	1	2	-	3

De acordo com o segundo objetivo deste estudo (analisar o efeito destas dinâmicas temporais na satisfação dos membros para com o grupo) procedemos ao cálculo de análises da variância (*one-way* ANOVA). Primeiramente, analisámos a relação entre os padrões de desenvolvimento de cada um dos cinco comportamentos de aprendizagem grupal e a satisfação grupal. No entanto, os resultados desta primeira análise não foram

estatisticamente significativos, como podemos observar na Tabela 3, 4, 5, 6 e 7.

Tabela 3

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação dos Padrões de Desenvolvimento da Exploração e Co-construção de significado

Variáveis	Padrões de desenvolvimento da exploração e co-construção de significado												F	p
	8			11			13			14				
	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	4	6.96	0.98	3	8.85	0.52	6	7.80	2.49	6	7.75	2.36	0.49	.693

Tabela 4

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação dos Padrões de Desenvolvimento da Reflexão Coletiva

Variáveis	Padrões de desenvolvimento da reflexão coletiva												F	p
	6			8			13			14				
	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	3	7.64	.24	4	8.25	1.63	6	7.02	2.20	4	7.71	1.45	0.61	.622

Tabela 5

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação dos Padrões de Desenvolvimento da Gestão do Erro

Variáveis	Padrões de desenvolvimento da gestão do erro								F	p	
	11				13						
	n	M	DP	n	M	DP	n	M			DP
Satisfação	3	7.79	1.64	6	7.61	1.67				0.02	.89

Tabela 6

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação dos Padrões de Desenvolvimento da Procura de Feedback

Variáveis	Padrões de desenvolvimento da procura de feedback												F	p
	11			13			14			16				
	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	3	8.22	0.73	3	7.25	2.80	4	7.49	2.54	7	9.08	0.94	1.05	.402

Tabela 7

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação dos Padrões de Desenvolvimento da Experimentação

Variáveis	Padrões de desenvolvimento da experimentação												F	p
	3			9			13			16				
	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	3	8.02	1.55	3	9.02	1.18	4	7.72	2.57	5	7.44	1.25	0.53	.671

Posteriormente, focámo-nos nos padrões existentes em cada uma das três características da mudança e procedemos à análise da variância (*one-way ANOVA*) para avaliar a existência de diferenças estatisticamente significativas na satisfação grupal. Para cada um dos cinco comportamentos de aprendizagem grupal foram realizadas três ANOVAS (uma para a direção da mudança, uma para o rácio da mudança e uma para o grau da mudança).

Na característica *direção da mudança*, foram observados resultados

Estudo da relação entre os comportamentos de aprendizagem grupal e a satisfação dos membros numa perspetiva longitudinal e dinâmica
Cláudia Rocha (e-mail:claudiasofiasousarocha@gmail.com) 2016

estatisticamente significativos no comportamento de aprendizagem grupal “exploração e co-construção de significado”, $F(2,18)=4.40$, $p=.028$ ⁹, (Tabela 8) e “procura de *feedback*”, $F(3, 18) = 10.14$, $p=.000$ ¹⁰, (Tabela 11). Na exploração e co-construção de significado, os grupos com padrões em U-invertido ($M = 9.16$; $DP = 0.42$) apresentam níveis médios de satisfação mais elevados, por comparação com os padrões em U ($M = 7.58$; $DP = 2.19$) e padrões em decréscimo ($M = 7.15$; $DP = 0.82$). Os testes de comparação múltipla *LSD* revelaram que os padrões em U-invertido apresentam diferenças estatisticamente significativas em relação aos padrões em U ($p = .014$) e padrões em decréscimo ($p = .037$). Relativamente à procura de *feedback*, os valores observados apontam que padrões em U ($M = 8.99$; $DP = 0.79$) apresentam índices médios de satisfação mais elevados do que os padrões em U-invertido ($M = 8.47$; $DP = 0.70$), padrões em acréscimo ($M = 5.94$; $DP = 0.71$) e padrões em decréscimo ($M = 7.37$; $DP = 1.42$). Nos testes de comparação múltipla *LSD* os resultados indicaram que os padrões de acréscimo apresentam diferenças estatisticamente significativas em relação aos padrões em U ($p = .000$), padrões em U-invertido ($p = .001$) e padrões em decréscimo ($p = .051$). Além disso, os padrões em decréscimo apresentam diferenças estatisticamente significativas em relação aos padrões em U ($p = .007$) e padrões em U-invertido ($p = .083$).

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos níveis de satisfação grupal, em relação à reflexão coletiva, $F(3,18) = 1.19$, $p = .340$, à gestão do erro, $F(3,20) = 0.36$, $p = .786$, e à experimentação, $F(3,20) = 0.95$, $p = .436$, como podemos observar na tabela 9, 10 e 12.

Tabela 8

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Direção da Mudança na Exploração e Co-construção de significado

Variáveis	Caraterística direção da mudança na exploração e co-construção de significado																
	Padrões de Acréscimo			Padrões de decréscimo			Padrões em U-invertido			Padrões em U			Padrões estáveis			F	p
	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	-	-	-	6	7.15	0.82	8	9.16	0.42	7	7.58	2.19	-	-	-	4.40	.028*

* $p < .05$

Tabela 9

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Direção da Mudança na Reflexão Coletiva

Variáveis	Caraterística direção da mudança na reflexão coletiva																
	Padrões de acréscimo			Padrões de decréscimo			Padrões em U-invertido			Padrões em U			Padrões estáveis			F	p
	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	3	9.26	0.50	5	7.36	0.70	8	7.51	2.09	6	8.22	1.50	-	-	-	1.19	.340

⁹ Sem a presença dos dois *outliers*

¹⁰ Sem a presença dos dois *outliers*

Tabela 10

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Direção da Mudança na Gestão Erro

Variáveis	Caraterística direção da mudança na gestão do erro															F	p
	Padrões de acréscimo			Padrões de decréscimo			Padrões em U-invertido			Padrões em U			Padrões estáveis				
	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	5	8.41	1.28	5	7.98	1.10	9	7.67	1.58	5	7.25	3.11	-	-	-	0.36	786

Tabela 11

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Direção da Mudança na Procura de Feedback

Variáveis	Caraterística direção da mudança na procura de feedback															F	p
	Padrões de acréscimo			Padrões de decréscimo			Padrões em U-invertido			Padrões em U			Padrões estáveis				
	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	3	5.94	0.71	4	7.37	1.42	5	8.47	0.70	10	8.99	0.79	-	-	-	10.14	.000***

*** $p < .001$

Tabela 12

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Direção da Mudança na Experimentação

Variáveis	Caraterística direção da mudança na experimentação															F	p
	Padrões de acréscimo			Padrões de decréscimo			Padrões em U-invertido			Padrões em U			Padrões estáveis				
	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	3	8.02	1.55	5	8.93	0.84	7	7.32	2.23	9	7.47	1.81	-	-	-	0.95	.436

No que concerne à caraterística *rácio da mudança*, foram observadas diferenças estatisticamente significativas na satisfação grupal, no que respeita aos comportamentos de aprendizagem grupal “gestão do erro”, $F(1, 18) = 3.98, p = .061$, (Tabela 15) e “procura de *feedback*”, $F(1, 21) = 4.53, p = .045^{11}$, (Tabela 16). Na gestão do erro, os grupos com padrões convexos ($M = 8.80$; $DP = 0.94$) apresentam níveis médios de satisfação mais elevados, por comparação com os grupos de padrões côncavos ($M = 7.66$; $DP = 1.48$). Na procura de *feedback*, os resultados revelaram que grupos com padrões convexos ($M = 8.61$; $DP = 1.16$) apresentam níveis médios de satisfação mais elevados do que grupos com padrões côncavos ($M = 7.30$; $DP = 1.74$). Os resultados revelaram a inexistência de efeitos significativos na exploração e co-construção de significado, $F(1, 20) = 2.73, p = .114$, na reflexão coletiva, $F(1, 21) = 0.39, p = .539$, e na experimentação, $F(1, 22) = 0.001, p = .973$, como podemos observar na tabela 13, 14 e 17.

¹¹ Sem a presença de um *outlier*

Tabela 13

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Rácio da Mudança na Exploração e Co-construção de significado.

