

Departamento de Psicologia Social e das Organizações

**O Desempenho das Equipas numa Perspectiva Temporal:
As diferentes trajectórias de desempenho**

Margarida Isabel da Lage Mendes

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Psicologia Social e das Organizações

Orientadora:
Doutora Ana Margarida Passos, Professora Auxiliar,
ISCTE-IUL

Junho, 2009

ISCTE - INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA

Departamento de Psicologia Social e das Organizações

O Desempenho das Equipas numa Perspectiva Temporal:
As diferentes trajectórias de desempenho

Margarida Isabel da Lage Mendes

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Psicologia Social e das Organizações

Orientadora:
Doutora Ana Margarida Passos, Professora Auxiliar,
ISCTE-IUL

Junho, 2009

RESUMO

Apesar das recomendações de alguns investigadores serem no sentido de avaliar o desempenho das equipas ao longo do tempo, a grande maioria dos estudos continua a ignorar a natureza temporal e dinâmica do desempenho das equipas. Contudo, ao nível individual a preocupação com esta temática tem delineado algumas considerações relevantes para o desenvolvimento de estudos ao nível das equipas. Assim, este estudo tem como principal desafio compreender de que forma as equipas mudam o seu desempenho ao longo do tempo. O nosso ponto de partida foi analisar o desempenho de 501 equipas, envolvidas numa competição, ao longo de cinco episódios de desempenho. Através de uma análise de clusters identificámos quatro diferentes trajectórias de desempenho. De forma exploratória as diferenças entre as trajectórias de desempenho também foram investigadas usando duas variáveis de composição: experiência na tarefa e dimensão da equipa. Os resultados mostraram que não houve diferenças significativas entre as trajectórias quando se teve em conta as variáveis descritas acima. Globalmente, este estudo, para além de desafiar os modelos lineares que frequentemente, avaliam a eficácia das equipas numa perspectiva sincrónica, permitiu também esboçar novas direcções para o futuro da investigação do desempenho das equipas.

PALAVRAS-CHAVE:

Trajectórias de desempenho das equipas, Episódios de desempenho, Perspectiva temporal, Modelos lineares, Jogo de gestão

ABSTRACT

In spite of the recommendations of some investigators concerning the evaluating of team performance over time, the great majority of the studies continues to ignore the temporal and dynamic nature of team performance. However, at the individual level the concern with this thematic has been delineating some important considerations for the development of studies at the team level. Thus, this study's main challenge was evaluating team performance changes over time. Our starting point was the analysis of 501 teams performance, enrolled in a management challenge, over five performance episodes. Through cluster analysis, we identified four different team performance trajectories. Differences among team performance trajectories were also investigated by using two team composition variables: team task performance and team size. The results showed no significant differences team performance trajectories when the team composition variables were taken under consideration. Generally, this study besides challenging the linear models that frequently evaluate the team effectiveness in a synchronic perspective, it also allowed to draft new directions for future research of team performance.

KEYWORDS:

Team performance trajectories, Performance episodes, Temporal perspective, Linear models, Global Management Challenge

AGRADECIMENTOS

A elaboração da Dissertação de Mestrado contou com o apoio e colaboração de algumas pessoas que gostaria de agradecer:

À Professora Doutora Ana Passos por ter sido a primeira a mostrar-me a relevância desta temática. Pela força, pela vivacidade, pela forma como encara os desafios em que acredita e por todo o suporte e dedicação que me proporcionou.

Aos trabalhos inspiradores e inovadores dos Professor Doutores, Robert Roe; Michelle Marks; John Mathieu e Stephen Zaccaro, não querendo de modo algum desprestigiar outros importantes autores. Apenas faço referência a estes, pelo facto dos seus trabalhos terem sido os primeiros que li e que me fizeram repensar nas teorias até aqui estudadas.

À SDG, por ter facilitado a recolha de dados junto dos participantes do Gestão Global.

Aos meus Colegas e Amigos pela força, pelo incentivo e pelo interesse no estudo; em particular à minha bióloga Maria por se ter sentado à mesa comigo numa longa tarde de discussões e de partilhas de ideias.

E por fim, ao amor intemporal dos meus Pais, pela capacidade de compreensão e apoio em todo o meu percurso de vida.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Uma Questão de Tempo	1
1.2 Proposta de Estudo.....	2
2. A EVOLUÇÃO DOS MODELOS DE DESEMPENHO DAS EQUIPAS A CAMINHO DE UMA PERSPECTIVA TEMPORAL	3
3. TRAJECTÓRIAS DE DESEMPENHO.....	8
3.1 Dinâmicas de Desempenho Individual	10
3.2 Relevância da Dinâmica do Desempenho Individual para o Nosso Estudo	16
4. MÉTODO.....	18
4.1 Participantes.....	18
4.2 Procedimento	18
4.3 Medidas.....	19
4.3.1 Experiência da equipa na tarefa	19
4.3.2 Dimensão da equipa.....	19
4.3.3 Desempenho da equipa	19
4.4 Estratégia de Análise de Dados	20
5. RESULTADOS.....	21
6. DISCUSSÃO	27
6.1 O Futuro da Investigação	30
6.2 Limitações.....	31
6.3 Implicações Teóricas e Práticas	32
7. REFERÊNCIAS	34
8. CV EM TABELA	39

“...no form of behavior could possibly be defined without reference to time, and no behavior could be observed if the time interval were limited to zero...”

(Roe, 2008, p.37)

1. INTRODUÇÃO

1.1 Uma Questão de Tempo

Um dos grandes prazeres de fazer investigação passa indispensavelmente por alcançarmos resultados cada vez mais rigorosos. Neste sentido observar os comportamentos humanos requer uma conceptualização e uma metodologia inerentes a uma perspectiva temporal.

Apesar de alguns investigadores mostrarem uma maior consciência do tempo e de como ele é relevante para o estudo dos comportamentos, estaremos errados em assumir que a maioria das investigações feitas reflecte esse interesse (Roe, 2008). Aliás, segundo Roe (2008) a maior parte dos investigadores continuam a estudar os comportamentos sem prestar a devida atenção à dimensão temporal, acumulando conhecimentos que são incompletos, distorcidos ou até obsoletos.

De facto, estudar as relações entre os fenómenos reduzindo a escala temporal, só pode ser justificada quando é possível provar “que os mecanismos implicados por um fenómeno naturalmente situado numa determinada escala são idênticos aos implicados pelo fenómeno estudado experimentalmente situado numa escala eventualmente diferente.” (Da Glória, 2002, p.62). Numa analogia com os erros Tipo I e Tipo II relativos à estatística inferencial, Arrow, Gruenfeld, Hollingshead, e O’Connor (1993, citado por, McGrath & Tschan, 2007) fizeram referência aos erros Tipo I e Tipo II da dimensão temporal relativamente aos grupos. Estes erros retratam, respectivamente, a existência ou a não existência de determinados resultados avaliados apenas num único momento, cujos resultados não seriam os mesmos quando observados ao longo do tempo.

Mas impera a questão, se a dimensão temporal é tão importante e reconhecida pelos investigadores, porque razão é, frequentemente, negligenciada nos estudos? De acordo com Ancona, Goodman, Lawrence, e Tushman (2001), os estudos realizados nas organizações são frequentemente “estudos de conveniência ou de oportunismo”. Os autores confidenciam que estão acostumados a “entrar e a sair” rapidamente das organizações, o que dificulta a avaliação dos fenómenos ao longo do tempo. Para além disso, este tipo de metodologia requer tempo, recursos e cooperação da organização, o que torna ainda mais difícil desenvolver uma

investigação centrada na dimensão temporal. Os mesmos autores fazem ainda referência para a falta de uma linha teórica, de uma metodologia conveniente e de uma experiência prática eficaz para combater os obstáculos do tempo. Porém, para Roe (2008) o maior obstáculo parece ser o “*Obstáculo Mental*”, isto é, os investigadores tendencialmente pensam mais em termos de “O que é”, em vez de, “O que acontece”. O cerne do problema prende-se com o facto de os investigadores tenderem a abstraírem-se do tempo e adoptarem por uma observação estática do comportamento humano.

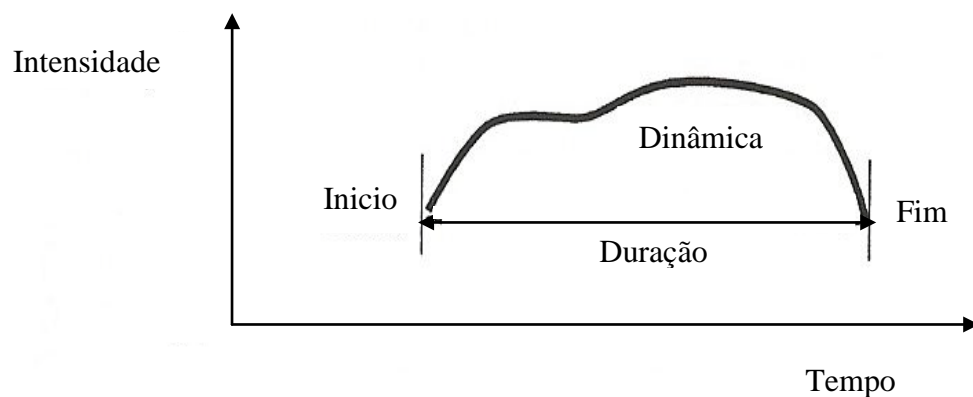


Figura 1.1 Características temporais de um determinado fenómeno (fonte: Roe, 2008)

A Figura 1.1 ilustra de forma genérica a estratégia sugerida por Roe, para fazer face a esta situação, que visa os investigadores observarem o comportamento humano em termos de fenómeno cuja sua existência é dinâmica e está delineada num determinado período de tempo. A utilização do conceito fenómeno permite evitar a perda da visão dinâmica da construção teórica da investigação organizacional (Roe, 2009).

1.2 Proposta de Estudo

O foco principal da presente investigação recai sobre as mudanças de desempenho das equipas ao longo do tempo. O *tempo* no nosso estudo é tratado como “a nonspatial continuum in which events occur in apparently irreversible succession from the past through the present to the future” (Ancona, Okhuysen & Perlow, 2001, p.513).

Este estudo tem como desafio compreender o desempenho sobre dois pontos de vista. Do ponto de vista teórico, pretende-se estudar o desempenho das equipas como um constructo dinâmico, contrariando os modelos lineares do estudo da eficácia, que tipicamente avaliam o

funcionamento das equipas numa única dimensão temporal. Do ponto de vista metodológico, procura-se observar o desempenho como um conjunto de trajectórias e não apenas como um único momento de desempenho aumentando assim a capacidade preditiva dos modelos de desempenho (Passo, 2005).

Num plano mais exploratório, pretende-se também investigar se existem diferenças nas trajectórias de desempenho das equipas quando são utilizadas duas variáveis de composição, nomeadamente, a experiência da equipa na tarefa e a dimensão da equipa.

Tal como o trabalho de Guzzo e Dickson (1999) optou-se por utilizar indiferenciavelmente as palavras grupo e equipa, embora o nosso interesse incida substancialmente no termo “equipa”. De acordo com estes autores há realmente algumas diferenças entre estas duas denominações, mais do que divergências fundamentais, para além disso, a palavra “grupo” predomina na literatura – relações intergrupais, dinâmicas de grupo, etc. Para Cohen e Bailey (1997) o grupo pode ser considerado equipa quando os indivíduos são interdependentes na realização das tarefas, partilham a responsabilidade dos resultados e vêem-se e são vistos pelos outros como uma entidade social embutidos num ou mais sistemas sociais, e gerem as suas relações pelos limites organizacionais. Guzzo e Dickson (1999) acreditam que a literatura dos grupos tem uma grande relevância para compreensão de todas as formas de equipa nas organizações.

2. A EVOLUÇÃO DOS MODELOS DE DESEMPENHO DAS EQUIPAS A CAMINHO DE UMA PERSPECTIVA TEMPORAL

A perspectiva temporal no estudo dos grupos estuda fundamentalmente os processos e trata o grupo como um sistema no qual a mudança ocorre em múltiplas escalas temporais, provenientes tanto de processos endógenos como de forças externas ao grupo. (Arrow, Poole, Henry, Wheelan, & Moreland, 2004). Esta perspectiva é construída através de dois conceitos chave: o tempo (que pode ser considerado como um contexto, como um recurso, ou como um moderador ou mediador de outros processos) e a mudança (que pode ser caracterizada por progressiva, contingencial, em episódios, contínua e como endógena ou com origem nos acontecimentos exteriores aos grupos (Arrow et al., 2004).

