



UC/FPCE_2013

Universidade de Coimbra
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

**Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares.
Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito.**

Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com)

Dissertação de Mestrado em Psicologia das Organizações e do Trabalho sob a orientação de Professora Doutora Teresa Manuela Marques dos Santos Dias Rebelo

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito.

Com base na teoria dos sistemas dinâmicos não lineares (NDS), e no âmbito do desenvolvimento grupal, esta dissertação teve como objectivo a construção e validação de conteúdo de um instrumento de avaliação de alguns processos e estados emergentes grupais (comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito). A criação/adaptação dos itens ancorou-se nas definições e instrumentos de referência na literatura da especialidade. A validação de conteúdo foi feita com recurso a três estudos piloto e junto de um painel de quatro peritos.

O instrumento, composto maioritariamente por escalas analógicas visuais, integra duas partes – uma de resposta individual e outra grupal – e revelou possuir adequada validade de conteúdo. Sendo objectivo aplicá-lo em estudos com abordagem NDS, que requer design longitudinal com múltiplas aplicações, as escalas analógicas visuais e a utilização de um número reduzido de itens por constructo podem revelar vantagens, que serão discutidas neste trabalho.

Palavras chave: NDS; desenvolvimento grupal; VAS; construção/validação de itens.

Group Development: a Non Linear Dynamics Systems Theory approach. Construction/adaptation e content validation of survey techniques for commitment, satisfaction, leadership, team potency, communication and conflict.

Based on the Non Linear Dynamics Systems (NDS) theory, the present dissertation had, as a goal, the construction and content validation of an instrument for the assessment of group processes and emergent states (commitment, satisfaction, leadership, team potency, communication and conflict), for the study of group development. We have based the construction/adaptation of the different items on well known authors of the field. The content validation was obtained by the process of surveying four experts on the field, and by assessing the comments of three groups that participated in pilot-tests.

The instrument presents two parts: individual and groupal response based, and revealed having adequate content validity. The instrument is mainly composed by Visual Analogue Scales and one item scales, as a way to make it suitable for the purpose of NDS based studys – longitudinal designs with multiple applications.

Key Words: NDS; group development; VAS; Construction and validation of items.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à Professora Doutora Teresa Manuela Marques dos Santos Dias Rebelo pela orientação dada ao longo de todo este trabalho. Por ter conseguido manter ciente em mim as ténues barreiras entre este trabalho e o projecto, e pelas palavras nos momentos certos. Teria sido mais complicado sem a disponibilidade e apoio que marcaram estes últimos meses, por todos os esclarecimentos, informações, conhecimento partilhado e, acima de tudo, pelo privilégio de ter trabalhado consigo.

Ainda, ao Professor Doutor Paulo Renato Lourenço pelo acompanhamento feito de perto, e por todas as ideias que ajudaram a desenvolver este trabalho e a integrá-lo num projecto maior.

Ao Tiago Costa, colega e amigo, a quem agradeço não só em relação a este trabalho feito em grande proximidade, mas também os últimos dois anos (provavelmente, deveriam ter sido mais!).

Ao Filipe Alves que, apesar das suas viagens internacionais, nunca deixou que o contacto se perdesse. Obrigado pelo apoio nesta recta final, será certamente melhor começar a nova etapa que se segue com o apoio de alguém como tu.

À minha família, pelo apoio que sempre me prestaram e pelo alento que me deram ao longo do curso e do presente trabalho.

À Edna Ferreira, por tudo nos últimos (quase) nove anos, mas, especialmente, por todo o apoio, amor e (muitas) chamadas de atenção, o interesse que tens no que faço ajuda-me sempre a melhorar. Espero, sinceramente, que assim continues!

Finalmente, aos que de forma mais, ou menos, directa, permitiram a concretização deste trabalho, destacando os peritos consultados e os grupos dos testes-piloto. Obrigado pela disponibilidade e prontidão.

Índice

Introdução	1
I – Enquadramento conceptual (revisão da literatura)	2
1.1 O Grupo	2
1.2 O paradigma da complexidade – Sistemas Dinâmicos Não-Lineares	4
1.3 O grupo como sistema complexo	7
1.4 Problemática no estudo dos grupos: incompatibilidade entre fenómeno e método	10
1.5 Desenvolvimento Grupal	12
1.6 Alguns processos e estados emergentes centrais ao desenvolvimento grupal	16
1.6.1 Comprometimento	16
1.6.2 Satisfação	18
1.6.3 Liderança emergente e formal	20
1.6.4 Potência	22
1.6.5 Comunicação	23
1.6.6 Conflito e gestão do conflito	25
1.7 Construção e adaptação de instrumentos de avaliação	27
1.8 Validação de instrumentos de avaliação	28
1.8.1 Validade de conteúdo	29
1.8.1.1 Validade facial	30
II – Objectivos	30
III – Metodologia	30
IV – Resultados	41
V – Discussão	45
VI – Conclusões	48
Bibliografia	50
Anexos	58

Introdução

Encontramos na literatura uma longa história do estudo dos grupos, destacando-se o último século pela sua maior sistematização e destaque alcançado, como domínio de investigação na psicologia, nomeadamente através do contributo dos trabalhos de Allport (1920, 1924) e de Mayo nos seus incontornáveis estudos de Hawthorne entre 1927 e 1932.

O dinamismo e incerteza que caracterizam a maioria dos mercados existentes levaram a que as organizações procurassem formas mais flexíveis de responder às suas necessidades, com o propósito de melhor subsistirem num ambiente mais competitivo. Neste sentido, juntamente com novas formas de organização do trabalho, como as metodologias *lean*, os grupos foram cimentando o seu relevo enquanto sistemas eficazes e suficientemente flexíveis, capazes de contribuir para os objectivos das organizações. Assim, podemos afirmar que os grupos têm ganho um crescente reconhecimento em relação à sua pertinência prática nas organizações (Argote, 1999; Arrow, McGrath & Berdahl, , 2000), tendo os estudos relativos ao desenvolvimento grupal começado a ganhar maior consistência e relevância.

A alteração da análise dos grupos desinseridos de um contexto (e.g., investigações laboratoriais) e dos seus processos analisados de forma isolada, acompanhou a referida evolução dos grupos, percepcionando-se, agora, o grupo enquanto sistema complexo e dinâmico, com uma evolução temporal ligada ao seu desenvolvimento, que se relaciona (influenciando e sendo influenciado) com os sistemas envolventes.

Apesar desta alteração ser suficientemente clara na literatura, não podemos dizer que as metodologias usadas no estudo dos grupos tenham acompanhado esta mudança na sua definição. Ou seja, continuam a ser predominantes os estudos com base em metodologias lineares, que procuram concluir sobre processos que se desenvolvem ao longo do tempo através de comparações transversais entre grupos num único momento de recolha de dados. É para dar resposta a esta limitação que ganha força a utilização, no estudo dos grupos, de uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares (NDS). Esta abordagem, caracterizada pela percepção dos sistemas enquanto fenómenos complexos, sensíveis às condições iniciais e com um desenvolvimento não-linear (Ceja & Navarro, 2011), juntamente com as metodologias específicas que a acompanham, permite captar o dinamismo e o desenvolvimento dos constructos a serem estudados.

É com a percepção do grupo enquanto sistema complexo, e na linha de autores como McGrath, Arrow & Berdahl (2000), que o presente trabalho - enquadrado num projecto de investigação com vista à análise do desenvolvimento grupal com base numa abordagem sustentada na NDS - é realizado. Assim, após explorarmos o conceito de grupo, as características dos sistemas dinâmicos não-lineares, e apresentarmos o grupo enquanto sistema adaptativo, dinâmico e complexo, exploraremos a discrepância existente entre o método usado para o estudo do fenómeno do

desenvolvimento grupal, argumentando em favor de uma abordagem com base na NDS. Tendo como objectivo último a construção de um instrumento de avaliação do desenvolvimento grupal, esta posição torna-se relevante na medida em que requer alguns cuidados específicos durante a construção do mesmo, destacando-se, a título de exemplo, a necessidade de se captar o dinamismo do desenvolvimento de um processo ou estado emergente ao longo do tempo.

Uma vez que o estudo dos grupos, e do seu desenvolvimento, requer que se analise a investigação passada (Lourenço & Dimas, 2011), analisamos, após o último ponto referido, alguma da bibliografia mais proeminente no estudo do desenvolvimento grupal, dando ênfase às diferentes tipologias de modelos existentes, de forma a perceber, também, quais os processos e estados emergentes comumente tidos como centrais ao desenvolvimento dos grupos, os quais serão foco de uma análise teórica, como ponto de partida para a criação do instrumento de avaliação.

Sendo este o primeiro passo para a criação do instrumento (DeVellis, 2003), analisaremos, em seguida, quais os restantes momentos a seguir durante a construção, de forma a assegurar o cumprimento do nosso segundo objectivo: a validação de conteúdo do instrumento criado. Para esse efeito, recorreremos ao Coeficiente de Validação de Conteúdo (Hernández-Nieto, 2002) e a três testes piloto junto de grupos representativos da população alvo da investigação em que este trabalho se insere.

A partir das ilações retiradas da análise da validade de conteúdo do instrumento, foram efectuadas alterações no instrumento inicial, as quais serão referidas na secção dos resultados. Finalmente, apresentamos as conclusões retiradas deste trabalho, enunciando algumas propostas de análises futuras em torno do instrumento.

I – Enquadramento conceptual (revisão da literatura)

1.1 O Grupo

O grupo¹ pode ser definido como um “sistema social, constituído por um conjunto de indivíduos que interagem regularmente, de uma forma interdependente, tendo em vista o alcance de um alvo comum mobilizador” (Lourenço & Dimas, 2011, p. 24). Esta definição tem patente influências da Teoria de Campo² e da Escola Sociotécnica, quer na sua dinâmica quer nas condições que levam à sua emergência (Lourenço & Dimas, 2011). Em linha com outros autores (e.g., Arrow et al., 2000; McGrath & Kravitz, 1982; St. Arnaud, 1978; Wheelan, 1994; Salas, Dickinson, Converse & Tannenbaum,

¹ No presente trabalho, adoptamos a perspectiva avançada por Lourenço

² A principal contribuição desta teoria, avançada por Kurt Lewin (1951), é a noção de interdependência como estando na base da formação dos grupos. Para Lewin, o grupo é uma realidade complexa, com propriedades específicas e diferenciadas, possíveis de se medirem, tendo que, para isso, o nível de análise ser o grupo e não o indivíduo (Lewin, 1951). Isto deve-se ao facto de, segundo o próprio, o grupo ser quantitativamente diferente da soma das suas partes. É com esta constatação que processos como liderança, conflitos e comunicação começam a ser estudados enquanto processos grupais (Lourenço & Dimas, 2011).