Variáveis	Caraterística rácio da mudança na exploração e co-construção de significado									F	p
	Curvas convexas			Curvas côncavas			Estáveis				
	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	11	7.35	1.81	11	8.46	1.33	-	-	-	2.73	.114

Tabela 14

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Rácio da Mudança na Reflexão Coletiva

Variáveis	Caraterística rácio da mudança na reflexão coletiva									F	p
	Curvas convexas			Curvas côncavas			Estáveis				
	N	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	11	7.73	1.89	12	8.16	1.41	-	-	-	0.39	.539

Tabela 15

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Rácio da Mudança na Gestão do Erro

Variáveis	Caraterística rácio da mudança na gestão do erro									F	p
	Curvas convexas			Curvas côncavas			Estáveis				
	N	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	9	8.80	0.94	11	7.66	1.48	-	-	-	3.98	.061 [†]

[†]p < .10

Tabela 16

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Rácio da Mudança na Procura de Feedback

Variáveis	Caraterística rácio da Mudança na procura de feedback									F	p
	Curvas convexas			Curvas côncavas			Estáveis				
	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	12	8.61	1.16	11	7.30	1.74	-	-	-	4.53	.045*

* p < .05

Tabela 17

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Rácio da Mudança na Experimentação

Variáveis	Caraterística rácio da mudança na experimentação									F	p
	Curvas convexas			Curvas côncavas			Estáveis				
	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	11	7.78	1.84	13	7.82	1.80	-	-	-	0.001	.973

Por fim, na caraterística *grau da mudança* obtivemos valores estatisticamente significativos em relação à satisfação grupal no comportamento de aprendizagem grupal, “gestão do erro”, $F(1, 20) = 5.96$, $p = .024^{12}$, (Tabela 20). Os grupos com padrões de aceleração ($M = 8.71$; $DP = 1.18$) apresentam níveis médios de satisfação mais elevados do que os grupos com padrões de desaceleração ($M = 7.01$; $DP = 1.91$). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos níveis médios de satisfação, no

¹² Sem a presença de dois outliers

que respeita à exploração e co-construção de significado, $F(1,20) = 2.04$, $p = .169$, à reflexão coletiva, $F(1, 21) = 2.06$, $p = .166$, à procura de *feedback*, $F(1, 21) = 1.56$, $p = .226$, e à experimentação, $F(2, 21) = 0.15$, $p = .861$, como podemos observar na tabela 18, 19, 21 e 22.

Tabela 18

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Grau da Mudança na Exploração e Co-construção de significado.

Variáveis	Caraterística grau da mudança na exploração e co-construção de significado									F	p
	Padrões de aceleração			Padrões de desaceleração			Padrões constantes				
	N	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	10	8.44	1.09	12	7.49	1.85	-	-	-	2.04	.169

Tabela 19

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Grau da Mudança na Reflexão Coletiva.

Variáveis	Caraterística grau da mudança na reflexão coletiva									F	p
	Padrões de aceleração			Padrões de desaceleração			Padrões constantes				
	N	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	11	8.40	1.04	12	7.35	2.22	-	-	-	2.06	.166

Tabela 20

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Grau da Mudança na Gestão do Erro.

Variáveis	Caraterística grau da mudança na gestão do erro									F	p
	Padrões de aceleração			Padrões de desaceleração			Padrões constantes				
	N	M	DP	n	M	DP	N	M	DP		
Satisfação	10	8.71	1.18	12	7.01	1.91	-	-	-	5.96	.024*

* $p < .05$

Tabela 21

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Grau da Mudança na Procura de Feedback

Variáveis	Caraterística grau da mudança na procura de feedback									F	p
	Padrões de aceleração			Padrões de desaceleração			Padrões constantes				
	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	11	7.53	1.74	12	8.37	1.49	-	-	-	1.56	.226

Tabela 22

ANOVA Relativa ao Nível de Satisfação na Caraterística Grau da Mudança na Experimentação

Variáveis	Caraterística grau da mudança na experimentação									F	p
	Padrões de aceleração			Padrões de desaceleração			Padrões constantes				
	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP		
Satisfação	6	7.47	2.41	15	7.95	1.66	3	7.72	1.45	0.15	.861

IV - Discussão

Tendo em conta os objetivos propostos, num primeiro momento procedemos à análise da frequência dos padrões de desenvolvimento dos comportamentos de aprendizagem grupal nos grupos da presente amostra.

De acordo com o Modelo de Equilíbrio Interrompido de Gersick (1988, 1989, 1991), os grupos não possuem um desenvolvimento linear ao longo do tempo, alternando entre momentos de estabilidade e momentos marcados por mudanças radicais, sendo que, normalmente, essas mudanças ocorrem na fase intermédia. Foi efetivamente neste sentido que apontaram os resultados. Em termos globais, os padrões com uma maior frequência na nossa amostra são padrões não lineares (e.g., 13, 14 e 16), onde o período intermédio de vida do grupo parece surgir como um momento de mudança ao nível da ocorrência de comportamentos de aprendizagem grupal. O padrão 13 (U-invertido, côncavo e desacelerado) revela que há um aumento do comportamento de aprendizagem grupal do primeiro para o segundo tempo, seguido de uma diminuição ligeira do segundo para o terceiro tempo. Em contrapartida, o padrão 14 (U, convexo, acelerado) apresenta uma diminuição do comportamento de aprendizagem grupal do primeiro para o segundo tempo, mas do segundo para o terceiro tempo esse comportamento aumenta substancialmente. O padrão 16 (U, convexo, desacelerado) apresenta uma diminuição do comportamento de aprendizagem grupal do primeiro para o segundo tempo, mas do segundo para o terceiro tempo esse comportamento aumenta ligeiramente. Estes últimos padrões (padrão 14 e 16) estão em consonância com o estudo de Raes et al. (2015), se pressupormos que os grupos quando atingem o fim da sua constituição alcançam os níveis superiores de maturidade propostos por Wheelan (2005). Os resultados do estudo Raes et al. (2015) revelaram que os comportamentos de aprendizagem grupal desencadeiam-se apenas nas fases finais do desenvolvimento grupal. Sendo que, nas primeiras fases de desenvolvimento a aprendizagem grupal ainda é fragmentada e quase inexistente, ocorrendo apenas aprendizagem a nível individual (Dechant, Marsick & Kasl, 1993).

No presente estudo, relativamente à *direção da mudança*, os padrões em U-invertido (isto é, entre o início e o meio da vida do grupo há um aumento da ocorrência desse comportamento e entre o meio e o fim do ciclo grupal ocorre uma diminuição da ocorrência desse comportamento) evidenciaram uma maior ocorrência nos seguintes comportamentos de aprendizagem grupal: exploração e co-construção de significado, reflexão coletiva e gestão do erro. Relativamente aos comportamentos de aprendizagem grupal “procura de *feedback*” e “*experimentação*”, os padrões mais frequentes são os padrões em U (entre o início e o meio da vida do grupo diminui a ocorrência destes comportamentos e entre o meio e o fim do ciclo grupal aumenta a sua ocorrência). Tendo como base o Modelo de Equilíbrio Interrompido de Gersick (1988, 1989, 1991), estes resultados convergem para o pressuposto de que os grupos num período intermédio da sua vida sofrem um momento de transição que pode ser caracterizado por um momento de redefinição do funcionamento grupal. Por outras palavras, os grupos na primeira metade do

ciclo grupal focam-se em comportamentos de aprendizagem grupal, como a exploração e co-construção de significado, reflexão coletiva e gestão do erro. Na segunda metade, após o período de redefinição, começam a centrar-se em comportamentos, como a experimentação e a procura de *feedback*. Assim, esta mudança ao nível dos comportamentos de aprendizagem sugere que os grupos tendem, primeiramente, a explorar, debater e refletir sobre os caminhos e os procedimentos a seguir na elaboração das tarefas, assim como gerir os erros que vão ocorrendo, para depois, mais tarde e mais perto do fim do projeto, se centrarem na procura de *feedback*, interno e externo, assim como na experimentação das decisões anteriormente tomadas.

Na característica *rácio da mudança* os grupos distribuem-se de forma equilibrada pelos padrões convexos (tendência para a “subida” [*upward*] do rácio) e côncavos (uma tendência para “descida” [*downward*] do rácio).