Apesar dos estudos divergirem na conceptualização do tempo e nas variáveis dinâmicas específicas de interesse, as teorias desenvolvidas partilham entre si o facto de descreverem padrões temporais e de determinarem a forma com as variáveis interagem entre si e mudam ao longo do tempo (Arrow et al., 2004)

Embora o tempo seja explicitamente reconhecido nos modelos de desenvolvimento das equipas demonstrados, por exemplo, pelos trabalhos de Tuckman (1965), de Gersick (1988) ou mais recentemente de Morgan, Salas, e Glickman (1993) e de Bower (1996), é largamente negligenciado em outras áreas de investigação, nomeadamente, nos modelos de eficácia. Igualmente Kozlowski e Bell (2003) são peremptórios a afirmar que o tempo é “perhaps the most neglected critical issue” na investigação das equipas (p.38). Segundo Harrison, Mohammed, McGrath, Florey e Vanderstoep (2003) entre 1990 e 2000, foram publicados 161 estudos empíricos acerca dos grupos em três jornais aplicados à psicologia: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *Personnel Psychology* e *Journal of Applied Psychology*, e apenas 12% destas investigações seguiam as equipas a longo do tempo, através de estudos longitudinais.

Claramente, muitos dos investigadores têm optado por uma perspectiva estática quando se trata de estudar a eficácia das equipas. (McGrath, 1993), quando na realidade se reconhece que o desempenho das equipas desenrola-se ao longo do tempo (por exemplo, Goodman, Lawrence, Ancona & Tushman, 2001).

Os trabalhos clássicos sobre o desempenho das equipas como são o caso de Steiner (1972), McCrath (1984), Gladstein (1984) e Hackman (1987); foram desenvolvidos com o objectivo de compreender as variáveis predictoras da eficácia do trabalho das equipas, contudo, actualmente a grande preocupação da investigação é identificar a razão pela qual existem equipas mais eficazes do que outras (Ilgen, Hollenbeck, Johnson, & Jundt, 2005).

Apesar da complexificação de alguns modelos de eficácia (por exemplo, Ancona & Chong, 1996; Kozlowski, Gully, Nason, & Smith, 1999; Marks, Mathieu, & Zaccaro, 2001), o modelo dominante na literatura continua a ser baseado no modelo causal Input-Process-Output (I-P-O) desenvolvido numa perspectiva funcional (Passos, 2005). Ilgen et al. (2005) afirma que este modelo é insuficiente para acompanhar o desenvolvimento do estudo das equipas, uma vez que, conceptualmente, os investigadores convergiram para a definição de equipa como um sistema complexo, adaptativo e dinâmico cujas suas actividades se desenvolvem em ciclos ou episódios ao longo do tempo. (Ilgen, 1999; Marks et al., 2001; McGrath, Arrow, & Berdahl, 2000).

Como alternativa aos modelos que dificilmente capturam a dinâmica e a complexidade do funcionamento das equipas, Ilgen et al (2005) aponta para um novo modelo de Input-Mediador- Resultado- Input (IMOI), que introduz a dimensão temporal no estudo da eficácia.

Com base numa análise crítica às diferentes abordagens presentes nas investigações, os autores referem que os estudos assentes numa lógica de I-P-O utilizam equivocadamente as

variáveis mediadoras, que intervêm na relação entre inputs e resultados, como variáveis de processo quando na realidade são estados afectivos ou cognitivos. Marks et al. (2001) definem nitidamente o processo de equipa como “os actos interdependentes entre os membros da equipa cujos inputs são transformados em resultados através de actividades cognitivas, verbais e comportamentais, dirigidas para a organização do trabalho a realizar, no sentido de atingir o objectivo colectivo” (p.357). De facto, os autores afirmam que constructos como, “eficácia colectiva”, “coesão”, “potencia”, não denotam um processo de interacção, representando antes estados cognitivos, motivacionais e afectivos das equipas num dado momento – os chamados *estados emergentes*. Ou seja, “são constructos que caracterizam propriedades relativas às equipas que são tipicamente dinâmicas e que variam em função do contexto, dos inputs, dos processos e dos resultados” (Marks et al., 2001, p.357). Ainda para os mesmos autores esta distinção é importante, porque muitas das vezes os estados emergentes são utilizados como processos de equipa originando constructos contaminados “com implicações para a própria investigação da eficácia do trabalho em equipa” (Passos, 2005, p.72).

Os autores afirmam também que, esta lógica de modelo sugere uma progressão linear de influências de efeitos principais de um conjunto de variáveis de input na categoria seguinte e assim por diante. Porém, segundo Ilgen et al. (2005) os recentes estudos sobre a eficácia do trabalho em equipa têm identificado os efeitos de interacção de diferentes inputs, processos e estados emergentes nos resultados do trabalho em equipa (por exemplo, Pelled, Eisenhardt & Xin, 1999; Tasa, Taggar & Seijts, 2007). Esta nova forma de olhar para a eficácia da equipa permite elucidar quando, onde e com quem os diferentes inputs, processos e estados emergentes se tornam relevantes (Ilgen et al., 2005)

Finalmente, Ilgen et al. (2005) criticam ainda que a estrutura dos modelos I-P-O apresentam uma relação linear entre as variáveis, ainda que alguns autores como (Hackman, 1987 e McGrath et al., 2000) reconheçam a possibilidade do feedback influenciar os resultados futuros.

Todavia, o trabalho de Marks et al. (2001) é extremamente importante e inovador no sentido que propõe um modelo de eficácia do trabalho em equipa, incorporando uma perspectiva temporal. Segundo os autores, o desempenho das equipas desenrola-se em ciclos temporais com actividades dirigidas para a realização das metas. Estes tipos de ciclos temporais são designados por episódios (Weingart, 1997; Zaheer, Albert & Zaheer, 1999). Mathieu e Button (1992) definiram episódio como “distinguishable period of time over which performance accrues and is reviewed” (p.1759). Cada episódio de desempenho pode ser visto

como uma simples entidade constituída por inputs, processos e resultados e que pode ser facilmente identificado por períodos de realização de objectivos, ao longo do tempo. Normalmente, a conclusão de um episódio leva ao início de outro episódio e os resultados de um determinado episódio são sempre inputs do episódio seguinte. Dependendo da natureza das tarefas das equipas e da tecnologia utilizada, os episódios de desempenho podem variar substancialmente na duração e contribuir para o grau de esforço utilizado na realização da tarefa (Marks et al. 2001).

Para estes autores a adopção do termo *episódio* faz todo o sentido, porque representa uma realidade actual do trabalho em equipa, ou seja, as equipas estão activamente empenhadas em diferentes tarefas, em diferentes episódios de desempenhos (McGrath, 1991) e consequentemente, em diferentes fases de realização da tarefa.

Marks et al. (2001) propôs um Modelo de Fases Recorrentes, incluindo as Fases de Transição e as Fases de Acção para explicar a natureza temporal dos processos da equipa dentro de cada episódio de desempenho. Fases de Acção são períodos de tempo mais focados nas actividades relacionadas directamente com a realização do objectivo. Em contraste, as Fases de Transição são períodos de tempo mais orientados para a avaliação e/ou planeamento de actividades com o objectivo de conduzir a equipa às metas propostas. Por exemplo, as equipas avaliam os défices do actual desempenho e desenvolvem metas futuras e novas estratégias com vista a alcançarem um melhor desempenho no futuro. Esta proposta de modelo denota que em cada episódio de desempenho um ciclo de I-P-O acontece aliado às fases de transição e de acção, suportando a ideia, já anteriormente referida, de que os resultados provenientes de uma fase de transição serão subsequentemente inputs de uma fase de acção.

A Figura 2.1 demonstra de uma forma bastante clara aquilo que foi descrito acima. Retrata quatro diferentes episódios de desempenho cujas equipas podem ter ao realizar as diferentes tarefas. Esses episódios podem variar em termos do seu início e da duração de cada fase. Por exemplo, o ritmo da realização da tarefa 1 indica ser mais acelerado, cumprindo com muitos mais ciclos de transição e de acção do que na tarefa 2. Na tarefa 2 há uma maior saliência na fase de acção e a tarefa 3 está no intermédio das duas anteriores. Já a tarefa 4 mostra-se semelhante à tarefa 1, apesar de terem dado início ao ciclo da realização da tarefa muito tempo depois de todas as outras tarefas.

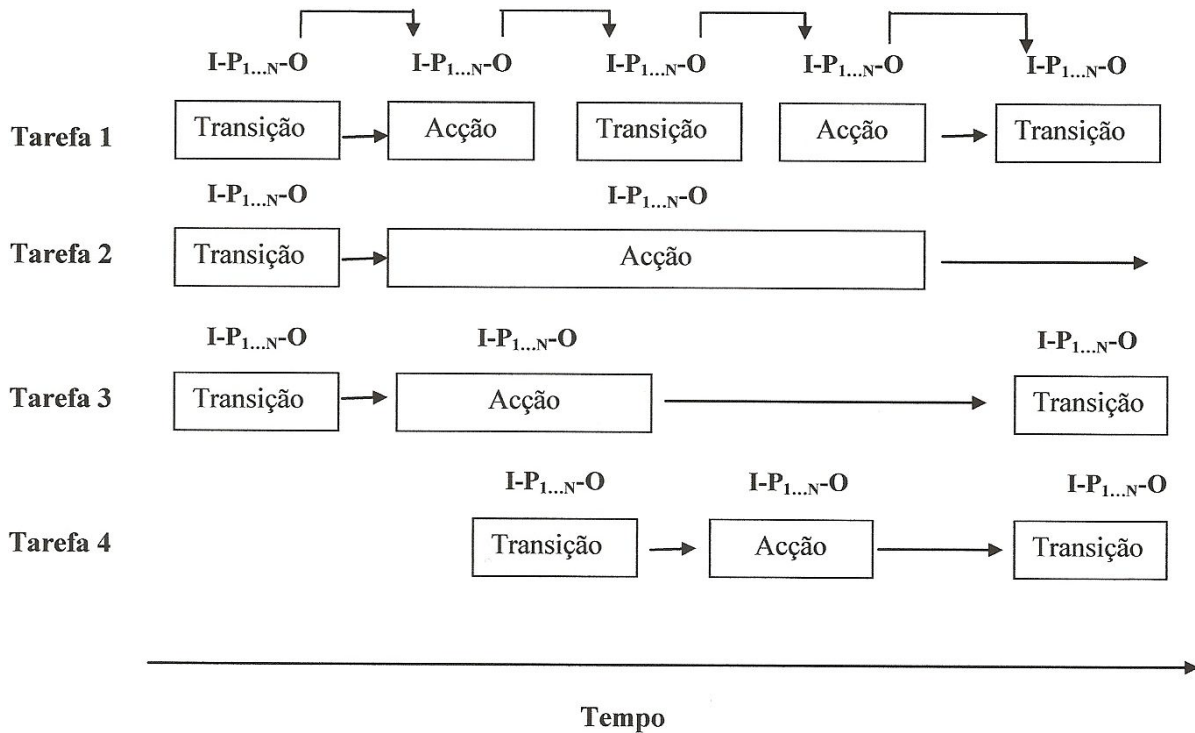


Figura 2.1 Ritmo da realização da tarefa da equipa (fonte: Marks et al, 2001)

Marks et al. (2001) preocuparam-se em identificar os diferentes episódios de desempenho com o objectivo de compreenderem de que forma os processos de equipa poderiam se tornar críticos ao longo da realização das tarefas. Desenvolveram assim, uma taxonomia dos processos de equipa, no qual dez processos foram agrupados em três grandes categorias: *processos da fase de transição*, *processos da fase de acção* e *processos interpessoais*. É importante salientar que estas três categorias estão alinhadas com o modelo desenhado pelos autores, e que duas das três categorias (processos da fase de transição e de acção) estão directamente relacionadas com as fases de transição e de acção subjacentes aos episódios de desempenho. Isto significa que os processos da fase de transição provavelmente ocorrerão com mais frequência durante as fases de transição e os processos da fase de acção durante as fases de acção. Por sua vez, segundo os autores é esperado que os processos interpessoais ocorram indiferenciavelmente durante as fases de transição ou durante as fases de acção.

As dimensões dos processos da fase de transição categorizam-se em *análise da missão* (interpretar e avaliar a missão da equipa, identificando as principais tarefas e as condições existentes para executar a missão: o contexto onde vão operar e os recursos que a equipa possui); *especificação da meta* (identificar e dar prioridade às metas e submetas essenciais à

conclusão dos seus objectivos) e *formulação e planeamento da estratégia* (desenvolvimento de planos alternativos). Em relação às dimensões dos processos da fase de acção estas incluem a *monitorização da progressão das metas* (acompanhar a realização das tarefas e consequentemente, o progresso da missão; interpretar o sistema de informação em termos do que é necessário para atingir as metas e transmitir os progressos aos membros das equipas); a *monitorização dos sistemas* (isto inclui tanto acompanhar os recursos internos, como por exemplo, o equipamento e as informações inerentes à equipa, como também os recursos externos, como por exemplo, as condições do contexto), a *monitorização da equipa e do seu comportamento anterior* (acompanhamento das equipas no desempenho das suas tarefas) e *coordenação das actividades* (assegurar que as tarefas são integradas, sincronizadas e completadas dentro dos constrangimentos temporais estabelecidos). Finalmente, os processos interpessoais classificam-se como *gestão de conflitos* (as estratégias preventivas e reactivas para solucionar ou minimizar o conflito), a *motivação e a construção da confiança* (construir e preservar o senso da confiança colectiva, a motivação e a coesão) e a *gestão de emoções* (regular as emoções dos membros durante o período de realização das tarefas).