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito.

Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

1992), podemos extrapolar desta definição alguns dos componentes essenciais para a investigação e existência de um grupo – sistema, algo comum, interacção e interdependência.

Enquanto sistema, reconhece-se a emergência de um todo a partir das inter-relações mútuas que se estabelecem entre as diferentes unidades que o constituem (Von Bertalanffy, 1968, cit in Lourenço & Dimas, 2011), sendo (o grupo) mais, menos e diferente da soma das contribuições individuais³ (Lourenço & Dimas, 2011). Resultando das interacções e relações dos membros do grupo, este é, enquanto sistema aberto, influenciado (e influencia) pelas propriedades do sistema que integra. Assim, o funcionamento do grupo é afectado por factores intragrupais (como o seu nível de desenvolvimento, cultura, estrutura e processos) que, por sua vez, são afectados pelo ambiente envolvente ao grupo (Lourenço, 2002; Lourenço & Dimas, 2011). Qualquer negligência feita na investigação de grupos face ao meio envolvente, terá, nesta perspectiva, repercussões na análise dos resultados obtidos. Ainda relativamente a esta abordagem, os sistemas englobam as ferramentas, recursos e tecnologia disponíveis, para além dos membros do grupo (Miller & Rice, 1967), originando a necessidade de se analisar a interacção, também, entre estes elementos, para se compreender o grupo, o seu funcionamento e dinâmica (Lourenço & Dimas, 2011).

Na linha da Escola Sociotécnica, desenvolvida pelo Tavistock Institute na década de 50, os grupos são percebidos como sistemas abertos que integram em si dois subsistemas interdependentes e indissociáveis - o grupo constrói-se em torno dos subsistema tarefa e socioafectivo (Eijnatten, 1998; Dimas, Lourenço & Miguez, 2007; Lourenço & Dimas, 2011). O primeiro, “que engloba as actividades necessárias à produção de algo, as suas características e as relações que entre essas actividades se estabelecem” (Lourenço & Dimas, 2011, p. 22), refere-se ao “conjunto de pessoas que trabalha, de uma forma articulada, na execução de uma determinada tarefa, tendo em vista o alcance de objectivos comuns” (Lourenço & Dimas, 2011, p. 25). Por sua vez, “o sistema afectivo refere-se a esse mesmo conjunto de pessoas no que diz respeito ao seu empenho no sentido da realização das suas necessidades ao nível social e afectivo” (Lourenço & Dimas, 2011, p. 25), remetendo, deste modo, para o “conjunto das pessoas, suas características e relações” (Lourenço & Dimas, 2011, p. 23). Apenas uma organização que optimize os dois subsistemas consegue gerar um bom nível de desempenho e experiência social positiva, devendo existir concordância entre os objectivos de tarefa e os objectivos sociais (Guzzo & Shea, 1992; Lourenço & Dimas, 2011). Esta importância de conciliação entre os dois subsistemas leva-nos a reforçar a necessidade de se ter em atenção o estudo de ambos quando se analisa o desenvolvimento grupal.

³ Esta observação levanta, desde já, algumas questões em relação à utilização de abordagens lineares no estudo dos grupos. Como veremos mais à frente, estas abordagens tendem a analisar os fenómenos no seu todo considerando que estes são passíveis de ser explicados através da “soma” das diferentes partes “linearmente estudadas”, ou seja, o todo será, para estas, igual à soma dessas partes.

O alvo comum (Lourenço & Dimas, 2011), partilhado entre os membros constituintes do grupo, reflecte o segundo elemento fundador do grupo. O grupo é percebido, valorizado e integrado pelos seus elementos. Tal valorização leva a comportamentos na direcção de um alvo, sendo que essa mobilização é essencial para a manutenção do grupo.

O grupo possui uma natureza intersubjectiva relacional, na medida em que a sua existência depende da percepção por parte dos membros e dos não membros da sua realidade e fronteiras, expressando-se através de uma dinâmica (relacional) assente num campo de forças tensionais que lhe dá forma e caracteriza (Lourenço & Dimas, 2011).

As relações sociais de interdependência entre os membros do grupo e entre estes e a envolvente, são não só elemento fundador, mas também condição necessária à sua manutenção (Lourenço & Dimas, 2011). Os membros deverão contribuir de forma interdependente face às tarefas que realizam enquanto membros para a prossecução do objectivo (Lourenço & Dimas, 2011)

Finalmente, referimos ainda a percepção de inclusão/pertença criada pelas fronteiras temporais e psicológicas, que leva a que os membros percepcionem a constituição e o fim do grupo, com ele se identifiquem, e a que seja possível aos próprios e aos outros o entendimento de quem pertence ou não ao grupo (Lourenço & Dimas, 2011).

Os grupos são, pelas características referidas, entidades complexas que contêm relações múltiplas, bidireccionais e não lineares, e que vão mudando ao longo do tempo. Por não serem entidades isoladas, têm que se adaptar constantemente ao meio envolvente. São, assim, sistemas dinâmicos que operam através de processos que se desenvolvem ao longo do tempo, sendo que esse desenvolvimento depende da história do grupo e do futuro percebido pelos seus membros. Estas constatações permitem levar à concepção de grupo enquanto sistemas dinâmicos não-lineares (McGrath et al., 2000).

Antes de explorarmos este ponto, convém, contudo, explicitar o que são os sistemas dinâmicos não-lineares. Para além disso, e como constataremos mais à frente nesta secção, a compreensão das principais características destes sistemas torna-se nuclear para a criação/adaptação de técnicas de recolha de dados, uma vez que este trabalho apresenta uma abordagem assente na Teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares.

1.2 O paradigma da complexidade - Sistemas Dinâmicos Não-Lineares

A Teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares (NDS) é usada para o estudo de fenómenos como atractores, bifurcações, caos, fractais, catástrofe e auto-organização, os quais descrevem a mudança dos sistemas ao longo do tempo (Guastello & Guastello, 1998). Guastello, Koopmans e Pincus (2009, *cit. in* Ceja & Navarro, 2011) apresentam esta teoria como sendo o estudo de como os processos complexos se desenvolvem ao longo do tempo. Esta teoria adopta igualmente, por vezes, outras designações na literatura, como Teoria da Complexidade e Teoria do Caos, dada a partilha de pressupostos e características que estas teorias apresentam (Levy, 1994).

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito.
Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

A Teoria da Complexidade foca-se no fenómeno da auto-organização e do efeito que o comportamento de um subsistema apresenta noutro (Valle, 2000). A complexidade, neste sentido, pode ser percebida como um conjunto de propriedades qualitativas de acontecimentos e processos próprios dos sistemas que interagem entre si, propriedades essas que nos permitem descrever os sistemas abertos como Sistemas Adaptativos Complexos (CAS – Complex Adaptive Systems). Entre as propriedades complexas, podem-se destacar a não-linearidade, os equilíbrios interrompidos, a catástrofe, o caos, a emergência e a auto-organização (Pastor & Garcia-Izquierdo, 2007). A Teoria da Complexidade tem como ciência impulsionadora a física, tendo ganho relevo nas ciências sociais com as publicações de Gleick (1987) e Waldrop (1993) e as suas descrições relativas às dinâmicas sociais, com o primeiro autor a relacionar estas dinâmicas com a Teoria do Caos e o segundo com a Teoria da Complexidade (Campbell, Flynn & Hay, 2003).

A Teoria do Caos⁴ apresenta o caos como não linear e dinâmico, e caracteriza-se pela capacidade de prever acontecimentos aparentemente aleatórios a partir de equações determinísticas simples. Este facto leva a que um fenómeno que localmente é imprevisível seja, na realidade, globalmente estável e determinístico, com fronteiras claramente delineadas e com uma forte sensibilidade às condições iniciais. O caos associa-se a outras dinâmicas como atractores, bifurcações, fractais e auto-organização (Williams, 1997).

Neste sentido, a NDS é um “chapéu” que utiliza estes diferentes fenómenos para a análise e descrição das alterações que os sistemas sofrem ao longo do tempo, enquadrando e assumindo as características da Teoria do Caos e da Teoria da Complexidade já referidas (Campbell et al., 2003).

Esta teoria apresenta novos constructos e metodologias (Navarro & Arrieta, 2010) que complementam as abordagens lineares ao avançar com a distinção entre três possíveis padrões temporais para análise, e não apenas um, e que poderão surgir nos resultados de um estudo longitudinal – linear, caótico e aleatório (Morrison, 1991). Tais padrões são possíveis, segundo a NDS, uma vez que o estado actual do sistema depende significativamente do estado inicial, sendo que pequenas alterações neste criam alterações potencialmente significativas no sistema⁵ (Wilkinson, 1997). Esta categorização dos padrões temporais encontrados, permite aos investigadores adaptarem as técnicas de análise ao padrão, obtendo resultados e interpretações adaptadas ao padrão encontrado. Enquanto que

⁴ Descoberta por Lorenz (1993) quando este pretendia estudar o desenvolvimento dos padrões meteorológicos e, por mero acaso, numa das simulações utilizou um número de casas decimais diferente da referente aos dados de input. Sendo esta a única diferença inicial entre as duas simulações, obteve resultados totalmente distintos, pelo que concluiu, a partir daí e com a repetição da experiência, que pequenas alterações iniciais têm impactos de elevada intensidade no desenvolvimento do sistema (Williams, 1997).