Em último lugar, na característica *grau da mudança*, os padrões de desaceleração são os mais frequentes, isto é, existe uma tendência geral por parte dos grupos em diminuir a ocorrência de comportamentos de aprendizagem entre meio e o fim do ciclo grupal, independentemente da direção da mudança.

Num segundo momento da nossa análise, procedemos ao estudo da relação entre os padrões de desenvolvimento dos comportamentos de aprendizagem grupal e a satisfação para com os membros do grupo, todavia não obtivemos diferenças estatisticamente significativas. Porém, quando isolámos as três características da mudança (direção, grau e rácio) na análise da influência dos cinco comportamentos de aprendizagem grupal na satisfação, obtivemos diferenças significativas nos comportamentos de aprendizagem grupal “exploração e co-construção de significado”, “procura de *feedback*” e “gestão do erro”. Desta forma, é de sublinhar que os grupos, além de não se desenvolverem todos de forma similar, também diferem na sua maneira de aprender. Isto é, os cinco comportamentos de aprendizagem grupal ao longo da vida do grupo ocorrem de forma diferenciada, de acordo com a dinâmica temporal de cada grupo, com impactos distintos na satisfação dos membros. Assim sendo, de seguida, analisaremos essas diferenças isoladamente e refletiremos sobre as ilações a que as mesmas conduzem.

Em primeiro lugar, importa refletir sobre a direção da mudança, na qual foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos comportamentos de aprendizagem grupal “exploração e co-construção de significado” e “procura de *feedback*”. Na “exploração e co-construção de significado”, os resultados das comparações múltiplas *a posteriori* indicaram que os grupos com padrões em U-invertido (entre o início e o meio da vida do grupo há um aumento da ocorrência desse comportamento e entre o meio e o fim do ciclo grupal diminui a ocorrência desse comportamento) apresentam diferenças estatisticamente significativas em relação aos padrões em U (entre o início e o meio da vida do grupo há uma diminuição da ocorrência desse comportamento e entre o meio e o fim do ciclo grupal aumenta a ocorrência desse comportamento) e aos padrões em decréscimo (diminuição do comportamento ao longo do ciclo grupal). Isto é, grupos com padrões em U-invertido têm níveis médios mais elevados de satisfação no final do projeto do

que grupos com padrões em U e padrões em decréscimo. Deste modo, os grupos que na primeira metade da sua vida exploram mais as suas ideias, opiniões e perspetivas e na segunda metade diminuem esses comportamentos, no final do projeto alcançam níveis mais elevados de satisfação. Acreditamos que caso este comportamento fosse mais frequente na segunda metade da vida do grupo poderia ser tardio e até desestruturante, uma vez que se trata de grupos de projetos. Contudo, os presentes resultados não estão em consonância com as conclusões de Raes et al. (2015), na medida em que indicam que a exploração e co-construção de significado ocorre predominantemente nas fases finais de desenvolvimento do grupo. Mais uma vez, assumimos o pressuposto de que os grupos no final do projeto atingiram maiores níveis de maturidade defendidos por Wheelan (2005). No entanto, temos de ter algumas precauções na interpretação dos resultados, uma vez que se trata de um primeiro estudo com base nesta abordagem e contamos com uma amostra de tamanho reduzido.

Na “procura de *feedback*”, os resultados indicam que os grupos com padrões de acréscimo (aumento do comportamento ao longo do ciclo grupal) apresentam diferenças estatisticamente significativas em relação aos padrões em U (padrões com uma diminuição do comportamento do primeiro para o segundo tempo e um aumento desse comportamento entre o segundo e o terceiro momento), padrões em U-invertido (padrões com um aumento do comportamento entre o primeiro e o segundo tempo e uma diminuição entre o segundo e o terceiro tempo) e em decréscimo (diminuição do comportamento ao longo do ciclo grupal). Os grupos com padrões de acréscimo têm níveis médios de satisfação mais baixos, comparativamente com os padrões em U, padrões em U-invertido e padrões em decréscimo. De acordo com a nossa interpretação, quanto mais *feedback* o grupo procura ao longo do tempo, menor autonomia consegue na realização do projeto, predominando dessa forma um sentimento de dependência, que resulta numa menor satisfação no período final. Esta interpretação é suportada, por exemplo, pelas conclusões de Parker e Wall (1998), que advogam que à medida que os membros da equipa experimentam um sentimento de autonomia, maior a satisfação dos membros. Por outro lado, os resultados neste comportamento de aprendizagem grupal também apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os padrões de decréscimo e os padrões em U e padrões em U-invertido. Ou seja, grupos com padrões de decréscimo (diminuição do comportamento no decorrer do ciclo grupal) apresentam níveis de satisfação inferiores aos padrões em U (padrões com uma diminuição do comportamento do primeiro para o segundo tempo e um aumento desse comportamento entre o segundo e o terceiro momento) e em U-invertido (padrões com um aumento do comportamento entre o primeiro e o segundo tempo e uma diminuição entre o segundo e o terceiro tempo). As equipas que ao longo do projeto apresentaram uma diminuição crescente de procura de *feedback* (interno e externo) apresentam menos satisfação no final. Tal como mencionado previamente, é necessária certa precaução nas interpretações que realizamos. Nesse sentido consideramos mais relevante um conjunto de interrogações: As equipas com padrões de decréscimo imediatamente ao início da sua

constituição apresentam uma elevada procura de *feedback*, sendo que ao longo do tempo essa procura diminui, isto poderá estar associado ao facto de no início terem recebido *feedback* negativo? Devido ao facto de terem recebido *feedback* negativo, há a possibilidade dos membros começarem a ter “medo” de procurar *feedback*? Ou será que é “medo” do *feedback* que o professor da unidade curricular poderá fornecer? Ou é o grupo que está desmotivado e com baixas expectativas em relação ao projeto, já não se interessa em procurar *feedback*?

Em segundo lugar, na característica rácio da mudança foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em dois dos cinco comportamentos de aprendizagem grupal “gestão do erro” e “procura de *feedback*”. Na gestão do erro, os valores sugerem que as equipas com padrões convexos (na segunda metade da vida do grupo existe uma tendência para a “subida” [*upward*] do rácio) têm níveis médios de satisfação mais elevados no final do que as equipas com padrões côncavos (na segunda metade do ciclo grupo há uma tendência para “descida” [*downward*] do rácio). Em síntese, os grupos que entre o meio e o fim do seu projeto melhoraram o comportamento de gestão do erro (discutir coletivamente os erros, com o intuito de os corrigir futuramente) estão mais satisfeitos no final do projeto. Tal como na gestão do erro, os resultados no comportamento de aprendizagem grupal “procura de *feedback*” sugerem que as equipas com padrões convexos apresentam índices médios de satisfação mais elevados do que as equipas com padrões côncavos. Os grupos que melhoraram a procura de *feedback* interno e externo na segunda metade da vida do grupo estão mais satisfeitos no final do que os grupos em que existiu uma “descida” desse comportamento na segunda metade da vida. Além demais, verificamos que os grupos com padrões em U (direção da mudança) estão inseridos no agrupamento dos grupos com padrões convexos (grau da mudança). Como mencionado anteriormente, os padrões em U (direção da mudança) e padrões convexos (grau da mudança) no comportamento de aprendizagem grupal “procura de *feedback*” apresentam as médias mais elevadas de satisfação grupal no final. Ou seja, uma possível explicação para que os grupos (da nossa amostra) com padrões convexos se apresentem mais satisfeitos que os com padrões côncavos poderá prender-se com o facto dos grupos que se desenvolvem em U serem predominantemente convexos no que toca ao grau da mudança. Assim, nos grupos em que o rácio da mudança sofreu uma “melhoria” ou “crescimento” na segunda metade da sua vida, apresentam níveis de satisfação mais elevados no final do que os grupos em que o rácio da mudança teve uma tendência para a “descida”. Para futuras investigações seria interessante verificar quais as causas destas “melhorias”: Porque é que os grupos que sofreram estas “melhorias” apresentam níveis de satisfação mais elevados? Será que os membros do grupo apenas quando começam a criar confiança e estabelecer relacionamento interpessoal entre si é que se sentem mais à vontade para discutir coletivamente os erros? E começam a procurar *feedback*?