O trabalho de Mathieu e Schulze (2006) contribui também para o enriquecimento teórico desta temática, dado que propõem um modelo episódico de relações entre processos e desempenhos de equipa. Por um lado, demonstram de que forma os atributos relativamente fixos das equipas designadamente, o conhecimento que os membros da equipa possuem e os planos formais, afectam a qualidade e a natureza dos episódios dos processos e do desempenho da equipa. E por outro, utilizam um design longitudinal e analisam como este pode modelar as relações.

3. TRAJECTÓRIAS DE DESEMPENHO

A particularidade do trabalho, a necessidade de um constante aperfeiçoamento e adaptabilidade aos novos contextos sociais e económicos reclamam por um novo olhar face à natureza dinâmica do desempenho das equipas (Kozlowski et al., 1999). Esta mudança de paradigma permitiu que houvesse um crescimento consciente de que as equipas exibem diferentes trajectórias ao longo do curso da realização de uma tarefa (Cho, 2002). Mediante a revisão de literatura feita anteriormente, definir-se á trajectórias de desempenho das equipas como um conjunto de sequências de episódios de desempenho ou ciclos de I-P-O, ou como “patterns of performance over time” (Mathieu & Rapp, 2009, p.90). Desta forma, ao longo do tempo os resultados que precedem de um determinado episódio de desempenho provavelmente influenciarão os futuros episódios de desempenho. Por exemplo, um

desempenho pobre durante um episódio, provavelmente continuará a ser pobre no próximo episódio (Hackman, 1992). Contudo, esta relação não é meramente linear, uma vez que, poderá haver equipas que começam com um bom nível de desempenho e ao longo do tempo a sua prestação começa a deteriorar-se, ou inversamente, começam com um mau desempenho e progressivamente aumentam o nível do seu desempenho (Lindsley, Brass & Thomas, 1995).

O estudo realizado por Passos (2005) é significativamente ilustrativo da situação mencionada anteriormente; foram encontrados quatro distintos percursos de desempenho das equipas, nomeadamente, equipas com um desempenho bom – são equipas com um elevado nível de desempenho ao longo do estudo; equipas com um desempenho mau – são equipas com um baixo nível de desempenho ao longo do estudo, desempenho sempre a piorar – são equipas com decréscimo de desempenho ao longo do estudo e finalmente desempenho sempre a melhorar – são equipas com melhoria de desempenho ao longo do estudo.

Mathieu e Rapp (2009) fazem também menção às trajectórias de desempenho, porém sem fundamentar conceptualmente o respectivo constructo. Especificamente, o objectivo dos autores era analisar a influência que a qualidade do planeamento das actividades e as estratégias de desempenho tinham no desempenho de 32 equipas ao longo de oito decisões efectuadas através de um jogo de estratégia de negócio (“Business Strategy Game”). Os resultados indicaram que as equipas que ao longo do estudo mostraram ter maiores níveis de qualidade no planeamento das actividades e de estratégias de desempenho apresentaram sempre elevadas trajectórias de desempenho. Evidenciaram ainda que, as equipas que desenvolveram apenas níveis altos de planeamento ou de estratégias exibiam desempenhos menos eficazes quando comparadas com as equipas que apresentavam ambos atributos com elevados níveis de qualidade. Um outro resultado interessante revelou que as equipas com uma elevada qualidade no planeamento das actividades ainda que tivessem uma baixa qualidade na definição da estratégia de desempenho, conseguiam manter níveis de desempenho relativamente fixos ao longo da competição. Em contraste, as equipas com alta qualidade nas estratégias e com baixa qualidade no planeamento mostravam inicialmente bons resultados mas a partir da quarta decisão o desempenho rapidamente enfraquecia até ao final da competição. Os autores especularam que estes resultados dever-se iam ao facto das equipas com alta qualidade no planeamento das actividades serem capazes de coordenarem os seus esforços e de implementarem logo de início as suas estratégias permitindo alcançar desde muito cedo o sucesso (Mathieu & Rapp, 2009).

Apesar da relevância desta temática ao nível das equipas, grande parte da investigação tem se preocupado essencialmente com as diferentes trajectórias de desempenho ao nível

individual. Os investigadores afirmam que é necessário um maior número de estudos que acompanhem as mudanças de desempenho das equipas ao longo do tempo (Baker & Salas, 1992; Dyer, 1984; Zahher et al., 1999).

3.1 Dinâmicas do Desempenho Individual

A mudança do desempenho do indivíduo ao longo do tempo é uma discussão clássica (ver Kane & Lawer, 1979), sendo que a maioria dos modelos de desempenho tratam a variabilidade da pessoa como um erro, preferindo centrar as suas atenções nas diferenças entre os indivíduos (por exemplo, McCloy, Campbell & Cudeck, 1994).

Embora exista esta dilecção teórica pelas diferenças entre os indivíduos, a variabilidade do desempenho na pessoa é substancial e significativo. Intuitivamente nós entendemos que as pessoas nem sempre “dão o seu melhor” e têm melhores desempenhos nuns dias do que noutros (Beal, Weiss, Barros & MacDermid, 2005). Assim, o desempenho de um indivíduo pode mudar ao longo de uma semana ou até mesmo ao longo de um dia (Alluisi & Morgan, 1982).

Existe também um substancial corpo de literatura que tem analisado o desempenho do indivíduo ao longo do tempo e que tem esboçado algumas objecções em relação à natureza dinâmica do desempenho. Por um lado, alguns autores argumentam que os níveis de desempenho são estáveis ao longo do tempo (por exemplo, Barret & Alexander, 1989; Barret Caldwell & Alexander, 1985) e por outro lado, houve uma proliferação de estudos que afirmavam que o desempenho é um constructo dinâmico e como tal é temporariamente instável (por exemplo, Austin, Humphreys & Hulin, 1989; Hofmann, Jacobs, Baratta, 1993; Humphreys, 1960).

Os investigadores têm utilizado três diferentes índices para explorar a natureza dinâmica do desempenho (Barrett et al., 1985): (a) mudanças de média no desempenho do grupo ao longo do tempo; (b) mudanças na validade ao longo do tempo e (c) mudanças de posição do desempenho dos indivíduos ao longo do tempo. Os dois últimos índices têm sido utilizados com mais frequência (Barret et al., 1985) e o último está mais relacionado com as questões da estabilidade do desempenho (Hanges, Schneider & Niles, 1990). A partir das análises feitas por Barret et al. (1985), este pôde observar que existia uma pequena evidência que mostrava que o constructo era relativamente dinâmico, levando-o a concluir que as mudanças de desempenho eram sobretudo causadas pelos erros aleatórios inerentes às medidas não manifestando um grande interesse teórico.

As conclusões de Barret et al. (1985) despertaram um debate aceso sobre a natureza dinâmica do desempenho, por exemplo, Austin et al. (1989) criticou o trabalho de Barret et al. (1985) alegando que as análises estatísticas utilizadas por Barret, nomeadamente, a comparação de correlações, não era o mais apropriado para estudar a dinâmica do constructo e que havia ainda um longo caminho a percorrer no desenvolvimento de métodos adequados para medir a mudança. Austin et al. (1989) afirmaram que “We urge the use of designs that allow the fitting of regression or times series functions to individual-level criterion distributions over time” (p.593). Na mesma linha de pensamento, Deadrick e Madigan (1990) depois de terem estudado semanalmente as mudanças de desempenho dos operadores das máquinas de coser sugeriram, através de uma análise de consistência do desempenho, que este não seria relativamente estável. Hanges et al. (1990) preocupados em compreender a estabilidade do desempenho dos professores ao longo do tempo, encontraram um certo desconforto nos resultados. Se por um lado, os resultados mostraram uma “impressive stability” (p.666), por outro, a magnitude da média das correlações ($r_s = .25-.72$) parecia indicar que embora algumas dimensões do desempenho fossem moderadamente estáveis, outras revelavam grande instabilidade. Também Hulin, Henry e Noon (1990) elaboraram uma meta-análise com o objectivo de analisarem os efeitos do tempo na validade dos coeficientes com as correlações entre as avaliações. Tanto as suas conclusões, como as do Deadrick e Madigan (1990) e Hanges et al. (1990) sustentam a noção de que os indivíduos tendem a mudar a posição do seu desempenho ao longo do tempo e conseqüentemente, encaram o desempenho como um constructo dinâmico.

De forma a explicar a natureza dinâmica do desempenho do indivíduo em contexto laboral e a sua inconsistência na literatura, Murphy (1989) baseando-se no trabalho de Ackerman (1987) propôs um modelo relativo à instabilidade do desempenho individual. De acordo com o modelo de Murphy (1989) um individuo quando inicia um emprego passa por duas fases distintas. Uma *fase de transição*, que ocorre quando o individuo inicia o novo emprego ou quando tem de adquirir novas responsabilidades no seu actual emprego. Durante esta fase os indivíduos estão atentos e utilizam um nível controlado de processamento de informação (Ackerman, 1987) para aprenderem novas competências e estratégias de desempenho. Assim, as diferenças de desempenho dos indivíduos durante a fase de transição devem-se fundamentalmente às suas diferentes capacidades cognitivas. Segundo Murphy (1989) a capacidade cognitiva é um atributo estável o que leva a predizer que o desempenho será estável nesta fase. Em seguida, depois de terem aprendido os novos conhecimentos e competências, necessitam de aplicá-los nos seus trabalhos, entrando assim numa *fase de*

manutenção. Neste período, o desempenho da tarefa não requer grandes níveis de atenção, conduzindo as pessoas a processarem a informação automaticamente (Ackerman, 1987). Nesta fase, as diferenças de desempenho encontradas nos indivíduos serão provenientes de variáveis mais disposicionais (como por exemplo, a motivação e os interesses). Uma vez que, algumas destas variáveis variam mais ao longo do tempo, como é o caso da motivação, o desempenho dos indivíduos será mais instável. Contudo, este modelo dinâmico do desempenho dos indivíduos evidencia algumas lacunas na forma como é exposto, na medida em que, este é claro em relação às predições da estabilidade na fase de transição mas é muito menos claro quando se trata da estabilidade na fase de manutenção (Hanges et al., 1990).

A investigação centrada neste domínio tem demonstrado a dinâmica do desempenho através de diferentes modelos teóricos. As primeiras investigações centravam-se maioritariamente em *modelos auto-regressivos*, (“series of observations in which the value of each depends (at least part) on the value of one or more of immediately preceding observations”, Vogt, 1993, p.14) estes utilizavam um padrão simples de co-variação entre as medidas do desempenho (Humphreys, 1960), mostrando assim um conjunto de padrões cujos indivíduos tendiam a mudar os seus níveis de desempenho ao longo do tempo, ora sistematicamente diminuía ora aumentavam as medidas do desempenho (Zyphur, Chaturvedi & Arvey, 2008). Associada a este modelo estão as teorias que se focam nos processos de auto-regulação, sendo os factores psicológicos (por exemplo, as mudanças de metas e a auto-eficácia) condutores da relação entre o desempenho passado com o desempenho futuro (por exemplo, Bandura & Locke, 2003)

No entanto, as recentes investigações focam-se mais em *modelos de trajectórias latentes* (LTM) para capturarem as trajectórias do desempenho que se desenvolvem ao longo do tempo (por exemplo, Ployhart & Hakel, 1998). Estes modelos baseiam-se na ideia de que os indivíduos têm diferentes trajectórias de desempenho em função dos diferentes níveis de motivação, competência, aptidões e conhecimentos que se vão adquirindo ao longo dos seus percursos. Além do mais, este tipo de modelo utiliza a repetição de observações em função do tempo, incorporando tanto a média como os modelos de estruturas de co-variância nos estudos longitudinais (Zyphur, Chaturvedi & Arvey, 2008). Os investigadores que optam por este modelo conseguem observar os níveis de desempenho a mudarem de forma diferente nos indivíduos (por exemplo, Hofmann et al., 1993; Hofmann, Jacobs & Gerras, 1992) e verificar ainda que essas mudanças são influenciadas pelas diferenças existentes entre os indivíduos (por exemplo, Deadrick, Bennett & Russell, 1997).