⁵ Fenómeno comumente conhecido como “efeito borboleta”, em que a alteração da velocidade do vento correspondente ao batimento das asas de uma borboleta num ponto do mundo, será capaz de alterar a trajetória de um furacão no lado oposto pelo efeito exponencial que esta alteração apresenta (Wilkinson, 1997).

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito.

Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

com resultados lineares é possível traçar um modelo e prever comportamentos futuros ao longo do desenvolvimento dos processos, com comportamentos caóticos não é possível fazer previsões, dadas as grandes alterações que se podem verificar nos resultados com uma ligeira alteração num dos pontos do processo (Ceja & Navarro, 2011).

Assim, a NDS faz a sua abordagem ao estudo dos sistemas através de séries de tempo - colecção sequencial de observações ao longo do tempo (Chatfield, 1996) -, nos quais se podem encontrar determinados padrões. O estudo desses padrões requer algumas técnicas pouco usadas na Psicologia, mas capazes de determinar se a série de tempo é ou não determinística. Se sim, podem-se identificar padrões e, por isso, estas técnicas tornam-se as mais adequadas para a análise dos dados (Ramos-Villagrasa & García-Izquierdo, 2011).

Um fenómeno percebido como não-linear, deve ser tratado como tal, devendo-se evitar simplificações que o transformem em comportamento linear⁶ para uma análise mais fácil (Navarro & Arrieta, 2010).

Alguns dos desafios apresentados por esta teoria, passam pela necessidade de se apresentar uma série temporal suficientemente longa para se perceber a existência de comportamentos não lineares e caóticos (Navarro & Arrieta, 2010), assim como pela definição de pontos de análise no tempo suficientemente espaçados para se perceberem as alterações nos diferentes processos envolvidos (Navarro & Arrieta, 2011). A exigência de séries de tempo longas tem, no entanto, sido contornada por autores como Cheng e Van de Ven (1996), Guastello (1998), Guastello, Hyde e Odak (1998), Guastello, Johnson and Rieke (1999), Pincus (2001), Navarro, Arrieta e Ballén (2007), Roe, Gockel e Meyer (2012) e Li e Roe (2012), ao encontrarem fenómenos caóticos através de séries de tempo mais curtas.

Os fenómenos englobados na NDS (e.g., atratores, bifurcações, caos, fractais, catástrofe e auto-organização) merecem destaque pela influência que têm no desenvolvimento dos sistemas.

As variáveis globais do fenómeno estabilizam ao longo do tempo, sendo possível verificar regiões que demonstram as possibilidades para a variável. Tais regiões são conhecidas como atratores (McGrath et al., 2000; Guastello, 2003). Estes podem ser simples ou múltiplos, estáveis ou instáveis, fixos ou periódicos, entre outras formas. Os fractais ocorrem quando os atratores não possuem uma forma simples, apresentando características peculiares em todos os seus pontos, sendo denominados, também, por *atratores estranhos*, encontrando-se associados ao nível de caos do fenómeno (Wilkinson, 1997).

⁶ Durante muitos anos este facto afastou o desenvolvimento dos modelos complexos ou não-lineares. Uma vez que estes não possibilitavam a previsão de resultados e exigiam um maior esforço nas metodologias aplicadas, os fenómenos eram analisados como lineares (possibilitando a previsão, e para os quais já existiam técnicas amplamente desenvolvidas), através da diminuição do espectro analisado desse mesmo fenómeno. Ou seja, um fenómeno não-linear era analisado parcelarmente como um conjunto aditivo de fenómenos lineares (passíveis de serem facilmente estudados), o que, actualmente, se defende como estando errado dada a diferença percebida entre o fenómeno no seu todo e a soma das suas diferentes partes (Williams, 1997).

As bifurcações (Guastello, 2003), outro elemento dos sistemas complexos, podem ser entendidas como um padrão de instabilidade observado dentro do campo dinâmico, servindo para dividir este mesmo campo em sub-regiões locais que contêm dinâmicas diferentes. As catástrofes (Ceja & Navarro, 2011; Guastello, 2003; Pastor & Garcia-Izquierdo, 2007), são eventos de mudança descontinuados. O caos (Lorenz, 1995), é caracterizado por uma série de eventos que aparentam ser produzidos de forma aleatória, mas que podem ser aferidos através de uma equação determinística simples. Idealmente, as séries temporais caóticas não se repetem, sendo sempre sensíveis às condições iniciais e a pequenas alterações nestas (Ceja & Navarro, 2011; Guastello, 2003; Levy, 1994; Pastor & Garcia-Izquierdo, 2007; Valle, 2000). A auto-organização (Guastello, 2003; Pastor & Garcia-Izquierdo, 2007), remete para a forma como um sistema no estado de caos cria a sua própria ordem (padrões estáveis de comportamento) através de feedback continuado. Ou seja, o sistema tenderá a auto-organizar-se através dos fluxos continuados de troca de informação entre os diferentes elementos do sistema.

Dada a não linearidade do comportamento humano, a aplicação da Teoria da Complexidade aos sistemas sociais apresentou-se como o passo seguinte dos vários campos já abordados por esta teoria (e.g., física, meteorologia), destacando-se a obra de Eve, Horsfall & Lee (1997) relativa à relação entre a teoria da complexidade e as ciências sociais (Campbell et al., 2003).

A complexidade, na Psicologia, foi impulsionada pelo desenvolvimento de ferramentas informáticas que possibilitam a análise de informação no seu estado bruto de complexidade (Pastor & Garcia-Izquierdo, 2007). De facto, as primeiras aplicações da metodologia não linear na Psicologia podem-se relacionar com o trabalho de Lord e Novick (1968), no seu manual relativo às teorias estatísticas dos testes mentais.

O crescente número de artigos relativos à aplicação dos sistemas dinâmicos não lineares nas ciências sociais (e.g., Guastello, 2002; Guastello, 2001; Hazy, 2008) e o desenvolvimento constante do estudo dos grupos (Lourenço & Dimas, 2011), têm levado a que, partindo da própria definição de grupo e da sua percepção enquanto sistema dinâmico e complexo, estas duas vertentes se tenham vindo a cruzar, não obstante a falta de publicações que explorem os grupos com base neste paradigma. Tal facto, pode dever-se, em parte, arriscamos dizer em linha com alguns autores (e.g., Arrow et al., 2004; McGrath et al., 2000; Williams, 1997), à dificuldade das metodologias subjacentes a este paradigma e à discrepância verificada entre as metodologias transversais e lineares comumente usadas no estudo dos grupos e a noção de grupo enquanto sistema complexo.

1.3 O grupo como sistema complexo

O crescente número de artigos acima referido, assenta na percepção dos grupos como sistemas adaptativos, dinâmicos e complexos (McGrath et al., 2000), caracterizados por relações causais múltiplas, bidireccionais e não-lineares. Os grupos operam, assim, através de processos que se

desenvolvem ao longo do tempo, sendo dependentes do seu passado⁷ e futuro expectável.

Pelo facto de os grupos se desenvolverem ao longo do tempo, podem-se destacar durante a sua existência três níveis dinâmicos de causalidade que vão contribuindo para que o grupo se modele (McGrath et al., 2000): dinâmicas locais, dinâmicas globais e dinâmicas contextuais. As dinâmicas locais, referem-se ao contributo individual dos elementos do grupo, como o uso de ferramentas para o cumprimento de tarefas. Estas dinâmicas dão lugar às dinâmicas globais, que se caracterizam pelo envolvimento das variáveis sistémicas comportamentais, como as normas, a identidade grupal, a coesão, a liderança, o conflito, e a eficácia. As contextuais, referem-se ao impacto que o nível anterior tem na trajectória das dinâmicas grupais ao longo do tempo, sendo que o seu resultado é fortemente influenciado pelo contexto em que o grupo se encontra, como, por exemplo, a entrada de novos membros e as exigências feitas aos grupos relativas a resultados. A título exemplificativo, fazendo a ligação com o conceito de atractores anteriormente referido, a própria configuração destes é susceptível de alterações consoante os elementos contextuais. Se tivermos o conflito como variável global, um determinado grupo pode ter um ponto singular, estável e fixo de conflito moderado. Com níveis elevados de *stress* entre os elementos do grupo originado pela situação de conflito, emerge um novo padrão que contém dois atractores instáveis de níveis muito elevados ou muito baixos de conflito. Contudo, este grupo apresenta apenas um ponto, estável e fixo, de conflito moderado. De notar ainda que outros pontos próximos do epicentro do atractor são puxados para o espaço ocupado por este, sendo que os que se encontram fora das fronteiras do atractor não são puxados para a sua região.

Recentemente, os modelos explicativos da eficácia das equipas começaram a incluir o tempo e a considerar as equipas como sistemas dinâmicos, complexos e adaptativos (e.g., Arrow et al., 2000; Ilgen, Hollenbeck, Johnson & Jundt, 2005; Mathieu, Maynard, Rapp & Gilson, 2008). Estes sistemas adaptativos complexos (*Complex adaptive systems* - CAS) podem ser definidos como um conjunto de agentes que agem de forma paralela, desenvolvem modelos de como as coisas funcionam no seu ambiente e afinam esses mesmos modelos através da aprendizagem e adaptação (Gell-Mann, 1994). Ao percebermos as equipas como CAS, estamos a subentender que as equipas interagem com outros sistemas, alguns mais pequenos como os membros do grupo, outros do mesmo tamanho, como outras equipas, e outros de tamanho maior, como as organizações nas quais as equipas se encontram (McGrath et al., 2000; Arrow et al., 2004), o que vai de encontro ao apresentado aquando da exploração da definição de grupo. Os mesmos autores apontam limitações às investigações sobre equipas, nomeadamente, a percepção das equipas como sistemas simples caracterizados por relações unidireccionais de causa-efeito, não tendo em atenção o contexto, e o estudo das equipas como entidades estáticas, que não

⁷ Os grupos juntam sujeitos que possuem histórias e vivências passadas individuais, sendo que os próprios grupos criam a sua história. Esta história é orientada por aquilo que os elementos do grupo percebem como importante para o futuro do grupo, ao longo da vida do próprio grupo (Gersick, 1988).

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito.

Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

se alteram ao longo do tempo e que se compõem por indivíduos genéricos que se podem alterar sem quaisquer consequências. Tais limitações podem ser ultrapassadas pela percepção das equipas como CAS.

Para McGrath (1991), o estudo das equipas como CAS passa pelo recurso à NDS, concebida especialmente com o propósito de estudar estes sistemas. A NDS considera os CAS como sistemas abertos que evoluem ao longo do tempo, no qual os seus componentes interagem de modo dinâmico e não linear (Guastello & Liebovitch, 2009). Neste sentido, as características dos CAS para a NDS são a interdependência, interação, incerteza e o caos (Nowak & Vallacher, 1998). A interdependência, ocorre quando os membros da equipa cooperam para a prossecução do alvo comum enquanto têm em atenção os factores externos que influenciam a equipa. A interação, relaciona-se com a interdependência, na medida em que as equipas precisam de se relacionar com o contexto (*interno* – entre os membros do grupo – e *externo* – com a envolvente) para cumprirem as tarefas num contexto misto entre cooperação e competição. A incerteza, refere-se à falta de certeza sobre os resultados da equipa, tanto pelas dinâmicas intra-grupo como pela influência do meio externo. O caos, refere-se ao tipo de dinâmicas temporais que caracterizam alguns dos processos que se comportam, aparentemente, de forma não-determinística, quando na realidade se desenvolvem de uma forma determinada por regras e com elevada sensibilidade às condições iniciais (Ramos-Villagrasa, Navarro & García-Izquierdo, 2012).

Relacionando outros conceitos associados à NDS com os processos de desenvolvimento grupal, destaca-se o facto de a não-linearidade remeter para a desproporcionalidade entre a variável independente e o seu efeito na variável dependente, significando isto que não existe proporcionalidade entre causa e efeito. É este facto que faz com que a interação entre poucos elementos do sistema desencadeie comportamentos complexos, onde se pode verificar que perturbações ao sistema relativamente pequenas podem provocar grandes alterações neste. Assim, uma das ideias fundamentais destes sistemas é que uma acção tomada num ponto específico do sistema desencadeia padrões a nível global no mesmo sistema. No caso dos sistemas sociais, pode-se falar em padrões comportamentais e cognitivos (como as normas grupais, a coesão, a divisão do trabalho ou a estrutura política do grupo), e padrões temporais (como os ciclos de conflito e consenso, alterações na performance grupal e o fluxo de comunicação) (Pastor & Garcia-Izquierdo, 2007; McGrath et al., 2000). Estes padrões podem ser alterados quando o contexto em que eles ocorrem sofre alterações. Como existe um vasto leque de interações possíveis dentro dos sistemas, não é possível prever de forma precisa os valores que tais interações vão originar (novas variáveis locais⁸), mesmo conhecendo de forma precisa os valores anteriores (McGrath et al., 2000).

⁸ Como já referido, as variáveis locais remetem para todas as pequenas interações não lineares existentes entre os diversos elementos do sistema grupal. A interação entre estas cria variáveis globais. Ou seja, as variáveis globais como, por exemplo, as normas do grupo, a coesão ou a divisão de tarefas (enquanto variáveis globais comportamentais ou cognitivas) ou os ciclos de conflito e consenso, alterações na performance do grupo e os fluxos de comunicação (enquanto variáveis globais temporais), emergem da interação entre variáveis locais, originando *estruturas de acção local* (McGrath et al., 2000).

As variáveis globais, originadas pela interação dos elementos do sistema grupal, estabilizam ao longo do tempo, sendo possível observar regiões que apresentam as diferentes possibilidades para a variável. Tais regiões são conhecidas como atratores (McGrath et al., 2000; Guastello, 2003). A própria configuração dos atratores é susceptível de alterações consoante os elementos contextuais.

São várias as referências que indicam a discrepância entre a percepção dos grupos enquanto sistemas complexos e as metodologias usadas no seu estudo (McGrath et al., 2000; Roe, Gockel & Meyer, 2012; Li & Roe, 2012; Marks, Mathieu & Zaccaro, 2001). Neste sentido, e pela relevância apresentada para este trabalho, apresentamos em seguida algumas das perspectivas avançadas que foram criticamente ponderadas e aplicadas no desenvolvimento dos instrumentos de recolha de dados.

1.4 Problemática no estudo dos grupos: incompatibilidade entre fenómeno e método

Os vários estudos que têm em conta a dinâmica inerente às interações grupais ao longo do tempo, têm levado ao desenvolvimento de análises a um nível mais micro dos padrões de comunicação (Bales, 1950), resolução de problemas e tomada de decisão (Bales & Strodtbeck, 1951; Van Lear & Mabry, 1999), e, ainda, ao desenvolvimento de padrões relativos à vida do grupo ao longo do tempo (Gersick, 1989; Tuckman & Jensen, 1977; Worchel, 1994).

O modelo I-P-O (Input-Process-Output) tem-se apresentado com um modelo bastante influente na investigação. Contudo, trata-se de um modelo incapaz de captar as equipas enquanto CAS (Ilgen et al., 2005). Como modelo alternativo, surge o modelo IMOI (input-mediator-output-input) que, ao substituir o “P” por “M”, apresenta uma maior abrangência nas variáveis mediadoras capazes de explicar a variabilidade na performance de uma equipa. O último “I” permite explicitar a sua noção de feedback causal cíclico. Ainda, a eliminação dos ífens leva à tentativa de enfatizar o facto de as causas poderem não ser lineares ou aditivas, mas sim não lineares ou condicionais (Ilgen et al., 2005). Assim, com este modelo, não nos encontramos apenas perante processos, mas também perante estados emergentes, sendo estes últimos relacionados com estados afectivos, motivacionais e cognitivos que resultam da interação entre os membros e que, juntamente com os processos, influenciam a eficácia da equipa (Curseu, Schruijer, 2010; Marks et al., 2001).

Apesar dos avanços conseguidos na investigação, é possível perceber algumas limitações conceptuais e metodológicas, entre as quais encontramos o paradigma positivista e a ênfase na experimentação laboratorial (McGrath et al., 2000). A maioria dos estudos relativos aos grupos, remete para investigações realizadas em contexto laboratorial, com grupos temporários e com tarefas arbitrariamente atribuídas. Tais investigações não têm em consideração o contexto natural dos grupos, estrangimento colmatado pelas investigações de campo. Contudo, estas recorrem maioritariamente a um desenho de duração curta e carácter transversal na análise entre grupos (McGrath et al., 2000).

Como já referido, as equipas são entendidas como sistemas que existem durante um certo período de tempo, no qual os seus membros desenvolvem confiança, gerem conflitos, comprometimento, satisfação, entre outros processos e estados emergentes. Estes referem-se aos diferentes estados em que o objecto de análise (grupo) se encontra durante um certo período de tempo (Roe et al., 2012). No entanto, mesmo quando usados estudos longitudinais, estes tendem a negligenciar a forma como os processos se desenvolvem ao longo do tempo dentro de uma equipa, assim como a comparação inter-equipas, não verificando a existência (ou não) de padrões similares de desenvolvimento entre diferentes equipas (Li & Roe, 2012).

Alguns estudos relativos ao comportamento organizacional têm vindo a colmatar essas limitações (e.g., Morgeson & Hofmann, 1999; Sundstrom, DeMuese, & Futrell, 1990). Segundo Sanna e Parks (1997), apesar do decréscimo dos estudos relativos a processos intragrúpicos em Psicologia Social, os mesmos têm vindo a aumentar nas áreas de Psicologia Organizacional e nas revistas científicas de Gestão. Alguns destes estudos, normalmente realizados com grupos em contexto organizacional, já têm presente as alterações ao longo do tempo (e.g., Guastello, 1995; Latané, 1996; McGrath et al., 2000; Nowak, Szamrej, & Latané, 1990; Polley, 1989; Poole & DeSanctis, 1989).

Apesar da crescente presença dos sistemas dinâmicos, do caos e das teorias de complexidade no estudo de grupos e dos seus processos (e.g., Baron, Amazeen, & Beek, 1994; Guastello, 2007; Li & Roe, 2012; Latané & Nowak, 1994), ainda não se encontra um número suficientemente consistente de estudos que utilizem de forma sistemática os conceitos e ideias subjacentes a estas teorias (McGrath et al., 2000).

Assim, importa reforçar que, apesar de concebidos enquanto processos que se desenvolvem ao longo do tempo, os processos grupais ainda são normalmente tratados enquanto variáveis estáticas ao serem medidas em apenas um momento de recolha (Li & Roe, 2012; Roe et al., 2012).

Ainda no que concerne ao desenvolvimento grupal, a abordagem temporal distingue-se das abordagens diferenciais na medida em que o fenómeno deve ser definido de forma a destacar a sua dinâmica, e deve haver uma clara definição dos diferentes momentos de análise (escala temporal) e do momento de início da investigação, de forma a que estes momentos temporais permitam a análise intragrupal e, ainda, intergrupala (Roe et al., 2012). Também o uso de instrumentos de medida deve ser reflectido. Estes devem ser apropriados para medidas repetidas, ou seja, devem ser sensíveis à passagem do tempo, mas suficientemente robustos contra o re-uso, devendo capturar tanto o tempo como a intensidade do atributo medido. Quanto mais itens o instrumento tiver maior a sua vulnerabilidade à falta de equivalência na medida ao longo do tempo (Roe et al., 2012). Neste sentido, os mesmos autores sugerem o uso de medidas de um só item com recurso, por exemplo, a escalas gráficas como forma de resposta.

Esta abordagem temporal, também coloca em causa a utilização de referências a preditores, mediadores ou moderadores, pelo menos na forma como as inferências face aos mesmos são realizadas (Roe et al., 2012). É uma abordagem orientada para os processos, os quais podem ser entendidos como a alteração de um estado de algo a ser estudado de acordo com um determinado intervalo de tempo (Roe et al., 2012).