Finalmente, na característica grau da mudança somente foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no comportamento de aprendizagem grupal “gestão do erro”. Os valores sugerem que os grupos com

padrões de aceleração (mudanças mais bruscas do comportamento na segunda metade da vida do grupo do que na primeira metade do ciclo do grupo, independentemente da direção da mudança) apresentam níveis mais elevados de satisfação do que os grupos com padrões de desaceleração (mudança mais brusca entre o início e o meio da vida do grupo do que entre o meio e o fim do ciclo grupal, independentemente da direção da mudança). Adotando, mais uma vez, o modelo de Gersick (1988, 1989, 1991) os resultados apontam, no sentido, de que o aumento do grau de mudança após o período de turbulência (independentemente da direção) tende a associar-se a níveis médios de satisfação grupal mais elevados do que quando essa mudança ocorre em menor grau. Além[A1] disso, averiguamos que no comportamento de aprendizagem grupal “gestão do erro” quatro dos 10 grupos dos padrões de aceleração (grau da mudança) estão presentes no agrupamento dos grupos com padrões de acréscimo (direção da mudança). Ora os padrões de acréscimo apresentam níveis médios de satisfação grupal mais elevados (apesar de não apresentar resultados estatisticamente significativos) do que os restantes padrões (padrões em decréscimo, em U e em U-invertido). Desta forma, o facto de o agrupamento dos grupos com grau de aceleração de mudança estar mais satisfeito poderá também dever-se ao facto, neste agrupamento, estarem contidos os grupos que têm padrões de acréscimo em termos de direção.

Importa salientar, que nos comportamentos de aprendizagem grupal “reflexão coletiva” e a “experimentação” não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em relação à satisfação dos membros para com o grupo no final do projeto. Seria importante em futuros estudos verificar as influências destas variáveis na satisfação grupal.

Teoricamente, o presente estudo apresenta-se como substancial para o progresso da investigação neste campo científico. Após analisados os dados, destacam-se certas considerações, assim como limitações. Em primeiro lugar, os grupos não evoluem de forma semelhante, ou seja, têm diferentes direções, rácios e graus de mudança. As equipas são compreendidas como sistemas dinâmicos que existem durante um determinado período de tempo, no qual os membros desenvolvem confiança, gerem conflitos, satisfação e comprometimento, entre outros processos (Roe, Gockel & Meyer, 2012). Porém, até ao momento presente, há uma preocupação excessiva por parte da investigação em sublinhar "o que" acontece, deixando para segundo plano o "como" acontece (e.g., os determinantes, efeitos, fenómenos dinâmicos) (Navarro, Roe & Artiles, 2015; Roe, 2008). Depois de analisados os dados, torna-se clara a necessidade de intensificar o estudo do “como acontece”, uma vez que é difícil compreender o desenvolvimento grupal sem analisar a sua dinâmica temporal.

Em segundo lugar, os resultados demonstram que os padrões de desenvolvimento dos grupos da nossa amostra evoluíram diferencialmente ao longo do tempo e de forma não linear. Apesar de, atualmente, em termos da investigação dos grupos, ainda predominar a preferência por pensar em termos lineares sobre a relação entre as diferentes variáveis e existir um evitamento por parte dos investigadores em explorarem as relações não lineares, esta situação necessita de ser alterada (Navarro et al., 2015), na medida em que é

perceptível que os grupos não apresentam todos a mesma frequência e forma de desenvolvimento.

Em terceiro lugar, consoante o comportamento de aprendizagem grupal, as equipas apresentaram processos de desenvolvimento distinto. Noutras palavras, cada comportamento de aprendizagem grupal originou um desenvolvimento diferente na dinâmica temporal de cada equipa, quanto à direção, rácio e grau da mudança. Finalmente, diferentes padrões de uso de comportamentos de aprendizagem grupal ao longo do tempo têm diferentes impactos na satisfação.

Do ponto de vista prático, o presente estudo é importante para o mundo organizacional na medida em que permite que os gestores e líderes alcancem uma maior consciência da singularidade de cada equipa. Com efeito, líderes e gestores devem estar atentos ao desenvolvimento grupal, no sentido de perceberem quais os padrões que estão a ser vivenciados em determinados momentos pelos grupos.

Embora tenhamos tido uma forte preocupação em conduzir a presente investigação com rigor conceptual e metodológico, reconhecemos nesta algumas limitações. Uma das limitações desta dissertação prende-se com a amostra. Primeiramente, o tamanho da amostra é reduzido e é composta unicamente por estudantes de Engenharia Eletrotécnica e de Tecnologia de Informação. Em suma, não é uma amostra representativa da população estudantil, logo a possibilidade de extrapolar os resultados é limitada.

Outra das limitações deve-se ao facto de não termos criado pontos de corte quando procedemos ao agrupamento dos padrões de desenvolvimento. Possivelmente, caso tivéssemos criado esses pontos de corte, alguns dos *outliers* não teriam surgido, na medida em que algumas equipas poderiam mudar de padrão de desenvolvimento. Além disso, esta limitação poderá ser a causa de na nossa amostra não evidenciar padrões estáveis.

Deste modo seria importante que futuras investigações colmatassem estas limitações, de forma a dar continuidade à investigação realizada com o intuito de enriquecer o conhecimento relativo à importância do tempo nas dinâmicas grupais, bem como ampliar a suporte teórico sobre a relação entre os padrões de desenvolvimento dos cinco comportamentos de aprendizagem grupal e a satisfação para com os membros do grupo.

V- Conclusões

O presente estudo, partindo da abordagem longitudinal intragrupal proposta por Li e Roe (2012) e do Modelo de Equilíbrio Interrompido de Gersick (1988, 1989, 1991), procurou, por um lado, aferir a existência de diferentes padrões de desenvolvimento ao longo do tempo, relativamente ao processo da aprendizagem grupal, ou seja, verificar se os grupos evoluem de forma similar ou de forma qualitativamente distinta. Caso os grupos exibissem padrões ou dinâmicas distintas, era nossa intenção averiguar a possibilidade de identificar possíveis categorias de dinâmicas semelhantes de

desenvolvimento e qual a sua influência na satisfação dos membros para com o grupo no final do projeto.

Os resultados ilustraram que os grupos não evoluem todos de forma similar no que diz respeito à aprendizagem grupal, sendo na sua maioria de cariz não-linear. Estes resultados vão ao encontro do Modelo de Equilíbrio Interrompido de Gersick (1988, 1989, 1991), na medida em que o desenvolvimento do grupo é não-linear ao longo do tempo, sendo que a meio do ciclo grupal, os grupos vivem um período de turbulência, desencadeando alterações importantes nos processos de aprendizagem grupal. Relativamente à influência dos diferentes padrões de dinâmica temporal dos comportamentos de aprendizagem grupal na satisfação dos membros para com o grupo não obtivemos resultados significativos. Porém, quando analisámos a relação das dinâmicas temporais dos grupos nos comportamentos de aprendizagem grupal, tendo em consideração isoladamente cada uma das características da mudança (direção, rácio e grau), encontrámos resultados significativos, ao nível dos comportamentos de aprendizagem grupal “exploração e construção do significado”, “gestão do erro” e “procura *feedback*”. Como tal, estes resultados sugerem que o efeito das três características da mudança (direção da mudança ou do rácio da mudança ou grau da mudança) é distinta sobre a satisfação dos membros para com o grupo.

Considerando as inúmeras barreiras para a realização de estudos longitudinais, nomeadamente, a dificuldade em encontrar organizações que permitam a recolha de dados longitudinalmente, os investigadores não terem conhecimento de técnicas necessárias para a análise de dados e o facto de os investigadores estarem sob pressão para realizar publicações em curtos espaços de tempo (Navarro et al., 2015), todas estas particularidades tornam o nosso estudo uma mais-valia. Além disso, os estudos longitudinais permitem estudar a ocorrência, a duração, a velocidade e a forma de desenvolvimento das variáveis, bem como, fornece informações sobre o rácio e a forma de mudança (e.g., linear e não linear), o tipo de mudança esperada e o ritmo dos ciclos, informações essas que não são obtidas através de estudos transversais (Navarro et al., 2015).