Notavelmente, ambos os modelos preocupam-se com diferentes tipos de mudança de desempenho. Enquanto, que os modelos auto regressivos avaliam os efeitos do desempenho anterior no desempenho futuro (critério *Within-Person*), não tendo em conta às trajectórias dos seus desempenhos, os modelos de trajectórias latentes estudam as trajectórias do desempenho (critério *Between-Person*), sem prestar atenção aos efeitos do desempenho passado no desempenho futuro (Zyphur, Chaturvedi & Arvey, 2008). Como alternativa, Curran e Bollen (2001) sugerem o *modelo auto-regressivo de trajectórias latentes* (ALT) que é introduzido numa lógica de complementar os modelos anteriores, combinando assim o *melhor dos dois mundos*: os efeitos do desempenho passado no desempenho futuro e as diferentes trajectórias de desempenho dos indivíduos. Zyphur, Chaturvedi e Arvey (2008) demonstraram que ambos os efeitos são importantes a considerar na conceptualização do desempenho ao longo do tempo, principalmente quando são avaliados num único modelo.

Apesar da sugestão de Zyphur, Chaturvedi e Arvey (2008), os investigadores avaliam com mais frequência estas duas dimensões em separado. Por exemplo, Hofmann et al., (1992) estudaram as mudanças dos padrões de desempenho intra-individual ao longo do tempo. Observaram durante 10 anos as duas maiores equipas de jogadores profissionais de basebol (a amostra era composta por batedores e por lançadores), e chegaram à conclusão que os indivíduos das equipas demonstravam padrões sistemáticos de mudança. Em seguida, dividiram os indivíduos em grupos com o mesmo tipo de padrão de mudança verificando que existiam diferenças individuais nos padrões de mudança intra-individual.

Na realidade, os exemplos no âmbito desportivo são bastante representativos das diferentes trajectórias dos indivíduos. Muitos dos jogadores foram inicialmente julgados como tendo uma fraca aptidão e ao longo dos jogos foram mostrando um desempenho cada vez melhor, acabando mesmo por se tornarem *estrelas* nas suas áreas desportivas. Ou mesmo no sentido inverso, eram jogadores cujo futuro se vislumbrava próspero e acabaram por não passarem de jogadores vulgares (Hofmann et al., 1992).

No plano organizacional, Hofmann et al. (1993) analisou o desempenho de 319 vendedores de seguros durante 12 trimestres (aproximadamente durante três anos) e através do modelo linear hierárquico (HLM) identificou três clusters de padrões sistemáticos de mudança entre os indivíduos. Apesar de os autores não terem estudado os determinantes das diferenças de padrões de mudança no desempenho entre os indivíduos, estes especulam que as aptidões e/ou as orientações das metas poderiam explicar as diferenças de padrões de desempenho dos indivíduos. Os autores demonstraram ainda que a idade não estava

relacionada com a variabilidade do desempenho e o mês de entrada no emprego produziu resultados mistos.

Já a proposta de estudo de Deadrick, Bennett, e Russell (1997) teve como objectivo replicar o estudo de Hofmann et al. (1993) e esmiuçar as diferentes variáveis individuais que pudessem explicar as diferenças inter-individuais nos padrões de desempenho. Embora os autores tenham consciência de que uma porção da variação do desempenho ao longo do tempo deva-se às influências aleatórias (por exemplo Alexander, Barret & Doverspike, 1983 citado por, Deadrick et al., 1997) os autores pretenderam estudar a porção que não é causada pela aleatoriedade. Analisaram durante 24 semanas, 408 operadores de máquinas de coser recentemente contratados pela empresa e chegaram então às seguintes conclusões: “(a) ocorreu uma mudança sistemática linear no desempenho ao longo do tempo, (b) existiram diferenças inter-individuais nos padrões de desempenho (por exemplo, os operadores com baixos níveis de desempenho inicial exibiram gradualmente melhores resultados ao longo do tempo) e (c) as diferentes capacidades cognitivas e a experiência foram determinantes significativos nas diferentes trajectórias de desempenho ao longo do tempo” (Deadrick et al., 1997, pp. 754-755).

Segundo Ployhart e Hakel (1998) estes estudos deram um contributo valioso na análise de como algumas variáveis podem se relacionar com a variabilidade do desempenho, apresentado, contudo algumas limitações. A primeira limitação prende-se com o tempo do estudo (24 semanas) e com o espaço físico do trabalho dos operadores de máquinas de coser no estudo de Deadrick et al. (1997), estes são factos que podem dificultar a observação de como a variabilidade do desempenho pode influenciar as relações preditivas ao longo de maiores períodos de tempo, especialmente nos empregos com um cariz mais cognitivo. A segunda limitação está relacionada com a utilização tradicional de uma estrutura proveniente dos modelos de desempenho intra-individual, o que poderá não ser sustentável em muitos dos estudos longitudinais. Neste sentido, o estudo de Ployhart e Hakel (1998) adopta por um *modelo de curva crescente latente* para estudar os predictores das diferenças inter-individuais no desempenho intra-individual. Investigaram o desempenho de 303 analistas de seguros ao longo de 2 anos. Os predictores do desempenho desta área mais comercial foram estudados com as seguintes variáveis, Comissão das Vendas Passadas e o Potencial de vendas (PSCSP) e a auto-avaliação da persuasão e da empatia. A primeira está relacionada com as expectativas do salário futuro e com os salários atingidos no passado e as duas últimas referem-se aos aspectos da natureza interpessoal das vendas de seguros e aparecem como requisitos fundamentais para se lidar com clientes e compreender as suas necessidades (por exemplo,

Corr & Gray, 1995, citado por, Ployhart & Hakel, 1998). De uma forma geral, os autores confirmaram que o desempenho é um constructo relativamente dinâmico ao longo do tempo, puderam também observar que o desempenho latente aproxima-se de uma *curva de aprendizagem* (“tendência de se aprender a fazer algo mais eficientemente à medida que a fazemos com mais frequência”, Vogt, 1993, p.125) com uma considerável variabilidade inter-individual e por fim, verificaram que o PSCSP, a auto-avaliação da persuasão e a auto-avaliação da empatia apresentavam uma certa discrepância na variabilidade do desempenho latente. Isto é, em relação à auto-avaliação da empatia os resultados mostraram que os indivíduos que acreditam que os outros percebem-nos como empáticos terão provavelmente maiores níveis de vendas, após um ano de contrato com a empresa e provavelmente aumentarão as suas vendas ao longo do tempo e terão menos experiências de decréscimo de vendas. Estes dados são consistentes com a literatura do desempenho dos vendedores, uma vez que, os vendedores mais empáticos mostravam estar mais aptos a relacionarem-se e a compreenderem os clientes (Corr & Gray, 1995, citado por, Ployhart & Hakel, 1998). No que diz respeito à auto-avaliação da persuasão evidenciam uma relação semelhante embora um pouco mais fraca. Os resultados sugerem que os indivíduos que reconhecem as suas aptidões de persuasão têm menos probabilidade de aumentarem gradualmente ou manterem as vendas. Ployhart e Hakel (1998) interpretam que estes indivíduos talvez utilizem as táticas de persuasão de forma não intencional sobre potenciais clientes. Por último, puderam ainda concluir que os indivíduos que tinham tido bons salários e boas expectativas de salário futuros (PSCSP) tinham um desempenho ligeiramente elevado depois de quatro trimestres de vendas.

Grande parte destes estudos requer que os seus participantes estejam presentes ao longo de todos os intervalos de tempo (por exemplo, Deadrick e tal., 1997; Deadrick & Madigan, 1990; Henry & Hulin, 1987; Hofmann et al., 1993). E aqueles que desistem do estudo são removidos de todas as análises (Sturman & Trevor, 2001). Desta forma o estudo de Sturman e Trevor (2001) foi fundamental para compreender que se existe uma relação entre o desempenho e o *turnover*, que é causado pela perda de dados, ignorando assim certos grupos de trabalhadores, esta relação pode conduzir a uma imagem enviesada da verdadeira natureza temporal do desempenho. Os autores utilizaram uma amostra de 1413 trabalhadores do sector industrial e ao longo de oito meses, observaram o abandono da empresa de 42% trabalhadores. Assim, os resultados indicaram que os trabalhadores que deixaram o emprego tinham claramente diferentes *curvas de desempenho* daqueles que permaneceram na organização. Observaram ainda que os padrões de desempenho avaliados tanto a curto como a

longo prazo representavam estatisticamente efeitos significativos sobre o turnover. Além do mais demonstraram que, a relação entre os padrões individuais de desempenho e o turnover voluntário dependia do nível de desempenho actual dos indivíduos.

Segundo Sturman e Trevor (2001) estes resultados sugerem que ambos os fenómenos estão relacionados e que os modelos de cada um serão melhores explicados tendo em conta tantas as influências do turnover como as do desempenho dinâmico. Relativamente à investigação da natureza dinâmica do desempenho os resultados deste estudo indicam que a comum prática de ignorar os participantes que deixam o estudo tem fortes tendências de prejudicar a compreensão dos padrões individuais de desempenho, na medida em que, este está relacionado com o turnover, como já foi referido. Os autores referem ainda que, os estudos com esta relevância e que limitam a amostra apenas ao número de indivíduos que permanecem não podem ser generalizados à geral população de trabalhadores (por exemplo, os que permanecem e os que abandonam a organização). Aliás os gestores têm a necessidade de avaliar a forma como os seus trabalhadores irão mudar ao longo do tempo, o que inclui conhecer o potencial turnover e os futuros níveis de desempenho. Para além disso, as organizações que têm a vantagem de conhecer os padrões individuais dos seus trabalhadores, poderão mais facilmente prever o futuro turnover. Para Sturman e Trevor (2001) uma organização que analisa em conjunto as informações dos níveis de desempenho e os padrões de desempenho ao longo do tempo impulsiona os gestores a tomarem decisões acerca de quem deverá beneficiar de formação e de um constante acompanhamento.

3.2 Relevância da Dinâmica do Desempenho Individual para o Nosso Estudo

Compreender a evolução teórica da natureza dinâmica do desempenho ao nível individual facilitará o caminho que ainda tem de ser feito pelos investigadores, no que diz respeito às dinâmicas de desempenho ao nível da equipa.

Contrariamente à literatura ao nível individual, o desempenho das equipas tem sido estudado fundamentalmente apenas como um output. O desempenho é encarado como uma variável contínua nos modelos de eficácia, onde a dimensão temporal é, frequentemente, afastada por completo da sua caracterização enquanto fenómeno.

Subjacente a este fenómeno ou a outros fenómenos do comportamento humano podem estar padrões com diferentes dinâmicas cuja sua análise pode vir a ser um primeiro passo para a sua compreensão. Roe (2008) sugeriu três protótipos da dinâmica de um fenómeno representados na Figura 3.2. O primeiro protótipo denomina-se por “*Melhoria*”, o segundo por “*Bifurcação*” e o terceiro por “*Declínio*”.

O primeiro é caracterizado pela necessidade de maximizar determinado comportamento até um certo nível, um exemplo bem real disto é o desenvolvimento do desempenho dos indivíduos, das equipas ou até mesmo das organizações. A aquisição de competências, a coesão das equipas, a confiança nos pares pode também ser outros exemplos deste tipo de padrão. Para a psicologia o interesse poderá não se restringir só à necessidade de maximização mas também de procurar estudar quanto tempo levará um indivíduo (equipa ou organização) a alcançar o ponto mais alto e observar se determinado comportamento se manterá estável ou entrará numa fase de declínio (Roe, 2008).

Já o segundo protótipo demonstra que, o desenvolvimento dos indivíduos, das equipas ou das organizações nem sempre é bem sucedido. Quando se observa em termos de trajectórias de crescimento denota-se que, por exemplo, duas equipas podem ter um mesmo início e com o desenrolar do tempo uma alcança uma fase de maior estabilidade e a outra decresce no seu desenvolvimento. Assim, torna-se interessante perceber se depois de uma fase semelhante ocorrerá uma bifurcação e porque motivos ocorreu.

O último protótipo é o oposto àquilo que é desejado no primeiro. Inicialmente à uma melhoria do comportamento mas com o tempo existe um declínio desfazendo as mudanças ocorridas anteriormente. Exemplo disto, é a perda da motivação, a deterioração da coesão do grupo, a ineficácia da mudança organizacional, o decréscimo da confiança e do compromisso.