Ainda no sentido do acima referido e da importância da perspectiva temporal, Li e Roe (2012) propõem uma mudança no paradigma de análise longitudinal dos grupos. Esta proposta prende-se com, num primeiro momento, a observação dos padrões de desenvolvimento da equipa e, só depois, a comparação entre os padrões das diferentes equipas, ou seja, uma “abordagem longitudinal intragrupo” (*intrateam longitudinal approach*). Esta abordagem, remete para a análise de casos e o uso da informação obtida com estes para a obtenção de inferências causais relativas a esses padrões, procurando a análise dos padrões de desenvolvimento, e não a mera análise de parâmetros gerais que indiquem a mudança ao longo do tempo (Li & Roe, 2012). Cada padrão de desenvolvimento das equipas é tido como a unidade de análise (Li & Roe, 2012). A abordagem proposta por estes autores permite menos momentos de medida (três) quando comparada com a abordagem de análise longitudinal intergrupala, o que apresenta claras vantagens práticas e, consequentemente, linhas orientadoras para o presente trabalho.

É com base na abordagem temporal referida no último ponto que o presente trabalho é desenvolvido. Aceitando-se a percepção do grupo como sistema dinâmico e complexo, pretendemos avançar com a criação/adaptação de um instrumento de avaliação do desenvolvimento grupal que assente numa metodologia congruente com essa definição, através de uma abordagem com base na NDS. Como Guastello e Liebovitch (2011) indicam, a NDS contribui fortemente para a nossa capacidade de conceptualizar a mudança através dos constructos que apresenta (e.g., atractores, bifurcações, caos, fractais e auto-organização). Para a prossecução deste objectivo, torna-se relevante rever e destacar alguns pontos do trabalho já desenvolvido no campo do desenvolvimento grupal e de alguns dos principais processos a este associados, uma vez que a revisão teórica dos diferentes constructos se revela como um passo incontornável para a construção de um instrumento válido.

1.5 Desenvolvimento Grupal

A definição de desenvolvimento de grupos é algo complicada, dadas as diferentes perspectivas apresentadas pelos investigadores para a noção de desenvolvimento. Desenvolvimento grupal poderá significar o crescimento da solidariedade ou da coesão do grupo, alterações nos comportamentos para com o líder, nas relações entre os elementos do grupo, no alvo comum, na forma de realização de tarefa, e nas razões para o seu início ou fim (Chang, Duck & Bordian, 2006). Poderá, ainda, ser entendido como o percurso do grupo durante a sua existência com vista a cumprir a sua função, levando, desde logo, ao pressuposto da necessidade de ter em atenção as mudanças vivenciadas ao longo do tempo (Gersick, 1988). Brower (1996) define o

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito.
Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

desenvolvimento de grupos enquanto um processo que permite o desenvolvimento das ligações, inicialmente fracas, entre indivíduos até se tornar uma entidade unida com identidade própria, estruturas, normas de comportamento e papéis a desempenhar pelos seus membros.

Tópico proeminente dentro do estudo dos grupos desde os anos 50 (Chang et al., 2006; Lourenço & Dimas, 2011), foi a constatação de Bales (1950, 1953) e de Bion (1961) da existência de alguns processos similares entre vários grupos observados que os levou a questionarem a sequência temporal em que os mesmos surgiam. O interesse pelo desenvolvimento dos grupos manteve-se aceso até aos anos 70, sendo que no final dos mesmos já eram relativamente bem estabelecidas algumas tendências na literatura (Chang et al., 2006). Dos estudos realizados em torno do desenvolvimento grupal, têm surgido diversos modelos, os quais centram a sua análise nas alterações, ao longo do tempo, das relações e tarefas dos elementos constituintes do grupo, assim como da sua estrutura, sendo que é nas diferentes perspectivas face a essas alterações ao longo do tempo que residem as principais divergências entre eles (Lourenço & Dimas, 2011).

Neste sentido, nesta secção destacaremos alguns modelos, com o intuito de explicitar alguns dos que mais se destacam na investigação do desenvolvimento de grupos, assim como as suas principais características, dando-se especial foco à perspectiva de cada um no desenvolvimento ao longo do tempo e nos processos e estados emergentes daqui decorrentes. Importa, contudo, referir que não apresentamos no presente trabalho qualquer inclinação face a qualquer um dos modelos apresentados, uma vez que tal facto, por oferecer uma base conceptual indesejada para os objectivos deste trabalho, poderia influenciar a construção de um instrumento que pretende analisar o desenvolvimento dos grupos. Contudo, ignorar o trabalho já realizado no âmbito do estudo do desenvolvimento grupal, seria ignorar fontes de informação preciosa, como os constructos relacionados com o desenvolvimento que comumente se destacam nos diferentes modelos e, num outro nível de análise, as possíveis relações entre esses mesmos constructos e os aspectos metodológicos de investigação.

Os diferentes modelos de desenvolvimento grupal existentes reúnem, entre si, algumas características, possibilitando a criação de tipologias. Com o objectivo de caracterizar os diferentes modelos para melhor se compreenderem e estudarem, Chang et al. (2006) apresentam uma diferenciação assente em três eixos de análise. O primeiro, refere-se ao conteúdo (*content*) que é analisado no desenvolvimento do grupo ao longo do tempo, podendo ser um conteúdo específico (*specific*), como a tomada de decisão (e.g., Poole, 1983), ou mais geral (*comprehensive*), como o que resulta do trabalho de Wheelan (1994) que considera a progressão do grupo em cinco estádios - inclusão e dependência, luta e contradependência, confiança, trabalho e terminos. O segundo eixo remete para a população (*population*) que o modelo pretende abranger, podendo ser específica (*population specific*) ou não específica/generalizada (*generalized to all*). No primeiro caso, podem-se destacar os modelos que descrevem o desenvolvimento de grupos referente à tomada de decisão (e.g., Poole,

1983), de resolução de problemas (e.g., Bales & Strodtbeck, 1951) ou grupos com prazos de fim definidos (e.g., Gersick, 1988, 1989). No segundo, *generalizado a todos*, podem-se apresentar como exemplos os trabalhos de Tuckman (1965) e Wheelan (1994). O último eixo (*path dependency*), remete para os modelos que colocam o desenvolvimento dos grupos como dependentes (*path dependent*) ou não (*non-path dependent*) de um caminho. No primeiro extremo podemos referir os trabalhos de Tuckman (1965) e de Wheelan (1994), enquanto que no outro extremo podemos encontrar o Modelo de Tempo, Interação e Performance de McGrath (1991) e o modelo de Poole (1983). Os pólos dos diferentes eixos existentes podem interligar-se entre si (Chang et al., 2006).

Outra possível categorização dos diferentes modelos existentes de desenvolvimento grupal, baseia-se primariamente no eixo de dependência face a um caminho (*path dependent*) (Chang et al., 2006). Neste sentido, Bowen e Fry (1996) e Wheelan e Kaeser (1997) distinguem quatro tipos de modelos - modelos lineares, cíclicos ou em espiral, polares e modelos de equilíbrio interrompido (Lourenço & Dimas, 2011).

O primeiro tipo, sendo o que apresenta um maior número de modelos e estudos empíricos reconhecidos (e.g., Bennis & Sheppard, 1956; Muchielli, 1984; Tuckman, 1965; Tuckman & Jensen, 1977; Wheelan, 1994), descreve o desenvolvimento dos grupos enquanto uma sucessão ordenada de fases ou estádios pré-ordenados e consecutivos, sempre em direção à maturidade do grupo. Esta concepção, estabelece alguns paralelismos com o desenvolvimento e crescimento dos indivíduos nos modelos da psicologia do desenvolvimento (Lourenço & Dimas, 2011). Estes modelos destacam a existência de uma fase onde existe a necessidade de inclusão e dependência da figura de autoridade, a qual evolui para uma etapa de maior maturidade, onde a cooperação e a produção são os elementos caracterizadores. Em fases intermédias, encontram-se situações de conflito entre os membros e entre estes e o líder. Apesar destes elementos comuns, os vários modelos distinguem-se, por vezes, pelo número de fases do desenvolvimento e pelas designações que lhes são atribuídas (Lourenço & Dimas, 2011).

Os modelos cíclicos, ou em espiral, percebem o desenvolvimento grupal como um processo circular, em que os grupos enfrentam os mesmos problemas ao longo do seu desenvolvimento, embora em níveis sucessivamente mais elevados (e.g. Bion, 1961; Slater, 1966; St. Arnaud, 1978). Estes modelos distinguem-se pela relevância atribuída aos temas explícitos e implícitos, ou seja, os grupos evoluem, de forma cíclica, de um tema explícito dominante para outro tema que até ao momento era implícito. Esta evolução dá-se pela transformação do tema implícito em algo conflitual, passando a concentrar a atenção e a energia do grupo. Isto pressupõe que não existe uma resolução total de certos tópicos, na medida em que o grupo retomará os mesmos, num ponto posterior, devido aos movimentos em espiral (Lourenço & Dimas, 2011). Smith (2001), indica como principal contributo destes modelos o reconhecimento de que os grupos podem regredir para fases de desenvolvimento anteriores, por via de

mudanças internas ou externas ao grupo, sendo em tudo o resto modelos com fases de desenvolvimento semelhantes às apresentadas por Tuckman (1965). Estes movimentos de retrocesso fazem com que, para alguns autores, estes modelos sejam referenciados como modelos pendulares (Lourenço & Dimas, 2011).

O terceiro tipo de modelos aqui apresentado são os modelos polares, em que o desenvolvimento grupal se dá num contínuo campo de tensões entre forças que se opõem ou equilibram (como, por exemplo, individualidade vs. sociabilidade; dependência vs. independência) (e.g., Smith e Berg, 1987). Os membros, tal como o grupo, têm que se colocar algures no contínuo criado por estas tensões que nunca são totalmente resolvidas, ou seja, são os dilemas que vão surgindo que levam à progressão do grupo.