A presente dissertação, embora apresentando algumas limitações que assinalámos na seção anterior, constitui um contributo válido para a escassez de estudos longitudinais no seio do estudo dos processos grupais. Também é importante do ponto de vista do enriquecimento do conhecimento relativamente à ligação entre os comportamentos de aprendizagem grupal e a satisfação dos membros para com o grupo, uma vez que a investigação desta relação, ainda permanece um campo pouco explorado e onde a variável tempo não tem sido incluída.

Concluimos com algumas sugestões que consideramos serem pertinentes para, no futuro, dar continuidade a este trabalho: i) recolha de uma amostra maior e mais representativa de grupos de trabalho, nomeadamente numa população estudantil mais diversificada e em ambientes organizacionais; ii) relacionar a satisfação dos membros para com o grupo com outras variáveis (e.g., liderança, gestão do conflito, comunicação); iii) tal como Reinig, Horowitz e Whittenburg (2011) propõem, estudar a evolução da

satisfação dos membros para com o grupo ao longo dos três momentos temporais e analisar a influência que os níveis de satisfação iniciais (satisfação que os membros do grupo têm no início da vida do grupal) têm sobre os níveis de satisfação no final do ciclo grupal (satisfação dos membros para com membros no final do projeto).

Bibliografia

- Agho, A.O., Mueller, C.W., & Price, J.L. (1993). Determinants of employee satisfaction: An empirical test of a causal model. *Human Relations*, 46, 1007-1027.
- Allen, N. J., & Hecht, T. D. (2004). The ‘romance of teams’: Toward an understanding of its psychological underpinnings and implications. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77(4), 439-461.
- Arrow, H., & Cook, J. (2008). Configuring and reconfiguring groups as complex learning systems. In V. Sessa, & M. London, M. (Eds.). *Work group learning: understanding, improving & assessing how groups learn in organizations* (pp.45-71). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Aziri, B. (2011). Job satisfaction: A literature review. *Management Research and Practice*, 3(4), 77-86.
- Brayfield, A. H., & Rothe, H. F. (1951). An index of job satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 35(5), 307.
- Brief, A. P. (1998). *Attitudes in and around organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Bunderson, J. S., & Sutcliffe, K. M. (2003). Management team learning orientation and business unit performance. *Journal of Applied Psychology*, 88(3), 552.
- Burke, M. J., & Dunlap, J. P. (2002). Estimating interrater agreement with the average deviation index: A user’s guide. *Organizational Research Methods*, 5(2), 159-172.
- Burke, M. J., Finkelstein, L. M., & Dusing, M. S. (1999). On average deviation indices for estimating interrater agreement. *Organizational Research Methods*, 2(1), 49-68.
- Caldwell, D. F., & O’Reilly, C. A. (2003). The determinants of team-based innovation in organizations the role of social influence. *Small Group Research*, 34(4), 497-517.

- Campion, M. A., Medsker, G. J., & Higgs, C. A. (1993). Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work teams. *Personnel Psychology*, *46*, 823-850.
- Castillo, J. X., & Cano, J. (2004). Factors explaining job satisfaction among faculty. *Journal of Agricultural Education*, *45*(3), 65-74.
- Chan, C. C., Pearson, C., & Entekin, L. (2003). Examining the effects of internal and external team learning on team performance. *Team Performance Management: An International Journal*, *9*(7/8), 174-181.
- Cohen, S. G., & Bailey, D. E. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, *23*(3), 239-290.
- Christophersen, T., & Konradt, U. (2011). Reliability, validity, and sensitivity of a single-item measure of online store usability. *International Journal of Human-Computer Studies*, *69*, 269-280.
- Costa, T. (2013). *Desenvolvimento grupal: Uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de instrumento de medida*. (Tese de Mestrado não publicada). Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Dechant, K., Marsick, V. J., & Kasl, E. (1993). Towards a model of team learning. *Studies in Continuing Education*, *15*(1), 1-14.
- Decuyper, S., Dochy, F., & Bossche, P. (2010). Grasping the dynamic complexity of team learning: An integrative model for effective team learning in organisations. *Educational Research Review*, *5*(2), 111-133.
- Dimas, I., Alves, M., Lourenço, P.R., & Rebelo, T. (no prelo). *Instrumentos de avaliação de equipas de trabalho*. Lisboa: Sílabo.
- Dimas, I. D., Rebelo, T., & Lourenço, P. R. (2015). Learning conditions, members' motivation and satisfaction: A multilevel analysis. *The Learning Organization*, *22*(2).
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, *44*(2), 350-383.
- Edmondson, A. C. (2002). The local and variegated nature of learning in organizations. *Organization Science*, *13*(2), 128-146.

- Edmondson, A. C. (2003). Speaking up in the operating room: How team leaders promote learning in interdisciplinary action teams. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1419-1452.
- Edmondson, A. C. (2004). Psychological safety, trust and learning: a group-level lens. In R. Kramer & K. Cook (Eds). *Trust and distrust in organizations: Dilemmas and approaches* (pp. 239-272). New York: Russell Sage.
- Edmondson, A., Dillon, J., & Roloff, K. (2007). Three perspectives on team learning: Outcome improvement, task mastery, and group process. In J. P. Walsh & A. P. Brief (Eds.), *The Academy of Management Annals* (pp. 269- 314). Hillsdale, NJ: Psychology Press.
- Edmondson, A. C., & Nembhard, I. M. (2009). Product development and learning in project teams: the challenges are the benefits. *Journal of Product Innovation Management*, 26(2), 123-138.
- Fuchs, C., & Diamantopoulos, A. (2009). Using single-item measures for construct measurement in management in management research: conceptual issues and application guidelines. *Die Betriebswirtschaft*, 69(2), 195-210.
- Garvin, D. A. (2000). *Learning in Action: A guide to putting the. Learning organization to work*. Harvard Business School, Boston.
- Gersick, C. J. G. (1988). Time and transition in work teams: Toward a new model of group development. *Academy of Management Journal*, 31, 9-41.
- Gersick, C. J. G. (1989). Marking time: Predicable transitions in task groups. *Academy of Management Journal*, 32, 274-309.
- Gersick, C. J. G. (1991). Revolutionary change theories: A multilevel exploration of the punctuated equilibrium paradigm. *Academy of Management Review*, 16, 10–36.
- Gamero, N., Gonzalez-Romá, V., & Peiró, J. M. (2008). The influence of intra-team conflict on work teams' affective climate: A longitudinal study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 81, 47-69.
- Gladstein, D.L (1984). Goups in context: a model of task goup effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 29, 499-517.
- Griffin, M. A., Patterson, M. G., & West, M. A. (2001). Job satisfaction and

- teamwork: The role of supervisor support. *Journal of Organizational Behavior*, 22(5), 537-550.
- Gruneberg, M. M. (1979). *Understanding job satisfaction*. New York: Wiley.
- Hackett, B. (2002). *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. Oxford University Press.
- Hackman, J.R. (1990), *Groups that work (and those that don't): Creating conditions for effective teamwork*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Hinsz, V. B., Tindale, R. S., & Vollrath, D. A. (1997). The emerging conceptualization of groups as information processors. *Psychological Bulletin*, 121(1), 43.
- Housel, T., & Bell, A.H. (2001), *Measuring and managing knowledge*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Hulin, C. L., & Judge, T. A. (2003). Job attitudes. In W. C. Borman, D. R. Ilgen, & R. J. Klimoski (Eds.), *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology* (pp. 255-276). Hoboken, NJ: Wiley.
- Ilgen, D. R., Hollenbeck, J. R., Johnson, M., & Jundt, D. (2005). Teams in organizations: From Input-Process-Output models to IMO models. *Annual Review of Psychology*, 56, 517-543.
- Kayes, D. C., & Burnett, G. (2006). *Team learning in organizations: A review and integration*. Paper presented at the OLKC 2006 Conference at the University of Warwick, Coventry.
- Kozlowski, S.W., & Bell, B.S. (2003). Workgroups and teams in organizations. In W.C. Borman, D.R Ilgen & R.J. Klimoski (Eds), *Handbook of psychology. Industrial and organizational psychology*. (Vol. 12). New York, NY: Wiley-Blackwell.
- Li, F., Li, Y., & Wang, E. (2009). Task characteristics and team performance: The mediating effect of team member satisfaction. *Social Behavior and Personality*, 37(10), 1373-1382.
- Li, J., & Roe, R. A. (2012). Introducing an intragrupal longitudinal approach to the study of team process dynamics. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 21(5), 718-748.
- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M. D. Dunnette (Eds.), *Handbook of industrial and organizational*

psychology (pp. 1297-1349). Chicago: Rand McNally.