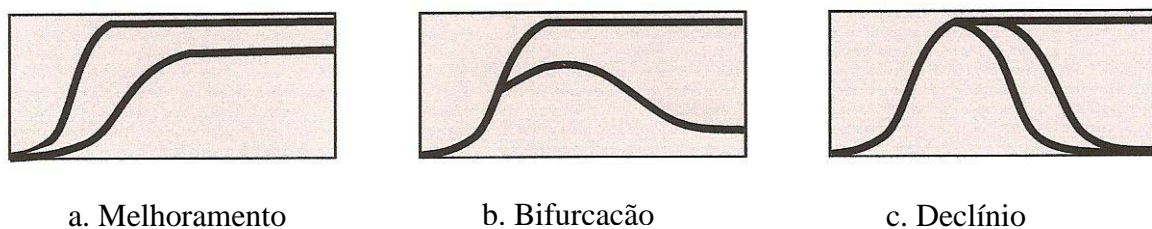


Figura 3.2 Protótipos da dinâmica de um fenómeno (fonte: Roe, 2008)

Estes protótipos são interessantes porque suportam as hipóteses do nosso estudo, na medida em que, desnudam de antemão algumas formas de trajectórias que esperamos encontrar no nosso estudo, nomeadamente, equipas que podem partir das mesmas posições mas gradualmente esboçarem trajectórias de desempenho bem diferentes, como também encontrarmos equipas que mantêm sempre os mesmos níveis de desempenho. Num segundo plano, queremos investigar se as possíveis diferentes trajectórias de desempenho serão significativas quando se tem em conta apenas variáveis de composição, designadamente, a

experiência da equipa na tarefa e a dimensão da equipa. A escolha destas variáveis deve-se ao facto de serem variáveis cuja literatura considera serem importantes para compreender o desempenho das equipas (Kozlowski & Bell, 2003) e porque, neste caso em particular, são variáveis que não mudam ao longo do tempo podendo assim acompanhar de forma semelhante as trajectórias de desempenho das equipas.

Os investigadores cada vez mais têm de oferecer um conhecimento que permita ter melhores descrições e explicações da realidade humana e amplie o poder das aplicações (Roe, 2008).

Metodologicamente, estudar as trajectórias do desempenho das equipas através de vários momentos de observação é muito mais representativo do desempenho ao longo do tempo do que avaliar o desempenho meramente no início e no fim dos estudos (Mathieu & Rapp, 2009).

Na prática, a identificação das diferentes trajectórias de desempenho das equipas pode ser um primeiro passo para diagnosticar os problemas durante os estágios iniciais da realização das tarefas e para desenhar intervenções apropriadas para melhorar o desempenho das equipas (Cho, 2002).

4. MÉTODO

3.1 Participantes

Participaram no presente estudo 501 equipas (2109 indivíduos) envolvidas numa competição de gestão de âmbito nacional por um período de cinco semanas. Os participantes têm idades compreendidas entre os 17 e os 60 anos, sendo a média das idades cerca de 27 anos (D.P = 7.89). A dimensão média das equipas é de 4.20 elementos (D.P = .90). Dos 2109 participantes envolvidos nesta competição, 66.4% são do sexo masculino e 56.3% são estudantes universitários. Em média, estas equipas estavam a participar pela primeira vez no Global Management Challenge (M = 0.49; DP = 1.05).

3.2 Procedimento

O Gestão Global é um jogo de estratégia e de gestão, no qual um conjunto de empresas virtuais, cada uma delas representadas por uma equipa, competem entre si num mesmo ambiente económico. Durante cinco jogadas as equipas tomaram decisões sobre diversas áreas da empresa (marketing, produção, recursos humanos e finanças). As 501 equipas foram então distribuídas por 64 grupos com 8 equipas cada.

Esta competição tem por base um modelo informático que simula não só a interacção dos diversos departamentos da empresa virtual, como também as relações de concorrência do mercado e a influência da situação económica real.

Os dados para o presente estudo foram cedidos pela organização do Gestão Global 2008, SDG – Simuladores de Gestão, Lda. A inscrição de cada equipa nesta competição consistia na entrega junto da organização de uma ficha na qual constavam os dados referentes a cada elemento, designadamente sexo, idade, ocupação, habilitações académicas e número de participações em edições anteriores da competição.

Optou-se por este procedimento porque consideramos ser uma grande oportunidade trabalhar com uma amostra tão significativa de equipas, com desempenhos directamente comparáveis (Passos, 2005). De facto, umas das limitações apontadas aos estudos que estudam, em contexto real, o desempenho consiste na utilização de medidas de desempenho que nem sempre são comparáveis entre equipas e menos ainda nas organizações (por exemplo, Caetano, 1996).

Por outro lado, estes tipos de simuladores são altamente complexos em termos de componentes, de dinâmicas e de coordenações (Tasa et al., 2007). Alguns autores têm optado por utilizar amostras semelhantes, nomeadamente, Marks, DeChurch, Mathieu, Panzer e Alonso (2005); Mathieu e Schulze (2006) e mais recentemente Mathieu e Rapp (2009).

3.3 Medidas

3.3.1 Experiência da equipa na tarefa

A experiência na tarefa corresponde à média do número de vezes que os membros de cada equipa participaram em edições anteriores da competição. Este jogo já se realizou mais de 10 vezes.

3.3.2 Dimensão da equipa (variável de controlo)

Como variável de controlo utilizamos a dimensão da equipa (número de membros em cada equipa). A dimensão da equipa comporta-se no nosso estudo como variável de controlo, porque a literatura dos grupos aponta-a como tendo uma grande influência na dinâmica e no desempenho dos grupos (William & O'Reilly, 1998).

3.3.3 Desempenho da equipa

As decisões que as equipas foram tomando durante as cinco jogadas, em relação aos diversos departamentos da empresa virtual, tinham como principal objectivo cada equipa

obter a mais alta cotação da acção da sua empresa na bolsa. Semanalmente, o simulador analisava as respectivas decisões fazendo chegar a cada equipa a informação sobre a cotação da sua empresa na bolsa e o seu posicionamento face à concorrência directa. A posição ocupada pela equipa no grupo em que competia foi utilizada como um indicador de desempenho objectivo. Este valor varia entre 1 (equipa em primeiro lugar no seu grupo) e 8 (equipa em último lugar do seu grupo).

3.4 Estratégica de Análise de Dados

A análise de clusters é um procedimento estatístico multivariado que permite agrupar indivíduos, equipas ou objectos em clusters, de tal forma que os objectos no mesmo grupo são mais semelhantes entre si do que com os objectos de outros clusters. O objectivo desta análise é então maximizar a homogeneidade dos objectos dentro do mesmo grupo, ao mesmo tempo que permite maximizar a heterogeneidade entre clusters (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998).

No presente estudo, as equipas foram agrupadas mediante os resultados obtidos em cada uma das cinco tomadas de decisão. Segundo Hair et al. (1998) a transformação das variáveis em *Z scores* (para cada variável, subtrair a média e dividir pelo desvio-padrão) tem como objectivo eliminar os enviesamentos introduzidos nos dados pela utilização de diferentes escalas de medida. Uma vez que todas as variáveis têm subjacente a mesma escala (de 1 = melhor desempenho a 8 = pior desempenho), não foi necessário estandardizar os dados antes de iniciar a análise de clusters.

Utilizou-se uma combinação do método hierárquico com o não hierárquico para a análise de clusters. Num primeiro passo, utilizou-se um procedimento hierárquico para identificar o número mais apropriado de clusters. No segundo passo, utilizou-se um procedimento não hierárquico para refinar os resultados. Relativamente ao primeiro passo optou-se por se utilizar o método Ward para formar os *clusters*. A grande vantagem na utilização deste método hierárquico é o facto de permitir identificar as diferenças intra-grupo. Na primeira etapa deste procedimento todas as n equipas (unidade de análise neste estudo) são consideradas como sendo clusters separados. Isto é, na primeira etapa o número de *clusters* é igual ao número de observações (n) consideradas. Nas posteriores etapas, os dois *clusters* mais semelhantes são agrupados. Assim, o processo de análise clusters através do método Ward tem $n - 1$ etapas, sendo que a última etapa corresponde a um único cluster cuja junção conduz ao menor aumento da distância euclidiana quadrática (*squared euclidean distance*), que pode ser definida como a soma total do quadrado das distâncias de cada caso para o

centro do cluster a que pertence. Um grande aumento na soma dos quadrados da distância euclidiana significa que foram agrupados clusters com equipas algo diferentes entre si. Desta forma, esta medida pode ser utilizada para ajudar na decisão de quantos clusters deverão ser considerados no sentido de representar correctamente os dados em análise

5. RESULTADOS

Tal como foi mencionado anteriormente, a primeira etapa da análise de dados consistiu em realizar uma análise de clusters hierárquica segundo o método Ward, com o objectivo de identificar o número mais apropriado de clusters. Uma vez que, o propósito do nosso estudo é identificar diferentes trajectórias de desempenho das equipas, é necessário ter em consideração que um número muito alargado de clusters pode dificultar a sua interpretação e, conseqüentemente, colocar em risco o objectivo da análise. Contrariamente, um número muito limitado de clusters pode indicar que grupos pouco homogéneos entre si (ou seja, com diferentes padrões de resultados) estão a ser agregados num mesmo cluster. Deste modo, considerou-se que o mais adequado será uma solução entre três a sete clusters. Calculou-se também a percentagem de mudança no coeficiente de aglomeração nas últimas dez etapas da análise de clusters. O Quadro 5.1 mostra que o primeiro grande aumento no coeficiente de aglomeração surge quando os cinco clusters são agrupados em quatro. De igual forma, a análise do aumento das distâncias euclidianas suporta a escolha de quatro clusters como sendo a solução ideal.

Quadro 5.1 Análise do coeficiente de aglomeração para análise de clusters hierárquica através do método Ward

Número de clusters	Coeficiente de aglomeração	% de mudança no coeficiente em relação ao próximo nível ^a
10	2610.9	5.6
9	2756.0	5,7
8	2912.6	7.4
7	3127.8	7.9
6	3373.6	10.4
5	3723.9	13.6
4	4231.2	24.8
3	5279.7	43.8
2	7591.4	57.4
1	13225.9	-

^a $[(n) - (n+1) / (n+1)] * 100$

Com o intuito de assegurar que os quatro clusters são efectivamente distintos não procedendo desde já à sua interpretação, realizou-se uma análise de variância multivariada (One-way MANOVA), sendo a pertença ao cluster o factor entre-sujeitos e os desempenhos ao longo das cinco jogadas da competição as variáveis dependentes. Verificados os pressupostos, o próximo passo foi o de perceber se existem diferenças significativas em pelo menos dois grupos de clusters em relação ao desempenho ao longo do tempo (analisar as variáveis dependentes em conjunto) e em seguida verificar as diferenças dos clusters em cada momento de desempenho (analisar as variáveis dependentes individualmente).

No primeiro passo verificou-se que existem pelo menos dois grupos de clusters que têm vectores de médias diferentes, $F(15, 1485) = 66.93$, $p = .000$. No segundo passo, como se pode verificar no Quadro 5.2 e o Quadro 5.3 observou-se que os clusters têm um efeito significativo sobre os diferentes momentos de desempenho, nomeadamente para o desempenho no tempo 1, $F(3,497) = 140.54$, $p = .000$, para o desempenho no tempo 2, $F(3,497) = 371.26$, $p = .000$, para o desempenho no tempo 3, $F(3,497) = 479.97$, $p = .000$; para o desempenho no tempo 4, $F(3,497) = 593.31$, $p = .000$; e finalmente para o desempenho no tempo 5, $F(3,497) = 430.24$, $p = .000$. Admite-se assim, que para além dos quatro clusters diferirem significativamente entre si, cada cluster representa efectivamente um conjunto de equipas com diferentes trajectórias de desempenho ao longo da competição.

Quadro 5.2 Perfil das variáveis utilizadas para a análise de clusters para a solução de quatro clusters (Análise Hierárquica)

Médias* das variáveis utilizadas nas análises de clusters

Cluster	Desempenho Tempo 1	Desempenho Tempo 2	Desempenho Tempo 3	Desempenho Tempo 4	Desempenho Tempo 5	Dimensão do Cluster
1	5.79	6.86	7.05	7.25	7.22	136
2	6.30	5.58	5.40	4.82	4.39	115
3	3.01	2.06	1.94	1.80	1.97	142
4	2.86	3.56	3.80	4.24	4.52	108

*Escala de 8 pontos (1 = melhor desempenho; 8 = pior desempenho)

Quadro 5.3 Teste de significância das diferenças entre os centros (médias) dos clusters

	Quadrado da média do Cluster	Graus de liberdade	Erro do quadrado da média	Graus de liberdade	F	Sig.	Eta ²
Desempenho Tempo 1	400.71	3	2.85	497	140.54	.000	.46
Desempenho Tempo 2	610.61	3	1.65	497	371.26	.000	.69
Desempenho Tempo 3	654.95	3	1.37	497	479.97	.000	.74
Desempenho Tempo 4	693.46	3	1.17	497	593.31	.000	.78
Desempenho Tempo 5	638.54	3	1.48	497	430.24	.000	.72

O segundo passo da análise de clusters baseou-se na realização de uma análise não hierárquica através do método *K-means*. Um dos principais problemas na utilização dos métodos não hierárquicos nas análises de clusters é a selecção das médias iniciais para o processo de análise (Hair et al., 1998). De forma ultrapassar este constrangimento, utilizou-se os valores médios dos clusters (*centroid values*) obtidos na análise hierárquica. Realizou-se novamente uma análise de variância multivariada (One-way MANOVA) para os novos clusters, tendo por base o desempenho das equipas ao longo das cinco jogadas. No primeiro passo da análise verificou-se igualmente que existem pelo menos dois grupos de clusters que têm vectores de médias diferentes, $F(15, 1485) = 72.77$, $p = .000$.