O último tipo apresentado refere-se aos modelos de equilíbrio interrompido, resultantes dos trabalhos de Gersick (1988). Nestes, é considerado que o próprio tempo causa o desenvolvimento, sendo a “tomada de consciência do tempo passado e do tempo futuro que faz progredir o grupo ao longo de um percurso em que a períodos de inércia se sucedem momentos de revolução” (Lourenço & Dimas, 2011, p. 35). Assim, e em grupos com um tempo limite pré-estabelecido, o ponto de passagem da estabilidade para a revolução sucede no seu ponto intermédio quando a consciência da pressão do tempo conduz os membros do grupo a uma reformulação das estratégias para alcançar os objectivos (Lourenço & Dimas, 2011). Este modelo, reforçou a posição de alguns autores como Bettenhausen (1991) e Guzzo & Shea (1992) e Moreland & Levine (1988) de que os modelos lineares, por terem, principalmente, como base grupos provenientes de investigações que tinham como objecto de estudo a terapia, a formação e grupos auto-analíticos (“*self-analytic groups*”), não se adequariam à realidade dos grupos em contexto organizacional (Chang et al., 2006).

A distinção acima apresentada encontra-se em linha com as tipologias referidas por Chidambaram, Bostrom, & Wynne (1991) e por Mennecke, Hoffer, & Wynne (1992) que definem três tipos - modelos lineares (iguais aos descritos anteriormente), modelos pendulares (que partilham a definição de desenvolvimento de grupo enquanto um padrão de desenvolvimento ao longo do tempo de forma previsível) e modelos não sequenciais (que englobam os outros dois tipos apresentados – modelos polares e de equilíbrio interrompido) (Chang, Duck & Bordian, 2006).

Dada a diversidade de modelos, Arrow et al. (2004) e Wheelan, Davison e Tilin (2003) referem a emergência de modelos integrados e integradores como um caminho para uma melhor compreensão do desenvolvimento grupal, na medida em que permitem uma visão holística do grupo e dos seus processos, reunindo, em si, algumas das mais valias dos vários modelos presentes na literatura (Lourenço & Dimas, 2011). Neste âmbito, destacam-se aqui o Modelo Integrado de Desenvolvimento Grupal de Miguez e Lourenço (2001) e o Modelo Integrado de Desenvolvimento de Wheelan (1990, 1994), ao qual o primeiro vai buscar alguma inspiração.

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito.
Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

Este Modelo apresenta características presentes nos modelos lineares, cíclicos e polares acima, sumariamente, apresentados (Lourenço & Dimas, 2011).

A breve análise dos diversos tipos de modelos existentes, permite reforçar a importância do estudo em que o presente trabalho se insere, assim como a identificação dos diversos processos/estados emergentes centrais ao desenvolvimento grupal mencionados pelos diferentes modelos. Não esquecendo a existência de um número significativamente maior de processos/estados emergentes, centramo-nos nos processos de liderança (formal e emergente), gestão de conflitos, comprometimento, comunicação, satisfação e potência, temáticas amplamente focadas na literatura sobre grupos e desenvolvimento grupal⁹. De referir, ainda, que tal revisão bibliográfica permitirá cumprir um dos passos essenciais para a formulação de itens que permitam assegurar o cumprimento, por parte do instrumento, do seu propósito, ou seja, que este apresente validade (DeVellis, 2003).

1.6 Alguns processos e estados emergentes centrais ao desenvolvimento grupal

O trabalho empírico que realizámos teve como principal objectivo a criação/adaptação e validação de instrumentos de medida de algumas variáveis que, tendo como referência alguns dos mais relevantes modelos de desenvolvimento grupal, tendem, de forma explícita ou implícita, a ser consideradas relevantes para caracterizar a mudança e o desenvolvimento do grupo. Assim, nesta secção, iremos abordar algumas dessas variáveis, justificando porque importa medi-las no contexto do desenvolvimento grupal e procurando defini-las conceptual e operacionalmente, dando assim suporte/ancoragem às medidas que desenvolvemos no âmbito da presente dissertação. Abordaremos, sequencialmente, o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito.

1.6.1 Comprometimento O comprometimento organizacional é, segundo Hall, Schneider e Nygren (1970), entendido como o processo pelo qual os objectivos da organização e do indivíduo se tornam cada vez mais integrados e congruentes entre si. Para Sheldon (1971), o mesmo conceito remete para a atitude ou orientação do indivíduo para a organização, atraindo-o e relacionando-o com a mesma. Salancick (1977) define comprometimento organizacional, enquanto um estado no qual o indivíduo se prende através de acções e crenças que fundamentam as actividades e o seu envolvimento nestas. Porter, Steers, Mowday e Boulian (1974) definem comprometimento organizacional como a força da identificação e do

⁹ Noutra dissertação, cujo título é “Desenvolvimento Grupal: uma abordagem com base na teoria dos sistemas dinâmicos não lineares - Construção/adaptação e validação de conteúdo de instrumento de medida”, elaborada por Tiago Costa – e cujo desenvolvimento ao nível, sobretudo, do estudo empírico (em particular, na concepção e construção de medidas e na recolha e tratamento de dados) –, realizada em estreita colaboração, serão abordadas outras variáveis consideradas relevantes no que ao desenvolvimento grupal dizem respeito – coesão, interdependência, confiança, team learning e cultura grupal.

envolvimento de um indivíduo para com a organização. Estas definições partilham entre si a perspectiva de comprometimento enquanto vínculo psicológico que o indivíduo estabelece com a organização (comprometimento organizacional) podendo, ainda, este conceito ser alargado para o grupo (comprometimento grupal) (Karim & Noor, 2006; Meyer & Allen, 1991).

As primeiras investigações sobre comprometimento apresentavam uma distinção entre duas formas de comprometimento: atitudinal e calculativo (Meyer, Stanley, Herscovitch & Topolnytsky, 2002). Numa análise realizada por Mathieu e Zajac (1990), os autores contestaram a adequação dos instrumentos existentes na altura para a medição destas duas formas de comprometimento, verificando, ainda, que os investigadores, com os resultados alcançados em novos estudos, estavam a desvendar novas formas de comprometimento (Meyer et al., 2002).

Entre os vários modelos existentes relativos ao comprometimento organizacional (e.g., Becker, 1960; Mowday, Steers & Porter, 1979; Bergman, 2006; Fields, 2002; Meyer & Allen, 1997), destacamos o Modelo de Três Componentes de Meyer e Allen (1991, 1997), o qual serviu de ancoragem conceptual, uma vez que apresenta um vasto leque de estudos com a aplicação e revisão do mesmo (e.g., Erol-Korkmaz, 2010; Jaros, 2007; Karim & Noor, 2006; Meyer et al., 2002) e uma forte base empírica (Meyer & Allen, 1984, 1991 e 1997; Jaros, 2007). Este modelo é mais frequente na literatura face a outras conceptualizações multidimensionais de comprometimento organizacional (e.g., Jaros, Jermier, Koehler & Sincich, 1993; Mayer & Schoorman, 1992).

A primeira proposta de Meyer e Allen (1984) diferenciava dois tipos de comprometimento - afectivo e continuidade. Foi em 1990 que Meyer e Allen apresentaram uma terceira componente de comprometimento, o comprometimento normativo (Meyer et al., 2002).

O comprometimento afectivo relaciona-se com um apego emocional, identificação e envolvimento para com a organização ou grupo; o comprometimento normativo relaciona-se com a percepção de uma obrigatoriedade para permanecer na organização ou grupo; o comprometimento de continuidade remete para a percepção dos custos com o abandono da organização ou grupo (Meyer e Allen, 1991, 1997).

O Modelo de Três Componentes apresenta várias relações para o comprometimento. As diferentes formas de comprometimento relacionam-se com comportamentos relacionados com o trabalho, como a assiduidade, a performance e os comportamentos de cidadania organizacional (Meyer et al., 2002). Vários estudos (e.g., Begley & Czajka, 1993; Mathieu & Zajac, 1990) apontam para o facto de o comprometimento afectivo diminuir o impacto negativo dos stressores do trabalho. Contudo, estas conclusões não são consensuais, conhecendo-se outros estudos que apontam para o facto de colaboradores comprometidos afectivamente experienciarem mais reacções negativas aos mesmos stressores. Outra variável frequentemente analisada nesses estudos é a satisfação, sendo, contudo, importante realçar a componente afectiva que esta variável apresenta, pressupondo-se, por isso,

uma maior correlação com o comprometimento afectivo (Meyer et al., 2002).

Na sequência dos diversos estudos realizados sobre o comprometimento, Meyer e Allen (1996) realizaram um estudo mais vasto sobre a validade de constructo das três formas de comprometimento por eles referenciada, concluindo que, na sua generalidade, os vários estudos suportam este modelo (Meyer et al., 2002). Meyer et al. (2002) procederam a uma metanálise do conceito/constructo comprometimento, retirando conclusões similares às de Meyer e Allen quanto à sua pertinência.

Meyer e Allen (1991) consideram o comprometimento afectivo, de continuidade e normativo como componentes distintas do comprometimento, existindo mesmo um vasto número de investigações que suportam esta conclusão (Meyer et al., 2002). Contudo, esta distinção não é consensual, dada a verificação, em alguns estudos, de uma correlação forte entre o comprometimento afectivo e o normativo, questionando-se a pertinência da avaliação destas duas componentes de forma distinta (Meyer et al., 2002). No entanto, tal crítica é contraposta por outros autores com o facto de estas componentes apresentarem correlações distintas com outras variáveis, especialmente variáveis pensadas como consequências (outcomes) do comprometimento, como por exemplo o turnover, a performance, a assiduidade e o bem-estar e saúde do sujeito (Meyer et al., 2002).

Por fim, importa referir que o modelo tem-se apresentado adequado em estudos realizados fora dos EUA, apesar da maior correlação encontrada entre as duas formas de comprometimento já referidas - a afectiva e a normativa -, podendo supor-se uma maior proximidade dos constructos em culturas não americanas (estas diferenças podem dever-se a dificuldades na tradução, conseguindo-se verificar a existência dos três factores quando existe uma adaptação adequada dos itens à língua do país onde o constructo é analisado) (Meyer et al., 2002).

Na sequência deste modelo, surge o instrumento que serviu de base para o trabalho realizado, a Escala de Comprometimento Organizacional (ECO) (Martins, Rebelo & Tomás, 2011) - a qual avalia as três dimensões ou componentes do comprometimento já apresentadas.