- Lourenço, P. R. (2002). *Conceções e dimensões da eficácia grupal: Desempenho e níveis de desenvolvimento* (Dissertação de Doutoramento). Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Lourenço, P., & Dimas, I. (2011). O Grupo revisitado: considerações em torno da dinâmica e dos processos grupais. In A. D. Gomes (Coord.), *Psicologia das Organizações, do Trabalho e dos Recursos Humanos: Contributos para a investigação e intervenção*. Coimbra, Imprensa da Universidade.
- Marks, M. A., Mathieu, J. E., & Zaccaro, S. J. (2001). A temporally based framework and taxonomy of team processes. *Academy of management review*, 26(3), 356-376.
- Mason, C. M., & Griffin, M. A. (2003). Identifying group task satisfaction at work. *Small Group Research*, 34(4), 413-442.
- McGrath, J. E. (1964). *Social Psychology: A brief introduction*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- McGrath, J., Arrow, H., & Berdahl, J. (2000). The study of groups: Past, present, and future. *Personality and Social Psychology Review*, 4, 95–105.
- Melo, C. (2015). *Validade convergente, fidelidade e validade nomonológica de medidas de um só-item: Interdependência de tarefa, team learning e satisfação*. (Tese de Mestrado não publicada). Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Morrison, R. L. (2008). Negative relationships in the workplace: Associations with organisational commitment, cohesion, job satisfaction and intention to turnover. *Journal of Management and Organization*, 14(4), 330-344.
- Nagy, M. S. (2002). Using a single-item approach to measure facet job satisfaction. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75, 77-86.
- Nascimento, I. (2015). *Validade convergente, validade nomonológica e fidelidade de medidas de um só-item: coesão, confiança e satisfação*. (Tese de Mestrado não publicada). Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Coimbra.

- Navarro, J., Roe, R. A., & Artiles, M. I. (2015). Taking time seriously: Changing practices and perspectives in Work/Organizational Psychology. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 31(3), 135-145.
- Ortega, A., Sánchez-Manzanares, M., Gil, F., & Rico, R. (2010). Team learning and effectiveness in virtual project teams: The role of beliefs about interpersonal context. *The Spanish Journal of Psychology*, 13, 267-276.
- Oshagbemi, T. (1999) Overall job satisfaction: how good are single versus multiple-item measures? *Journal of Managerial Psychology*, 14(5), 388-403.
- Parker, S., & Wall, T. (1998). *Job and Work Design: Organizing Work to promote well-being and Effectiveness*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Peeters, M. A., Rutte, C. G., van Tuijl, H. F., & Reymen, I. M. (2006). The big five personality traits and individual satisfaction with the team. *Small Group Research*, 37(2), 187-211.
- Pineda, R. C., & Lerner, L. D. (2006). Goal attainment, satisfaction and learning from teamwork. *Team Performance Management: An International Journal*, 12(5/6), 182-191.
- Politis, J. D. (2006). Self-leadership behavioural-focused strategies and team performance: The mediating influence of job satisfaction. *Leadership and Organization Development Journal*, 27(3), 203-216.
- Puente-Palacios, K. E., & Borges-Andrade, J. E. (2005). O efeito da interdependência na satisfação de equipes de trabalho: um estudo multinível. *Revista de Administração Contemporânea*, 9(3), 57-78.
- Raes, E., Kyndt, E., Decuyper, S., Bossche, P., & Dochy, F. (2015). An exploratory study of group development and team learning. *Human Resource Development Quarterly*, 26(1), 5-30.
- Reinig, B. A., Horowitz, I., & Whittenburg, G. E. (2011). A longitudinal analysis of satisfaction with group work. *Group Decision and Negotiation*, 20(2), 215-237.
- Rico, R., Hera, C. M. A., & Taberner, C. (2011). Work team effectiveness, a review of research from the last decade (1999-2009). *Psychology in Spain*, 15(1), 57-79.
- Roe, R. A. (2008). Time in applied psychology: The study of “what happens”

rather than “what is”. *European Psychologist*, 13(1), 37-52.

Roe, R. A., Gockel, C., & Meyer, B. (2012). Time and change in teams: Where we are and where we are moving. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 21(5), 629-656.

Rue, L.W., & Byars, L. (2003). *Management, skills and application* (10nd ed.). New York: McGraw-Hill Higher Education.

Santos, G. (2013). *Desenvolvimento grupal: Uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito*. (Tese de Mestrado não publicada). Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Coimbra.

Santos, G., Costa, T., Rebelo, T., Lourenço, P. R., & Dimas, I. (2013). *Desenvolvimento grupal: Uma abordagem com base na teoria dos sistemas dinâmicos não-lineares – Construção/adaptação e validação de instrumento de medida*. Comunicação no VIII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia.

Savelsbergh, C. M. J. H., Heijden, B. I. J. M., & Poell, R. F. (2009). The Development and Empirical Validation of a Multidimensional Measurement Instrument for Team Learning Behaviors. *Small Group Research*, 40, 578-607.

Scarpello, V., & Campbell, J. P. (1983). Job satisfaction: Are all the parts there? In A. P. Brief (1998). *Attitudes in and around organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.

Sessa, V., & London, M. (2008). Group learning: An introduction. In V. Sessa, & M. London, M. *Work group learning: Understanding, improving & assessing how groups learn in organizations* (pp. 1-14). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Senge, P. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organisation*. New York: Doubleday.

Singh, J. (2003). A reviewer's gold. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31, 331-336.

Smith, P. C., Kendall, L. M., & Hulin, C. L. (1969). *The measurement of satisfaction in work and retirement: A strategy for the study of attitudes*. Chicago: Rand McNally.

- Vais, R. (2014). *Validade convergente, validade nomonológica e fiabilidade de medidas de um só-item*. (Tese de Mestrado não publicada). Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Van Der Veegt, G. S., & Bunderson, J. S. (2005). Learning and performance in multidisciplinary teams: The importance of collective team identification. *Academy of Management Journal*, 48(3), 532-547.
- Van Offenbeek, M. (2001). Processes and outcomes of team learning. *European journal of Work and Organizational Psychology*, 10(3), 303-317.
- Wanous, J. P., Reichers, A. P., & Hudy, M. J. (1997). Overall job satisfaction: How good are single-item measures? *Journal of Applied Psychology*, 82, 247-252.
- Weiss, D. J., Dawis, R. V., Lofuist, L. H., & England, G. W. (1966). *Instrumentation for the Theory of Work Adjustment*. University of Minnesota, Minneapolis.
- Wheelan, S. A. (2005). *Group processes: A developmental perspective* (2nd ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Wilson, J. M., Goodman, P. S., & Cronin, M. A. (2007). Group learning. *Academy of Management Review*, 32(4), 1041-1059.
- Wood, O. R. (1973). *An Analysis of Faculty Motivation to Work in the North Carolina Community College System*. Dissertação de Doutoramento, North Carolina State University, Raleigh.
- Wiiteman, H. (1991). Group member satisfaction: A conflict-related account. *Small Group Research*, 22, 24-58.
- Zellmer-Bruhn, M., & Gibson, C. (2006). Multinational Organization Context: Implications for Team Learning and Performance. *Academy of Management Journal*, 49(3), 501-518.

Anexos

Anexo 1 – Instrumento de Caracterização do Funcionamento do Grupo

Anexo 2 – Padrões de desenvolvimento de Li e Roe (2012)

Anexo 3 - Gráficos dos cinco comportamentos de Aprendizagem Grupal



Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação Universidade de Coimbra

No âmbito do projeto de investigação "Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos sistemas dinâmicos não lineares", encontramos-nos a desenvolver um estudo sobre o funcionamento e a dinâmica dos grupos. Para cumprir os objetivos a que nos propomos é imprescindível que se proceda à recolha de dados, junto de diversos grupos de trabalho/projeto.

Neste sentido, solicitamos a sua colaboração através do preenchimento do questionário que seguidamente apresentamos.

Não existem respostas certas ou erradas. Pedimos que reflita cuidadosamente e responda a todas as questões de forma honesta, baseando-se exclusivamente no trabalho de grupo onde está inserido(a).