Quadro 5.4 Perfil das variáveis utilizadas para a análise de clusters para a solução de quatro clusters (Análise Não Hierárquica)

Médias* das variáveis utilizadas nas análises de clusters

Cluster	Desempenho Tempo 1	Desempenho Tempo 2	Desempenho Tempo 3	Desempenho Tempo 4	Desempenho Tempo 5	Dimensão do Cluster
1	6.06	6.97	7.08	7.13	7.09	147
2	6.34	5.21	4.89	4.35	4.11	102
3	2.82	2.13	2.00	1.83	1.90	147
4	2.82	3.66	4.10	4.70	4.90	105

*Escala de 8 pontos (1 = melhor desempenho; 8 = pior desempenho)

No segundo passo e tal como se pode observar no Quadro 5.4 e no Quadro 5.5, todos os clusters são significativamente diferentes uns dos outros, sendo o perfil encontrado semelhante ao produzido pela análise hierárquica. Tem-se então para o desempenho no tempo

1, $F(3,497) = 194.61$, $p = .000$; para o desempenho no tempo 2, $F(3,497) = 380.42$, $p = .000$; para o desempenho no tempo 3, $F(3,497) = 448.72$, $p = .000$; para o desempenho no tempo 4, $F(3,497) = 580.53$; $p = .000$, e finalmente para o desempenho no tempo 5, $F(3,497) = 514.57$, $p = .000$. Relativamente à dimensão dos clusters, verificou-se que a distribuição das equipas é relativamente semelhante à obtida na análise hierárquica. Assim, a correspondência e a estabilidade obtida entre os dois métodos e análise de clusters sustenta a escolha de uma solução de quatro clusters e, conseqüentemente, a sua interpretação.

Quadro 5.5 Teste de significância das diferenças entre as médias dos clusters (*centroids*)

	Quadrado da média do cluster	Graus de liberdade	Erro do quadrado da média	Graus de liberdade	<i>F</i>	Sig.	Eta ²
Desempenho Tempo 1	471.59	3	2.42	497	194.61	.000	.54
Desempenho Tempo 2	615.18	3	1.62	497	380.42	.000	.69
Desempenho Tempo 3	643.45	3	1.43	497	448.72	.000	.73
Desempenho Tempo 4	690.14	3	1.19	497	580.53	.000	.78
Desempenho Tempo 5	669.02	3	1.30	497	514.57	.000	.76

Tendo-se concluído a existência de um efeito significativo dos clusters formados sobre os diferentes momentos de desempenho conjuntamente e individualmente, procedeu-se à identificação dos clusters que deferiam entre si em cada momento de desempenho. Para isso foram realizados testes de comparação *a posteriori* (Post-Hoc Tets). Juntamente com este teste utilizou-se a representação gráfica das quatro soluções encontradas na análise de clusters não hierárquica para facilitar a interpretação dos clusters.

Tal como se pode verificar na Figura 5.1, as equipas no cluster 1 obtiveram um desempenho significativamente inferior às restantes ao longo de toda a competição, à excepção no tempo 1, onde o desempenho das equipas do cluster 1 não é estatisticamente diferente do cluster 2. Relativamente ao grupo constituído pelo cluster 2, este apesar de ter um desempenho igualmente mau no primeiro tempo comparativamente com as equipas do cluster 1, conseguiram ao longo das restantes quatro jogadas melhorar o seu desempenho. Pelo contrário, as equipas com o cluster 4, iniciaram a competição nos primeiros lugares, piorando progressivamente com o tempo, à excepção do tempo 4, em que tanto o cluster 2 e 4 não

revelaram diferenças significativas de desempenho. Finalmente, as equipas do cluster 3 ficaram sistematicamente nos primeiros lugares ao longo das cinco jogadas, sendo o seu desempenho significativamente melhor que todas as outras equipas

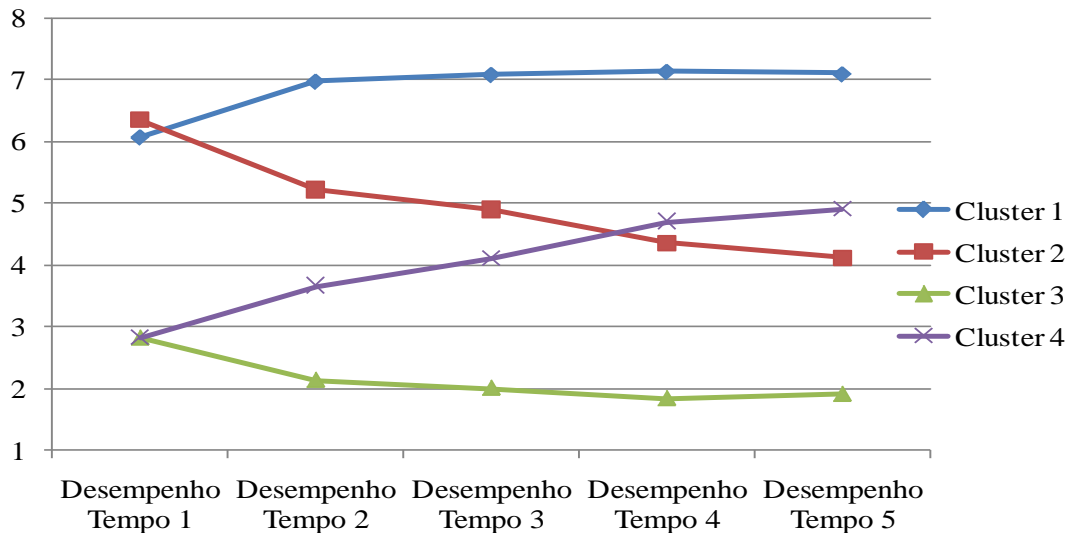


Figura 5.1 Representação gráfica do perfil dos quatro clusters tendo por base a análise de clusters não hierárquico

Uma vez que identificámos os clusters como sendo as diferentes trajectórias de desempenho das equipas ao longo da competição, procedemos à classificação dos clusters da seguinte forma, como pode ser observado no Quadro 5.6:

Quadro 5.6 Classificação dos clusters face às trajectórias de desempenho das equipas ao longo da competição

Cluster	Classificação
Cluster 1	Desempenho sempre mau - equipas com baixo nível de desempenho ao longo de toda a competição.
Cluster 2	Desempenho sempre a piorar - equipas com decréscimo desempenho ao longo da competição.
Cluster 3	Desempenho sempre bom - equipas com elevado nível de desempenho ao longo de toda a competição
Cluster 4	Desempenho sempre a melhorar - equipas com melhoria de desempenho ao longo do tempo.

Posteriormente, realizamos uma análise de variância (two-way ANOVA) com o objectivo de investigar se as equipas com diferentes trajectórias de desempenho diferem entre si em

relação à experiência da equipa na tarefa e à dimensão da equipa. No quadro 5.7, apresentamos as médias, os desvios-padrão e o teste para a igualdade das médias dos clusters.

Quadro 5.7. Médias, desvios-padrão e teste para a igualdade das médias dos clusters

V.I (s)	Cluster 1 Desempenho sempre mau		Cluster 2 Desempenho sempre a piorar		Cluster 3 Desempenho sempre bom		Cluster 4 Desempenho sempre a melhorar		F^b	Sig.
	<i>M.</i>	<i>D.P.</i>	<i>M.</i>	<i>D.P.</i>	<i>M.</i>	<i>D.P.</i>	<i>M.</i>	<i>D.P.</i>		
Experiência na tarefa	.36	.67	.48	.78	.71	.93	.38	.64	.79	.786
Dimensão da equipa	3.96	.99	4.22	.86	4.49	.75	4.13	.91	1.53	.179
Dimensão do cluster	147		102		147		105			

De uma forma geral, pode-se constatar que os quatro grupos de equipas, em média, possuem uma fraca experiência na respectiva tarefa, ou seja, em média os membros de cada equipa estão a participar pela primeira vez nesta competição. E relativamente à sua dimensão, em média, estão distribuídos entre 4 e 5 elementos. Sendo as equipas com um desempenho sempre bom (cluster 3) as que possuem maior número de elementos, aproximadamente 5 e a equipa com desempenho sempre mau (cluster 1) a possuírem menor número de elementos.

Por sua vez, o teste para a igualdade das médias dos clusters revela que não existem diferenças significativas entre os clusters no que diz respeito à experiência na tarefa; $F(33,453) = .79, ns$; e à dimensão da equipa; $F(5, 453) = 1.53, ns$.

Assim sendo, estas duas variáveis de composição não produzem diferenças entre as trajetórias de desempenho das equipas.

^b Experiência na tarefa tem um F com 33 e 453 graus de liberdade e a dimensão da equipa tem um F com 5 e 453 graus de liberdade

6. DISCUSSÃO

O presente estudo desenvolveu-se a partir de uma questão que consideramos aparentemente simples mas com uma alargada natureza exploratória: *De que forma as equipas mudam o seu desempenho ao longo do tempo?*

Esta questão surge porque, grande parte dos investigadores optam por uma perspectiva estática em relação ao estudo da eficácia das equipas, observando as relações de I-P-O apenas num único episódio de desempenho ou através da agregação de dados dos inputs e dos processos num dado momento com os resultados observados num outro dado momento (por exemplo, Champion, Medsker & Higgs, 1993; McGrath, 1993). De facto, quando o desempenho é avaliado apenas num único momento os resultados mostram-se incongruentes quando comparados ao longo de vários momentos (Roe, 2009). Assim, para melhor compreender a verdadeira natureza do desempenho da equipa é necessário um plano de pesquisa que capture múltiplos episódios de desempenho ao longo do tempo.

O nosso estudo debruçou-se sobre o desempenho ao nível das equipas porque para além destas serem actualmente, a grande força de trabalho nas organizações, os investigadores também afirmam que é necessário um maior número de estudos que acompanhem as mudanças de desempenho das equipas ao longo do tempo (Baker & Salas, 1992; Dyer, 1984; Zahher et al., 1999).

Este estudo parte do pressuposto que o desempenho dificilmente se realiza num vácuo, tendo a plena consciência de que as equipas nem sempre realizam as tarefas da mesma forma, havendo fases em que são bem sucedidas e noutras em que não o são. Com o suporte teórico encontrado ao nível individual foi, então, possível fomentarmos a imagem de um desempenho dinâmico, de um desempenho cuja sua trajectória muda ao longo do tempo (por exemplo, Austin et al., 1989; Hofmann et al., 1993).

Utilizou-se a análise de cluster, combinado o método hierárquico com o não hierárquico para encontrar as diferentes trajectórias de desempenho nas equipas que participaram no Gestão Global de 2008, durante cinco episódios de desempenho. Identificou-se quatro diferentes trajectórias de desempenho: equipas com baixo nível de desempenho ao longo da competição, a que denominamos como desempenho sempre mau; equipas com decréscimo de desempenho ao longo do tempo (desempenho sempre a piorar); equipas com elevado desempenho ao longo do tempo (desempenho sempre bom) e equipas que apresentaram uma melhoria de desempenho (desempenho sempre a melhorar).

Os resultados deste estudo foram ao encontro da inconsistência de resultados quando analisados num só único momento comparativamente quando observados em vários momentos, principalmente para as equipas que revelaram trajectórias de desempenho menos estáveis a longo do tempo. Observemos a Figura 6.1 e 6.2 que são uma *fotografia* do tempo 1 e do tempo 2 respectivamente. No tempo 1, podemos apenas observar que as equipas do cluster 1 e 2 partem das posições piores e que as equipas do cluster 3 e 4 partem das melhores posições. Mas se formos adicionar ao retrato, o tempo 2 podemos visualizar uma “bifurcação” tanto nos clusters 1 e 2 como nos clusters 3 e 4. Gradualmente, o cluster 2 que partiu de uma posição igualmente negativa em relação ao cluster 1 começa a esboçar uma manifesta melhoria de desempenho, enquanto o cluster 1 continua a fazer o mesmo trajecto. A mesma situação mas de forma inversa acontece com o cluster 3 e 4, ou seja, partem ambos de uma boa posição, mas no tempo 2 cada um segue trajectórias diferentes.