1.6.2 Satisfação A satisfação no trabalho pode ser entendida enquanto um estado emocional positivo que resulta da avaliação afectiva e/ou cognitiva do trabalho ou das experiências proporcionadas por este (Brief, 1998; Locke, 1976). Esta percepção é influenciada pelas crenças, valores, factores disposicionais e moral (Levin & Stocks, 1989; Staw & Ross, 1985; Staw, Bell & Clausen, 1986).

São diversos os modelos e as teorias subjacentes à satisfação no trabalho, desde as teorias de discrepância de Locke (1969), a teoria de equidade de Adams (1965) e a teoria dos dois factores de Herzberg, Mausner & Snyderman (1959) (Castillo & Cano, 2004). Os diferentes modelos apresentam um conjunto de dimensões que constituem o constructo. Contudo, estas dimensões têm sido postas em causa (Castillo & Cano, 2004). Neste sentido, Brief (1998) refere o facto de não existir teoria suficiente que suporte a existência de diferentes facetas da satisfação, nem teoria que

demonstre diferenças entre as mesmas, existindo mesmo instrumentos concebidos especificamente para medir as “diferentes dimensões” da satisfação no trabalho e da satisfação *no trabalho em geral* (Castillo & Cano, 2004).

Castillo & Cano (2004), com base no trabalho de Brief (1988) e de Scarpello e Campbell (1983)¹⁰, utilizaram, no seu estudo, um item de medição da satisfação em geral, correlacionando-o com os restantes componentes do instrumento Job Satisfaction Index (Brayfield & Rothe, 1951), e controlando as características demográficas. Concluíram que a medida geral de satisfação não revelava resultados diferentes do Job Satisfaction Index, encontrando, ainda, fortes correlações entre as duas medidas (Castillo & Cano, 2004). A sugestão destes autores é a de que se recorra a estas medidas gerais, com um item, sempre que a população alvo é possuidora de uma escolaridade elevada.

Relacionando-se com as definições de satisfação no trabalho já apresentadas, a satisfação dos membros para com o grupo pode ser entendida enquanto uma resposta afectiva de um membro perante algo que pertença ao grupo ou à vida do grupo, como os processos grupais (Wiiteman, 1991; Olaniran, 1996). Assim, a satisfação pode variar consoante as preocupações do sujeito, com aspectos específicos da tarefa (Wiiteman, 1991; Li, Li & Wang, 2009), com o resultado do trabalho realizado até então, com a participação dos membros do grupo, geral ou específica, a actividade de um membro ou de todo o grupo e com factores externos ou internos ao grupo (Wiiteman, 1991).

Ainda no que concerne a variáveis que influenciam a satisfação, vários estudos (e.g., Deutsch, 1969; Derr, 1978; Thomas, 1976) apresentam uma associação entre satisfação e os estilos de gestão de conflito, apontando para uma relação positiva entre o estilo integrativo e a satisfação, enquanto um estilo *distributivo* promove a insatisfação (Wiiteman, 1991).

Li, Li & Wang (2009) concluíram que a satisfação dos membros de uma equipa desempenha um papel mediador entre as características da tarefa (autonomia, *feedback*) e a performance no grupo, encontrando-se, ainda, uma relação positiva directa entre o “*significado*” da tarefa e a performance.

A satisfação encontra-se relacionada positivamente com a prossecução de objectivos, com o percurso até se atingir o objectivo e com a clareza do objectivo para o membro do grupo. Por outro lado, a satisfação dos membros aumenta à medida que os membros se sentem mais à vontade para se expressarem, opondo-se, por vezes, às ideias dos outros membros, sem medo de que esse facto possa levar à sua expulsão do grupo (Wiiteman, 1991).

Por fim, torna-se relevante referir a existência de variações na satisfação dos elementos do grupo ao longo do tempo, podendo esta relacionar-se, por exemplo, com o processo de tomada de decisão, a comunicação ou a liderança (Wiiteman, 1991).

¹⁰ Scarpello e Campbell (1983) indicam que a construção de uma medida de um item para a medição da satisfação em geral é fiável, sendo, ainda, mais complexa que a soma das avaliações das diferentes dimensões de satisfação medidas pelos instrumentos de múltiplos itens.

No que concerne à construção do item relativo à satisfação, analisámos o trabalho de Scarpello e Campbell (1993) e o Job Satisfaction Index.

1.6.3 Liderança emergente e formal A liderança é concebida enquanto processo de influência, associado à capacidade de condução do grupo à realização dos seus diferentes objectivos (Lourenço, 2000). Coleman (1969) indica quatro vertentes que são alvo da influência do líder: a estruturação da situação (tornar claro o caminho que o grupo deve seguir e como o deve fazer), o controlo do comportamento do grupo (através da criação e reformulação de regras apropriadas), representação do grupo (agir como porta-voz do grupo, transmitindo decisões e sentimentos do grupo quer interna quer externamente), e a prossecução dos objectivos e desenvolvimento do potencial do grupo (mobilizar e organizar os recursos e as decisões do grupo) (*cit in.* Lourenço, 2000).

São normalmente distinguidos dois tipos de liderança: a liderança formal e a liderança informal ou emergente.

A primeira, é exercida por alguém designado de forma exterior ao grupo, podendo ser imposto ao mesmo. Geralmente, o líder formal “ocupa uma posição bem definida na estrutura hierárquica oficial, (...) cujos comportamentos e resultados esperados estão prescritos, normalizados e oficialmente reconhecidos” (Lourenço, 2000, p. 1). A liderança emergente, por sua vez, é exercida por alguém que, ao contrário da anterior, não possui uma posição formal especial, associando-se à própria dinâmica do grupo em que ocorre (Lourenço, 2000).

São várias as abordagens à liderança que se podem encontrar na literatura, diferenciando-se entre si pela maior ou menor acentuação dos aspectos situacionais (situação) ou disposicionais (indivíduo). A abordagem dos traços de personalidade do líder, a abordagem comportamental e a perspectiva situacional são três abordagens comumente referidas. A primeira, foca-se nos traços de personalidade do líder que aumentam a eficácia do mesmo em todas as situações; a segunda, procura identificar comportamentos específicos, ou estilos de liderança, que aumentem a eficácia em diferentes situações; a terceira apresenta duas correntes, uma que concebe o comportamento do líder como variável independente, designada por modelos contingenciais, uma outra que se centra na ideia de que a liderança é um processo interactivo, vendo o líder como variável dependente (Lourenço, 2000).

Destaca-se, aqui, pela sua pertinência no estudo da liderança desde então, a existência de duas linhas de investigação dentro da abordagem comportamental, uma ligada à Universidade de Ohio, e outra à Universidade de Michigan. Das investigações realizadas na Universidade de Ohio surgiram duas dimensões comportamentais independentes - consideração (“*consideration*”) e estrutura (“*initiating of structure*”) de Fleishman (1957). A primeira dimensão remete para os comportamentos que incidem sobre as relações humanas do líder com os subordinados, nomeadamente comportamentos de amizade, confiança mútua e respeito; a segunda dimensão remete para os comportamentos de tarefa, caracterizando-se pela

definição de métodos, padrões de organização e canais de comunicação (Lourenço, 2000). Desta escola surgem perfis comportamentais como o indicado por Blake & Mouton (1964), que procura diferenciar “bons” e “maus” líderes, isto é, líderes mais eficazes e menos eficazes, através da maior ou menor presença, respectivamente, nas duas dimensões referidas.

O modelo de Blake e Mouton (1964) é fortemente influenciado pelo trabalho de Fleishman (1957) sobre *consideração* e *estrutura* (Blake, Mouton & Bidwell 1969; Blake & Mouton 1982).

A Grelha Gerencial (Blake e Mouton, 1978) tem por base a relação entre dois eixos interdependentes entre si. O eixo horizontal - *orientação para a produção* - e o eixo vertical - *orientação para as pessoas*. A primeira, prende-se com a maior ênfase em características como a qualidade das decisões, o número de ideias criativas, qualidade e medidas de eficiência. A *orientação para pessoas* remete para a preocupação com o grau de compromisso dos membros da equipa pelas tarefas, respeito baseado na confiança, desejo de segurança, relações sociais ou amizades.

Cada eixo é dividido numa escala de nove pontos, em que o primeiro representa uma orientação mínima e o nono uma orientação máxima. A conjugação dos valores de cada eixo permite a constatação de cinco estilos de liderança: *country club*; *equipa*; *equilibrada*; *empobrecida*; *autoritária* (Blake & Mouton, 1978).

Cada aspecto da matriz pode ser visto como um sistema descritivo do teor da pressão que advém das características do próprio indivíduo, da situação externa imediata e das características do sistema organizacional (como as tradições, procedimentos e práticas anteriores), pressão essa que, ao recair sobre o indivíduo, o leva a liderar de determinada forma (Blake & Mouton, 1978). Desta forma, o modo de liderança e de percepção do tratamento da relação produção/pessoa, por parte do indivíduo, pode ir mudando ao longo do tempo.

No que toca à emergência de líderes no seio de um grupo, esta tem sido alvo de vários estudos (Guastello, 2007). Um grupo sem líder definido, vai interagindo entre si durante a execução da tarefa, criando diferenciações entre os membros, as quais têm como consequência o aparecimento de líderes primários, secundários e não-líderes (a maioria) (Guastello, 2007). Esta emergência deve-se aos contributos sociais que os líderes emergentes dão ao grupo, como o levantar de questões, dar respostas a outros membros, iniciar novas discussões, facilitar a expressão de ideias por parte de outros membros e seguir a linha de raciocínio iniciada por alguém, entre outros (Guastello, 2007). Assim, os líderes tendem a ter uma capacidade e comportamentos de comunicação com níveis superiores aos dos não-líderes. Esta capacidade facilita a lealdade, o respeito, e a contribuição para o grupo por parte dos restantes membros, que, em níveis elevados, tendem a contribuir para uma melhor performance individual, maior satisfação com o trabalho e com a existência de supervisão, menor conflito de papéis e maior acordo entre o líder e os restantes membros (Guastello, 2007).

A liderança emergente reflecte-se, principalmente, na existência, por parte do sujeito, de contribuições mais técnicas ou de resolução de conflitos

(Guastello, 2007).