O presente estudo tem como fim exclusivo a investigação, pelo que as informações partilhadas neste instrumento são absolutamente confidenciais, garantindo-se o anonimato do respondente.

Agradecemos, desde já, a sua participação e o tempo que irá despende para responder a este questionário.

A equipa de investigação:

Professor Doutor Paulo Renato Lourenço

Professora Doutora Teresa Rebelo

Professora Doutora Isabel Dimas

Doutoranda Margarida Pinheiro

O presente questionário insere-se num estudo sobre grupos de trabalho. As questões que se seguem têm como objectivo conhecer a sua opinião acerca do funcionamento do seu grupo de trabalho.

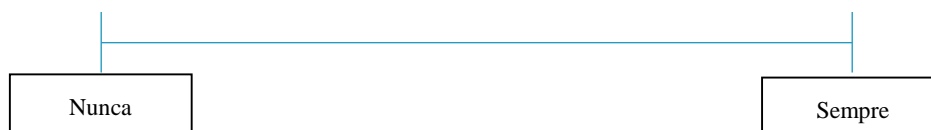
Todas as respostas que lhe solicitamos são rigorosamente anónimas e confidenciais. Responda sempre de acordo com o que pensa ou sente. Queremos saber a sua opinião, não existindo, por isso, respostas certas ou erradas. Leia com atenção as instruções que lhe são fornecidas, certificando-se que compreendeu corretamente o modo como deverá responder. Sempre tendo em conta **os acontecimentos do último mês**, para cada questão, pense no que aconteceu habitualmente (e de um modo geral) na sua equipa de trabalho e não apenas naquilo que fez individualmente.

Assinale com um traço vertical, nas diferentes escalas gráficas, o ponto que mais se adequa ao que lhe é questionado em cada afirmação/questão. Tenha em atenção que cada ponto da escala gráfica representa uma resposta diferente; ou seja, uma maior ou menor proximidade com os polos traduz respostas diferenciadas. **Pode assinalar os polos como resposta.**

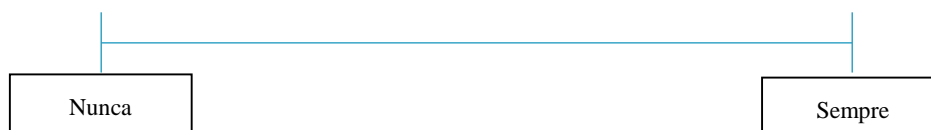
Ao longo do último mês, na nossa equipa...

5. Agora, indiquem-nos, por favor, com que frequência cada comportamento a seguir descrito ocorreu na vossa equipa.

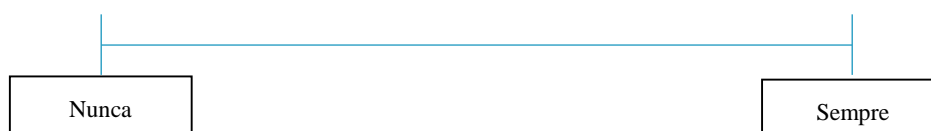
5.1. Conversámos entre nós, partilhando opiniões, conhecimento e perspectivas diferentes, de forma construtiva.



5.2. Refletimos sobre o que fizemos ou sobre o que iríamos fazer, nomeadamente no que diz respeito a acções, experiências, métodos de trabalho, objectivos e estratégias.



5.3. Discutimos colectivamente os nossos erros e a forma para os evitar.



5.4. Procurámos feedback interno (entre todos os membros da equipa) e externo (outras pessoas que pudessem contribuir para a equipa), para aferir se estaríamos a fazer tudo de forma correcta, tirando conclusões acerca de possíveis melhorias/adaptações a fazer.

Nunca	Sempre
-------	--------

5.5. Experimentámos formas/processos diferentes para cumprir com os nossos objectivos, comparando e avaliando, posteriormente, os resultados obtidos.

Nunca	Sempre
-------	--------

29. Indique o seu grau de satisfação, ou insatisfação, com este grupo de trabalho.

Muito insatisfeito	Muito satisfeito
--------------------	------------------

Sexo: M F

Idade: _____

Curso: _____

Ano do curso: _____

Trabalhador-estudante: Sim Não

Obrigado pela colaboração!

Anexo 2: Padrões de desenvolvimento de Li e Roe (2012)

TABLE 1
The 17 temporal dynamic patterns in the mathematical language: $f(t) = at^2 + bt + c$, $(t=0, 1, 2)$; $f'(t) = 2at + b$; $f''(t) = 2a$

Range of a	Range of b	Range of c	Pattern	Change direction	Change rate	Change degree
$a = 0$	$F'(t) = 0$	$c \neq 0$	17	horizontal	line	N.A. ^a
	$F'(t) > 0, t \in (0,2)$	N.A.	2	continuous increase	line	constant
	$F'(t) < 0, t \in (0,2)$	N.A.	7	continuous decrease	line	constant
$a > 0$	$F'(t) > 0, t \in (0,1)$ and $F'(t) > 0, t \in (1,2)$	N.A.	1, 5	continuous increase	convex pattern	accelerated
	$F'(t) < 0, t \in (0,1)$ and $F'(t) < 0, t \in (1,2)$	N.A.	8, 9	continuous decrease	convex pattern	decelerated
	$F'(t) < 0, t \in (0,1)$ and $F'(t) > 0, t \in (1,2)$	N.A.	14, 15	U shape	convex pattern	accelerated/constant
	$F'(t) > 0, t \in (0,1)$ and $F'(t) > 0, t \in (1,2)$	N.A.	16	U shape	convex pattern	decelerated
$a < 0$	$F'(t) > 0, t \in (0,1)$ and $F'(t) > 0, t \in (1,2)$	N.A.	3, 4	continuous increase	concave pattern	decelerated
	$F'(t) < 0, t \in (0,1)$ and $F'(t) < 0, t \in (1,2)$	N.A.	6, 10	continuous decrease	concave pattern	accelerated
	$F'(t) < 0, t \in (0,1)$ and $F'(t) > 0, t \in (1,2)$	N.A.	11, 12	inverted-U shape	concave pattern	accelerated/constant
	$F'(t) > 0, t \in (0,1)$ and $F'(t) < 0, t \in (1,2)$	N.A.	13	inverted-U shape	concave pattern	decelerated

^aN.A. refers to "Not applicable".