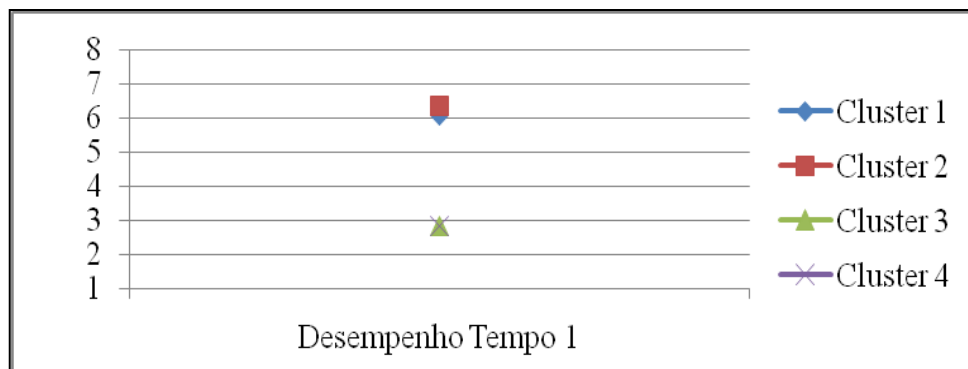


Figura 6.1 Trajectórias de desempenho das equipas no Tempo 1

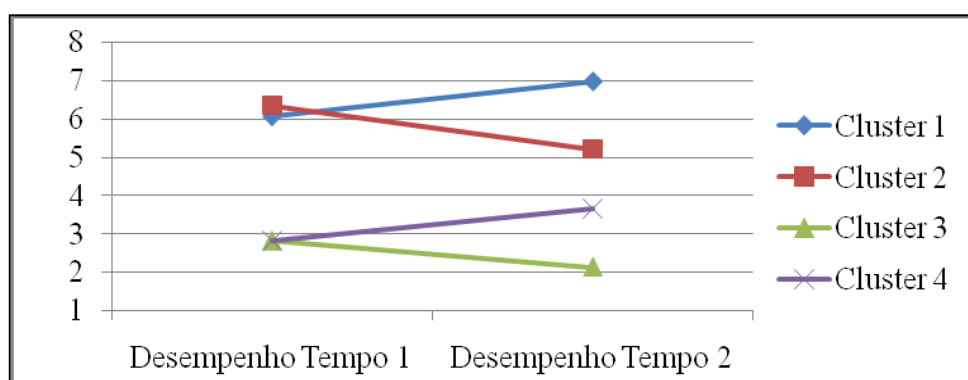


Figura 6.2 Trajectórias de desempenho das equipas no Tempo 2

Consideramos estas “bifurcações” (retratadas na Figura 6.2) muito interessantes tanto do ponto de vista teórico como do prático. Mas tal como Barret et al. (1985) sugeriu, podemos sempre pensar que estas mudanças se deveram aos erros aleatórios da medida em causa.

Contudo, provavelmente, nem todo o desempenho das equipas se deveu ao acaso, podemos então interrogámo-nos sobre *o que aconteceu para estas trajectórias serem tão distintas do tempo 1 para o tempo 2? Quais foram os antecedentes que impulsionaram as equipas a ficarem na respectiva posição, no tempo 1? Serão as variáveis de composição um caminho possível para explicar a existência de distintas trajectórias de desempenho?*

Tal como os estudos do desempenho ao longo do tempo ao nível individual (por exemplo, Deadrick et al., 1997; Ployhart & Hakel, 1998), emerge uma necessidade de compreender porque existem equipas com diferentes trajectórias. Tivemos, então, como um segundo objectivo de investigação, embora ainda de forma preliminar, o de averiguar se as equipas com diferentes trajectórias de desempenho diferiam entre si em relação a duas variáveis de composição, designadamente, a experiência da equipa na tarefa e a dimensão da equipa. Os resultados demonstraram que não existe diferenças significativas quando são tomadas em consideração estas duas variáveis de composição.

Estes resultados são de alguma forma incongruentes com aquilo que a literatura frequentemente, expõe. Segundo, Kozlowski e Bell (2003) as variáveis de composição são de grande interesse teórico e prático porque a combinação dos atributos dos membros das equipas podem ter uma influência poderosa nos processos e nos resultados das equipas. Uma melhor compreensão dos seus efeitos poderá ser um ponto de partida para construir equipas mais eficazes. No que diz respeito, à dimensão da equipa surgem algumas informações contraditórias, por um lado, Nieva, Fleishman e Reick (1985) sugerem que a dimensão da equipa tem uma relação curvilínea com o desempenho da equipa, ou seja, uma equipa com poucos ou com muitos elementos é uma equipa com um fraco desempenho. Por outro, alguns estudos demonstram que a dimensão da equipa não está relacionada com o desempenho (por exemplo, Hackman & Vidmar, 1970; Martz, Vogel & Nunamaker, 1992). E ainda há outros estudos que evidenciam que quanto maior é a dimensão da equipa maior o desempenho das mesmas (Campion, Medsker & Higgs, 1993). Para Kozlowski e Bell (2003), estes diferentes resultados podem ser justificados pela contingência da tarefa e do ambiente onde operam.

De igual forma, a experiência na tarefa tem sido encarada como um dos factores que promove o desempenho de duas maneiras, por uma lado, as equipas que têm experiência na tarefa são equipas com um elevado conhecimento de como fazer a tarefa e por outro, sabem como responder quando ocorrem situações imprevistas (Humphrey, Morgeson & Mannor, 2009). O estudo de Jackson, Joshi e Erhardt (2003) também demonstra que a experiência na tarefa e a diversidade na experiência são importantes predictores do desempenho das equipas.

Assim, e devido à falta de resultados relativamente ao efeito que experiência na tarefa e a dimensão da equipa poderiam ter nas diferentes das trajectórias de desempenho, podemos advogar que outras variáveis de composição e sobretudo as variáveis de processo possam representar um papel muito importante na procura de explicações para as diferenças encontradas.

6.1 O Futuro da Investigação

Para Marks et al. (2001), o sucesso de uma equipa depende também da forma como os membros das equipas utilizam os processos para interagir uns com os outros. Poderá então, ser expectável que diferentes processos poderão tornar-se críticos em diferentes fases de realização da tarefa (Marks et al., 2001).

Recorrendo novamente ao que foi referido no capítulo 2 sobre os episódios de desempenho, podemos pensar que neste estudo houve cinco episódios de desempenho. Em cada episódio existiu um ciclo de I-P-O. Subjacente a isto, cada episódio podia ocorrer numa fase de transição (avaliação e/ou planeamento de actividades) e/ou numa fase de acção (realização operacional da tarefa), porque estas fases não ocorrem sempre em períodos separados, até pelo contrário, frequentemente misturam-se um com o outro (Marks et al., 2001). Nesse sentido, torna-se importante identificar e especificar a natureza dos processos que ocorrem nos vários episódios de desempenho, tentado, por exemplo, perceber a existência das tais bifurcações no tempo 2 (*segundo episódio*) nos clusters 1-2 e 3-4. Ou até mesmo perceber o que aconteceu antes do primeiro episódio que fez com que estas equipas partissem das mesmas posições.

Assim futuramente, num projecto mais alargado, seria pertinente estudar a influência que os processos da fase de transição, nomeadamente, a análise da missão, a especificação da meta e a formulação da estratégia e planeamento teriam sobre as diferentes trajectórias de desempenho. Por exemplo, o estudo de Mathieu e Rapp (2009) sugere-nos que equipas que tenham um bom planeamento das actividades e uma boa estratégia de desempenho serão equipas com um grande sucesso ao longo do tempo. Mostram-nos ainda que, mesmo que a estratégia de desempenho não seja a mais adequada, se tiverem um planeamento bem estruturado é uma mais-valia para coordenarem os seus esforços e implementarem logo de início as suas estratégias permitindo alcançar o sucesso.

Para além destes processos, e com o desenrolar do tempo torna-se imperativo estudar os processos mais característicos da fase de acção: monitorização do progresso das metas, sistema de monitorização, monitorização da equipa e seu comportamento anterior, e a

coordenação das actividades. Alguns estudos são peremptórios em assumir que determinadas competências da equipa, nomeadamente, a coordenação, a monitorização da equipa e do seu comportamento anterior são cruciais na distinção de equipas eficazes de equipas não eficazes (por exemplo, McIntyre & Salas, 1995; Morgan, Glickman, Woodman, Blaiwes, & Salas, 1986)

Como também é importante avaliar quais os processos interpessoais (gestão de conflitos, motivação e construção da confiança e gestão de emoções) que podem interferir em determinados episódios de desempenho. Marks et al. (2001) sugeriu que a realização bem sucedida destes processos pode ajudar as equipas a exprimirem as suas frustrações, a ficarem concentrados em momentos mais difíceis e a manterem uma atmosfera positiva. Porém, para Bradely, White e Mennecke (2003) avaliar esta dimensão em equipas cujo seu ciclo de vida é demasiado curto, faz com que as relações não sejam imediatamente evidentes ou até mesmo podem se tornar um obstáculo ao desempenho das equipas, uma vez que, estes tipos de processos necessitam de tempo para emergirem entre as equipas.

Sugerimos também que numa futura investigação se utilize múltiplos métodos de forma a conseguir avaliar os diferentes processos (Tesluk, Mathieu, Zaccaro & Marks, 1997, citado por, Marks et al., 2001). Por exemplo, provavelmente não será muito aconselhado obter as informações de todos os processos apenas através de questionários, assim, medidas como a formulação de estratégias e planeamento; especificação da meta, a coordenação das actividades, a gestão de conflitos e gestão de emoções seria mais adequado ser avaliado através da observação. Análise da missão e a monitorização do contexto é menos observável, logo podia-se recorrer às entrevistas ou aos questionários. Tal como Marks et al. (2001) afirmam “researchers should consider less traditional and more creative methods of capturing team work processes that would be sensitive to time-based dynamics” (p. 371).

6.2. Limitações

Uma das limitações deste estudo passa pela não possibilidade de generalizar a outro tipo de equipas, mas tal como observa McGrath (1984), dificilmente é possível conciliar os três objectivos ao que toda a investigação científica aspira: a) generalidade; b) rigor; e c) relevância social. Na melhor das hipóteses sacrifica-se um desses objectivos em prol dos dois restantes. Porém, faz todo o sentido estudar as equipas de projecto (segundo a classificação de Sundstrom, 1999), por dois motivos, por um lado, cada vez mais as equipas passam menos tempo juntas e por outro, o contexto de elevada competição onde actuaram é em parte representativo do funcionamento da maioria das organizações. Cada vez mais o tempo

disponível é um constrangimento à eficácia do desempenho (Peters, O'Connor, & Eulberg, 1985, citado por, Tesluk & Mathieu, 1999).

Consideramos também que, o procedimento utilizado apesar de não ser o mais desejado, impulsiona a investigação neste domínio, nomeadamente na capacidade de utilizar o desempenho como uma medida comparável entre as equipas, de se conseguir avaliar o desempenho ao longo do tempo, sendo os ciclos de tarefa iguais para todas. A simulação é adequado para o nosso estudo porque, tem a capacidade de descrever a dinâmica de um comportamento, permite-nos descrever com níveis de complexidade e de detalhe as estruturas inerentes ao fenómeno em estudo e permite-nos fazer predições acerca dos comportamentos (Coovert, Craiger, Cannon-Bowers, 1995).

Em relação à análise estratégica consideramos que a análise de clusters é uma análise bastante aceitável mediante o objectivo central do nosso estudo, apesar dos actuais estudos utilizarem modelos estatísticos mais elaborados como é o caso dos “*modelos de componentes de co-variância*”; “*modelos lineares hierárquicos*”, “*análises da curva latente*”, “*modelos mistos*” e “*modelos de coeficiente aleatório*” (Raudenbush, 2001). Estes modelos numa primeira fase estimam as curvas de crescimento para cada indivíduo (ou equipa) e depois numa segunda fase observam as diferenças entre os indivíduos (ou equipa) que ocorrem ao longo do tempo (Raudenbush, 2001).

6.3 Implicações Teóricas e Práticas

Os modelos de desempenho das equipas precisam de ser revistos. É necessário pensar que as equipas cada vez mais estão envolvidas em diferentes tarefas e conseqüentemente, em diferentes episódios de desempenho. Todas as nossas actividades, toda a nossa existência é marcada pela presença do tempo. Então por que motivo não configuramo-lo nos modelos de desempenho? Compreende-se que poderá existir alguns obstáculos, essencialmente, práticos que justifiquem a falta de uma perspectiva temporal nestes modelos. Contudo, é impossível ignorar a natureza dinâmica do desempenho das equipas.

Pelo facto de termos encontrado nos nossos resultados diferentes trajectórias de desempenho indica-nos que os responsáveis pelas equipas devem elaborar planos estruturados de diagnóstico e intervenção. Assim, devem procurar obter informações detalhadas sobre as trajectórias de desempenho traçadas pelas suas equipas ao longo do tempo, para poderem responder de forma proactiva aos primeiros insucessos das equipas. Um constante acompanhamento do progresso do desempenho das suas equipas é crucial porque os nossos resultados mostraram que as equipas podem começar bem mas gradualmente podem vir a

deteriorar os seus níveis de desempenho, portanto a previsão dos futuros desempenhos não pode ser considerada de forma linear. Por outro lado, consideramos que os planos de diagnóstico e intervenção devem promover o desenvolvimento de determinados processos das equipas.

Apesar do nosso estudo não se centrar nas explicações para a existência de diferentes trajetórias, pensamos que estas serão fundamentais para entender a eficácia e a ineficácia das equipas ao longo do tempo. É importante também ressaltar que o desempenho das equipas não pode ser só observado numa perspectiva temporal mas também deve ser avaliado e compreendido à luz do contexto onde opera (Cannon-Bowers, Tannenbaum, Salas & Volpe, 1995).

7. REFERÊNCIAS

- Ackerman, P. L. (1987). Individual differences in skill learning: An integration of psychometric and information processing perspectives. *Psychological Bulletin*, *102*, 3-27.
- Alluisi, E. A., & Morgan, B. B. (1982). Temporal factors in human performance and productivity. In E. A. Alluisi & E.A. Fleishman (Eds.), *Stress and performance effectiveness* (pp. 165–247). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ancona, D. G., & Chong, C. L. (1996). Entrainment: Pace, cycle, and rhythm in organizational behaviour. In B. M. Staw & L. L. Cummings (Eds.). *Research in organizational behaviour*, vol. 18: 251-284. Greenwich, CT: JAI Press.
- Ancona, D. G., Goodman, P. S., Lawrence, B. S., & Tushman, M. L. (2001). Time: A new research lens. *Academy of Management Review*, *26*, 645–663.
- Arrow, H., McGrath, J., & Berdahl, J. (2000). *Small groups as complex systems*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Arrow, H., Poole, M. S., Henry, B. K., Wheelan, S. A., & Moreland, R. (2004). Time, change and development: The temporal perspective on groups. *Small Group Research*, *35*, 73–105.
- Austin, J. T., Humphreys, L. G., & Hulin, C. L. (1989). Another view of dynamic criteria: A critical reanalysis of Barrett, Caldwell, and Alexander. *Personnel Psychology*, *42*, 583-596.
- Baker, D. P. & Salas, E. (1992). Principles for measuring teamwork skills. *Human Factors*, *34*, 469-475.
- Bandura, A., & Locke, E. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology*, *88*, 87-99.
- Barrett, G. V, & Alexander, R. A. (1989). Rejoinder to Austin, Humphreys, and Hulin: Critical reanalysis of Barrett, Caldwell, and Alexander. *Personnel Psychology*, *42*, 597-612.
- Barret, G. V., Caldwell, M. S., & Alexander, R. A. (1989). The predictive stability of ability requirements for task performance: A critical reanalysis. *Human Performance*, *2*, 167-181.
- Bradely, J., White, B., & Mennecke (2003). Teams and tasks – A temporal framework for the effects of interpersonal interventions on team performance. *Small Group Research*, *34*, 353-387.
- Beal, D. J., Weiss, H. M., Barros, E. & MacDermid, S. M. (2005). An Episodic Process Model of Affective Influences on Performance. *Journal of Applied Psychology*, *90* (6), 1054-1068.
- Bower, A. (1996). Group development as constructed social reality revisited: The constructivism of small groups. *Families in Society*, *77*, 336-345.

- Caetano, A. (1996). *Avaliação de desempenho: Metáforas, conceitos e práticas*. Lisboa: RH Editora.
- Campion, M. A., Medsker, G. J., & Higgs, A. C. (1993). Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups. *Personnel Psychology*, 46, 823-850.
- Cannon-Bowers, J. A., Tannenbaum, S. I., Salas, E. & Volpe, C. E. (1995). Defining competencies and establishing team training requirements. In R. A. Guzzo, E. Salas, & Associates (Eds.). *Team effectiveness and decision making in organizations making in organizations*, 333-380. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cho, S. M. (2002). *Temporal Analysis of Information Technology Use Team, Process and Team Performance*. Thesis in Psychology, presented to the Pennsylvania State University.
- 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, 239-290.
- Curan, P. J., & Bollen, K. A. (2001). *The best of both worlds: Combining autoregressive and latent curve models*. In L. M. Collins, L. M. & A. G. Sayer (Eds.). *New Methods for the Analysis of Change*, (pp105-136). Washington, DC: American Psychological Association.
- Guzzo, R. A., & Dickson, M. W. (1996). Teams in organizations: Recent research on performance and effectiveness. *Annual Review of Psychology*, 47, 307-338.
- Da Glória, J. (2002). Orientações metodológicas na psicologia social. In J. Vala, & M.B. Monteiro (Eds.). *Psicologia Social* (4ª ed.) (pp.61- 88).
- Deadrick, D. L., & Madigan, R. M. (1990). Dynamic criteria revised: A longitudinal study of performance stability and predictive validity. *Personnel Psychology*, 43, 717-744.
- Deadrick, D. D., Bennett, N. e Russell, C. J. (1997). Using hierarchical linear models to examine performance trends: Implications for selection utility. *Journal of Management*, 23(6), 745-757.
- Dyer, J. C. (1984). Team research and team training: State-of-the-art review. In F.A. Muckler (Ed.). *Human factors review* (pp. 285- 323). Santa Monica, CA: Human Factors Society.
- Gersick, C. J. G. (1988). Time and transition in work teams: Toward a new model of group development. *Academy Journal*, 31, 9-41.
- Goodman, P. S., Lawrence, B. S., Ancona, D. G., & Tushman, M. L. (2001). Special topic forum on time and organization research: Introduction. *Academy of Management Review*, 26(4), 507-511.
- Hackman, J. R. (1987). The design of work teams. In J. Lorsch (Ed.). *Handbook of organizational behavior* (pp. 315-342). New York: Prentice Hall.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1998). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

- Hanges, P. J., Schneider, B., & Niles, K. (1990). Stability of performance: An interactionist perspective. *Journal of Applied Psychology*, 75, 658-667.
- Harrison, D. A., Mohammed, S., McGrath, J., Florey, A. T., & Vanderstoep, S. W. (2003). Time matters in team performance: Effects of member familiarity, entrainment, and task discontinuity on speed and quality. *Personnel Psychology*, 56, 633-669.
- Hofmann, D. H., Jacobs, R., & Gerras, S. J. (1992). Mapping individual performance over time. *Journal of Applied Psychology*, 77, 185-195.
- Hofmann, D. H., Jacobs, R., & Baratta, J. E. (1993). Dynamic Criteria and the Measurement of Change. *Journal of Applied Psychology*, 78(2), 194-204.
- Humphrey, S. E., Morgeson, F. P. & Mannor, M. J. (2009). Developing a Theory of the Strategic Core of Teams: A Role Composition Model of Team Performance. *Journal of Applied Psychology*, 94(1), 48-61.
- Hulin, C. L., Henry, R. A., & Noon, S. L. (1990). Adding a dimension: Time as a factor in the generalizability of predictive relationships. *Psychological Bulletin*, 107, 328-340.
- Humphreys, L.G. (1990). Investigations of the simplex. *Psychometrika*, 25, 313-323.
- Ilgen, D. R. (1999). Teams embedded in organizations: Some implications. *American Psychologist*, 129-139.
- 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.
- Kane, J. S., & Lawler, E. E. (1979). Performance appraisal effectiveness: Its assessment and determinants. In B. Staw (Ed.). *Research in organizational behavior* (Vol. 1, pp. 425-478). Greenwich, CT: JAI Press.
- Kozlowski, S. W. J., & Bell, B. S. (2003). Work groups and teams in organizations. In W. C. Borman, D. R. Ilgen, & R. J. Klimoski (Eds.). *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology* (Vol. 12.,pp. 333-375). London: Wiley.
- Lindsley, D. H., Brass, D. J., & Thomas, J. B. (1995). Efficacy-performance spirals: A multilevel perspective. *Academy of Management Review*, 20(3), 645-678.
- 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.
- Marks, M. A., DeChurch, L. A., Mathieu, J. E., Panzer, F. J. & Alonso, A. (2005). Teamwork in Multiteam Systems. *Journal of Applied Social Psychology*, 90 (5), 964-971.

- Mathieu, J. E. & Button, S. B. (1992). An Examination of the relative impact of normative information and self-efficacy on personal goals and performance over time. *Journal of Applied Social Psychology*, 22, 1758- 1775.
- Mathieu, J. E., & Schulze, W. (2006). The influence of team knowledge and informal plans on episodic team process-performance relationships. *Academy of Management Journal*, 49, 605–619.
- McCloy, R. A., Campbell, J. P., & Cudeck, R. (1994). A confirmatory test of a model of performance determinants. *Journal of Applied Psychology*, 79, 493–505.
- McGrath, J.E. & Tschan, F. (2007). Temporal Matters in the Study of Work Groups in Organizations. *The Psychologist-Manager Journal*, 10 (1), 3-12.
- McGrath, J. E. (1984). *Groups: Interactions and performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- McGrath, J. E. (1993). Introduction: the JEMCO workshop- description of a longitudinal study. *Small Group Research*, 24, 285-306.
- McGrath J. E, Arrow H. & Berdahl J. L. (2000). The study of groups: past, present, and future. *Personal Social Psychology Review*, 4, 95–105.
- McIntyre, R. M. & Salas, E. (1995). Measuring and Managing for Team Performance: Lessons from Complex Environments. In R. A. Guzzo, E. Salas, & Associates (Eds.). *Team effectiveness and decision making in organizations making in organizations*, 333-380. San Francisco: Jossey-Bass.
- Morgan, B. B., Salas, E., & Glickman, A. S. (1993). An analysis of team evolution and maturation. *Journal of General Psychology*, 120, 277-291.
- Morgan, B. B., Glickman, A. S., Woodart, E. A., Blaiwers, A., & Salas, E. (1986). *Measurement of team behaviors in a Navy environment*. Orlando, FL: Naval Training Systems Center.
- Murphy, K. R. (1989). Is the relationship between cognitive ability and job performance stable over time? *Human Performance*, 2, 183-200.
- Nieva, V. F., Fleishman, E. A., & Reick, A. (1985). *Team dimensions: their identity, their measurement, and their relationship*. Washington, DC: U.S. Army, Research Institute for the Behavioral and Social Science.
- Passos, A. M. (2005). *Contributos para a explicação do funcionamento das equipas de trabalho o papel da diversidade e do conflito intragrupal*. Dissertação de Doutoramento em psicologia, especialização em comportamento organizacional, apresentada ao Instituto Superior das Ciências do Trabalho e das Empresas – Instituto Universitário de Lisboa.
- Pelled, L. H, Eisenhardt, K. M & Xin, K. R. (1999). Exploring the black box: an analysis of work group diversity conflict, and performance. *Administrative Science Quarterly*, 44, 1–28.

- Ployhart, R. E., & Hakel, M. D. (1998). The substantive nature of performance variability: Predicting interindividual differences in intraindividual performance. *Personnel Psychology, 51*, 859-901.
- Raudenbush, S. W. (2001). Comparing Personal Trajectories and Drawing Causal Inferences from Longitudinal Data. *Annual Review Psychologist, 52*, 501-525.
- 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. (2009). Perspectives on time and the chronometric study of what happens in organizations. R. A. Roe, M. J. Waller & S. R. Clegg (Eds.) *Time in Organizational Research: Approaches and Methods* (pp. 291- 313). Routledge Studies in Management, Organization and Society.
- Steiner, I. D. (1972). *Group Process and productivity*. New York: Academic Press.
- Sturman, M. C., & Trevor, C. O. (2001). The implications of linking the dynamic performance and turnover literatures. *Journal of Applied Psychology, 86*, 684-696.
- Sundstrom, E. (1999). Supporting work team effectiveness: Best practices. In E. Sundstrom (Ed.). *Supporting work team effectiveness; Best management practices for fostering high performance* (pp. 301-342) San Francisco: Jossey-Bass.
- Tasa, K., Taggar, S., & Seijts, G. H. (2007). The Development of Collective Efficacy in Teams: A Multilevel and Longitudinal Perspective. *Journal of Applied Psychology, 92(1)*, 17-27.
- Tesluk, P. E. & Mathieu, J. E. (1999). Overcoming Roadblocks to Effectiveness: Incorporating Management of Performance Barriers Into Models of Work Group Effectiveness. *Journal of Applied Psychology, 84(2)*, 200-217.
- Tuckman, B. W. (1965). Development sequence in small groups. *Psychological Bulletin, 63*, 384-389.
- Vogt, W.P (1993). *Dictionary of Statistics and Methodology. A Nontechnical Guide for the Social Sciences*. London. Sage Publications.
- William, K.Y, & O'Reilly, C.A. (1998). Demography and diversity in organizations: A review of 40 years of research. In B. M Staw, & L. L Cummings (Eds.). *Research in organizational behaviour*, vol.20: 77-140. Greenwich, CT: JAI Press.
- Weingart, L. R. (1997). How did they do that? The ways and means of studying group process. *Research in Organizational Behavior, 19*, 189-239.
- Zaheer, S., Albert, S., & Zaheer, A. (1999). Time scales and organizational theory. *Academy of Management Review, 24*, 725–741.
- Zyphur, M. J., Chaturvedi, S. & Arvey, R. D. (2008). Job performance over time as a function of latent trajectories and previous performance. *Journal of Applied Psychology, 93*, 217-224.