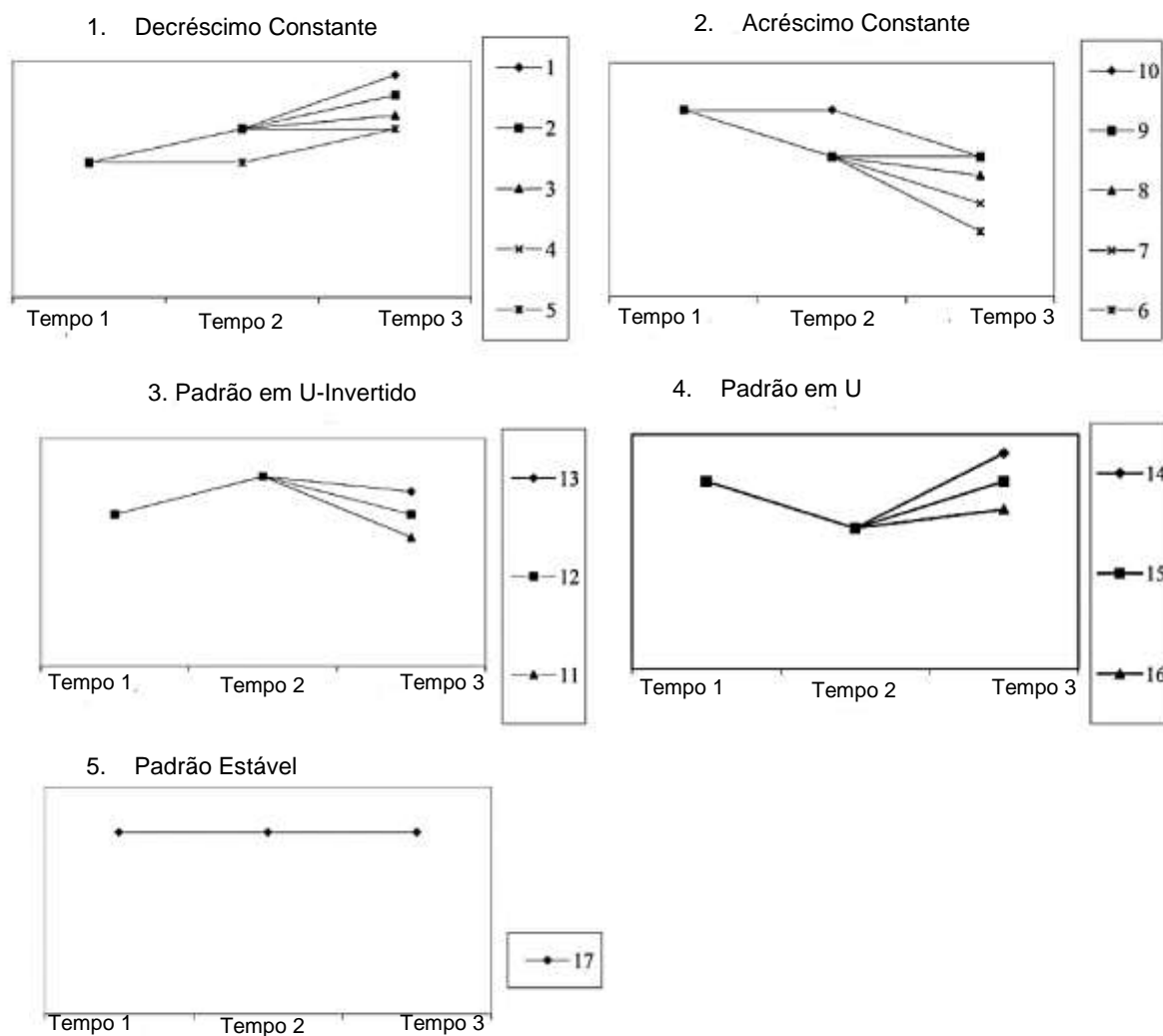


Figura 1. Direção da mudança. Os 17 padrões possíveis categorizados de acordo com a mudança de direção.

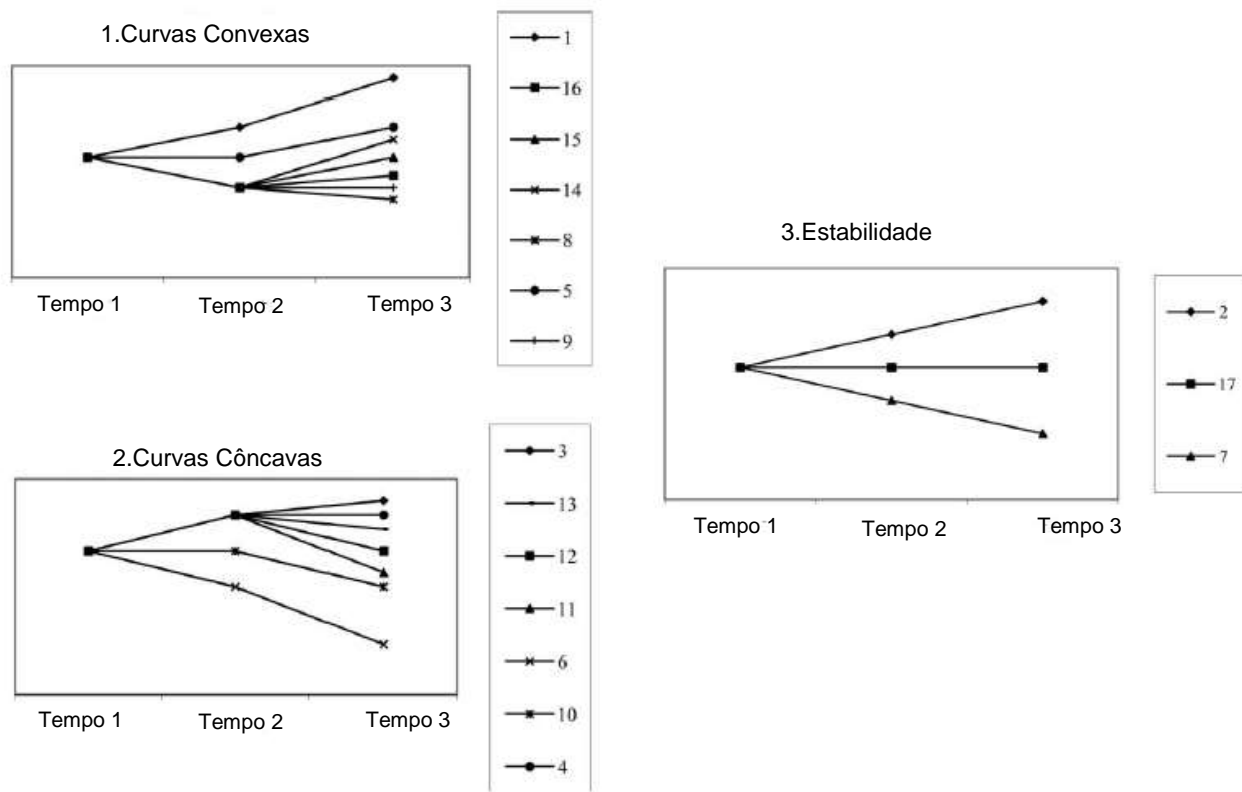


Figura 2. Rácio da mudança. Os 17 padrões possíveis categorizados de acordo com o rácio da mudança.

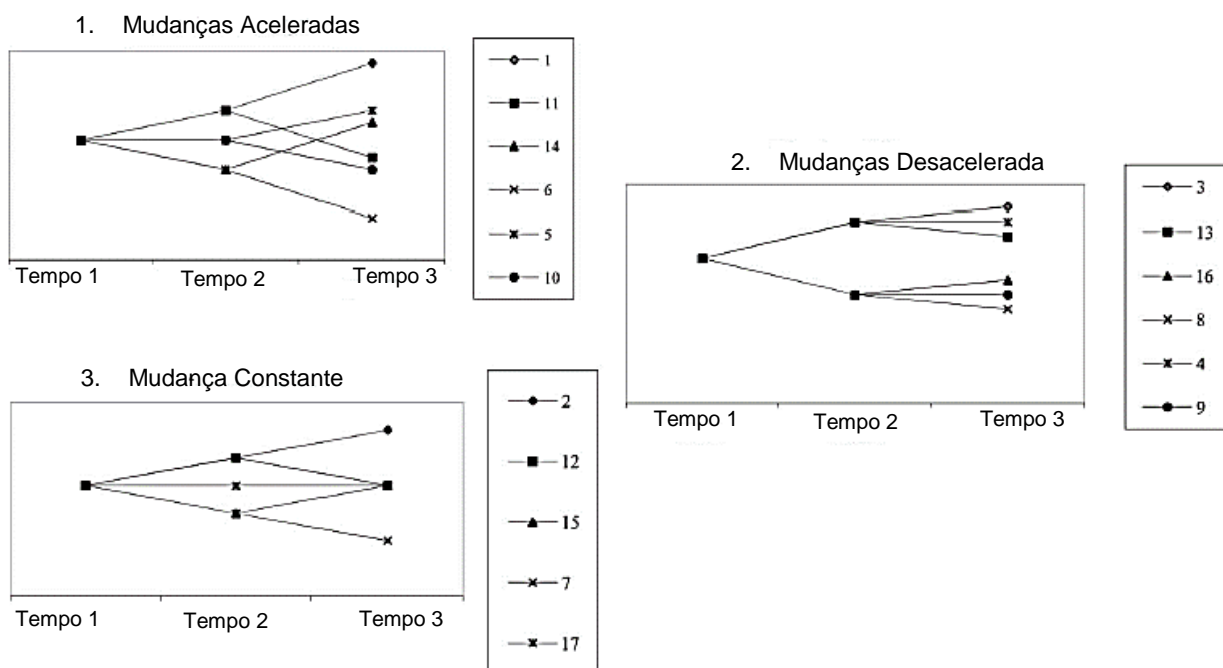


Figura 3. Grau da mudança. Os 17 padrões possíveis categorizados de acordo com o grau da mudança.

Anexo 3: Gráficos dos cinco comportamentos de aprendizagem grupal