Os líderes emergem de acordo com a complexidade da tarefa, a necessidade de informação, a variabilidade na performance do grupo, a preferência do grupo por estilos de liderança dominantes, atenciosos ou radicais, sendo que os traços e comportamentos do líder emergente dependem, ainda, do tipo de tarefa (Guastello, 2007).

Guastello (2007) propõe a análise da liderança emergente num grupo através do recurso a dois itens - um para o líder primário e outro para a liderança secundária -, nos quais se pede aos membros do grupo que, individualmente, indiquem quem consideram ser o membro que desempenhou o papel de líder (primário ou secundário). Contudo, o sujeito não indicar ninguém ao considerar que nenhum membro se comportou como tal. Para cada membro indicado como líder são atribuídos 2 pontos, sendo que o indicado como o que se comportou mais como segundo líder recebe 1 ponto, permitindo a soma das pontuações correspondentes a cada membro. Este meio de aferição da liderança emergente foi validado no mesmo estudo, por comparação dos resultados obtidos com a observação dos comportamentos dos vários elementos do grupo gravados em vídeo (Guastello, 2007).

1.6.4 Potência O conceito de potência, advém dos trabalhos de Shea e Guzzo (1987), nos quais estes propõem que a eficácia do grupo é uma consequência da interdependência de resultados, da interdependência de tarefa e da potência (Guzzo & Shea, 1992; Puente-Palacios & Borba, 2009). Destes trabalhos, a potência de grupo (*group potency*) pode ser entendida enquanto a crença que o grupo tem em como conseguirá ser eficaz (Guzzo & Shea, 1992; Guzzo, Yost, Campbell, & Shea, 1993), ou seja, trata-se da existência de uma crença partilhada entre os membros do grupo de que este poderá realizar o seu trabalho com eficácia (Guzzo & Shea, 1992). A potência tem vindo a despertar o interesse dos investigadores dado o número crescente de estudos que têm suportado a relação positiva entre a potência e a eficácia do grupo (Puente-Palacios & Borba, 2009; Campion, Gina & Higgs, 1993). A potência é entendida por Ilgen et al. (2005) como um tipo de confiança (*trust*), sendo que, a partir deste entendimento, Lira, Ripoll, Peiró & González (2007) colocam a potência como um moderador entre o conflito de tarefa e a eficácia, tendo partido dos diversos estudos que apontam para o aumento de eficácia do grupo com a existência de conflito de tarefa, mas apenas quando existem níveis elevados de abertura e de confiança (*trust*). Ainda, a crença do grupo na sua eficácia pode contribuir para a criação de um clima interpessoal mais positivo e maior cooperação entre os membros do grupo, principalmente pela melhor resolução dos conflitos de tarefa que, para alguns autores, leva a uma maior eficácia do grupo (Lira et al., 2007). No estudo realizado por Lira et al. (2007) a potência do grupo apresentou uma relação positiva com os resultados do grupo, a coesão e a satisfação face aos resultados, o que é concordante com os resultados dos estudos já anteriormente realizados.

Este conceito apresenta por base o de auto-eficácia (Bandura, 1994), sendo esta entendida como a crença do indivíduo na sua capacidade de ser

bem sucedido na realização de uma tarefa. No entanto, estes dois conceitos podem ser distinguidos: i) pelo nível de análise, sendo a potência uma variável de nível grupal e a auto-eficácia uma variável de nível individual; ii) pelo grau de partilha da crença, ou seja, a potência é uma crença colectiva e auto-eficácia uma crença exclusiva de um membro acerca da sua própria capacidade; iii) e, ainda, por a potência se referir à eficácia do grupo nas diferentes tarefas a realizar e a auto-eficácia à eficácia do sujeito na realização de uma tarefa específica (Puente-Palacios & Borba, 2009). A diferença entre estas variáveis foi já empiricamente testada e validada (Puente-Palacios & Borba, 2009).

Outra distinção a relevar é entre eficácia colectiva e potência. Apesar da similitude de definições, a primeira é entendida como a crença partilhada pelo grupo que este pode realizar uma tarefa (Goncalo, Polman & Maslach, 2010), sendo nesta última parte da definição que se encontra a principal diferença. Concretamente, e recorrendo à diferença anteriormente explicitada entre potência e auto-eficácia, a potência refere-se ao conjunto de tarefas que o grupo tem em mãos, enquanto que a eficácia colectiva remete para a crença de eficácia perante uma tarefa específica (Goncalo, Polman & Maslach, 2010).

Assim, potência é um conceito essencialmente motivacional, sendo que quanto maior a confiança do grupo em como será bem sucedido, maior a sua eficácia (Guzzo & Shea, 1992). O modelo de Shea e Guzzo (1987, cit in Guzzo & Shea, 1992) coloca ênfase no passado do grupo, ou seja, se o grupo tiver sido previamente eficaz nas tarefas e objectivos já desempenhados e cumpridos, maior será o seu nível de potência no presente, não se podendo, contudo, negligenciar a importância de factores contingenciais ao grupo (como a tecnologia, os sistemas de controlo e a história). Outros factores que poderão, ainda, influenciar o sentido de potência do grupo são a disponibilidade de recursos e o feedback da performance do grupo (Guzzo & Shea, 1992). A escala de potência elaborada por Guzzo et al. (1993) serviu de base para análise e adaptação aquando da construção dos itens deste constructo.

1.6.5 Comunicação A definição de comunicação pode ser feita de diferentes formas. Meyer (s.d.) define comunicação como a troca, através de palavras, letras ou mensagens, de ideias e opiniões, sendo o acto de dar a conhecer as ideias ou opiniões a outra pessoa (cit. em Kumar & Sharma, 2000); para Davis (s.d.), a comunicação é o processo de passagem de informação e de compreensão de uma pessoa para com outra (cit. em Kumar & Sharma, 2000). Conrad e Poole (1998) definem comunicação como o processo pelo qual uma pessoa cria, sustenta e gere significados de forma interactiva (cit. in Dainton & Zelle, 2011, p. 2).

A comunicação grupal implica a transferência de informação entre os membros do grupo, enquanto este constrói o significado dessa mesma comunicação, ou seja, os membros interagem comunicando de forma a manterem o grupo e a tornarem o mesmo eficaz (Burtis & Turman, 2006). Neste sentido, a comunicação poderá ser verbal ou não-verbal, e ser executada por um elevado número de meios, sendo que os adventos das

novas tecnologias colocam novas questões em relação ao impacto do meio usado na eficácia do grupo (Hardin, Fuller & Valacich, 2006).

Por se tratar de um sistema de referência na literatura, ancoramos o nosso trabalho no Sistema de Observação do Desenvolvimento de Grupos (Wheelan, Verdi & McKeage, 1994). Este, baseou-se e complementou as categorias usadas no trabalho de Bion (1961) e as suas experiências com grupos, as quais tinham sido usadas previamente por Stock & Thelen (1958) e Thelen (1954). Este sistema apresenta sete categorias (Wheelan & Verdi, 1992), a seguir apresentadas. Posteriormente, Wheelen & Verdi (1992) utilizaram as mesmas categorias, sendo estas ainda adaptadas por Wheelan, Davidson e Tilin (2003) para a investigação da relação entre os tipos de comunicação e o desenvolvimento grupal ao longo do tempo. As diferentes categorias representam tipos de afirmações verbais normalmente associados àqueles que autores como Wheelan (1994) referem como os diferentes estádios de desenvolvimento dos grupos (Wheelan, Davidson & Tillin, 2003), denotando-se, também daí, a importância que a comunicação representa no estudo do desenvolvimento de grupos.

No que se refere às sete categorias do sistema de Wheelan et al. (1994), as *afirmações de dependência* apresentam-se como as que demonstram a tendência do sujeito em se conformar com a atitude dominante do grupo, proceder de acordo com o padrão estabelecido e as ordens do líder, demonstrando, ainda, um desejo de direcção por parte dos outros ou a aprovação do líder. As *afirmações de contradependência* são aquelas que demonstram independência face à liderança formal ou emergente, assim como rejeição da mesma, denotando-se uma direcção do sujeito que se afasta da autoridade. As *afirmações de luta* são aquelas que denotam a procura de confronto para superar alguma coisa ou alguém, recorrendo à argumentação, à crítica ou à agressão. As *afirmações de fuga* demonstram um evitamento da tarefa ou do confronto emergente, podendo adquirir a forma de piadas, fantasias ou cenários hipotéticos. As *afirmações de emparelhamento* incluem expressões de conforto, amizade, apoio ou intimidade para com outros, demonstrando solidariedade, concordância ou recompensa. As *afirmações de contraemparelhamento* são aquelas que indicam o evitamento de intimidade ou contacto, e um desejo de manter a discussão distante e intelectual. Finalmente, as *afirmações de trabalho* apresentam propósito, busca de um objectivo e esforço relacionados com a tarefa, tratando-se de afirmações directas, focadas na realidade e que procuram resolver os problemas, através da procura em compreender os processos do grupo, as tarefas e a estrutura do mesmo (Wheelan & Verdi, 1992; Wheelan et al., 2003).

1.6.6 Conflito e gestão de conflito O conflito pode ser entendido como “uma divergência de perspectivas, percebida como geradora de tensão por, pelo menos, uma das partes envolvidas numa determinada interacção, e que pode ou não traduzir-se numa incompatibilidade de objectivos” (Dimas, Lourenço & Miguez, 2007).

O conflito intragrupal não tem reunido consenso quanto ao seu efeito nos *outputs* dos grupos (Dimas et al., 2007). Se autores como Tjovsvold

(1997) referem aspectos positivos como o aumento dos níveis de inovação e de criatividade, outros há, numa perspectiva mais tradicional, que indicam aspectos negativos como a redução da coesão grupal e dos níveis de desempenho, o aumento do turnover e a deterioração das redes de comunicação (Dimas et al., 2007). Apesar da existência de resultados contraditórios, existe, na literatura, a percepção de que a manutenção de um determinado nível de conflito relativo ao desenvolvimento de tarefas apresenta vantagens, como o evitamento da emergência do “pensamento de grupo” (*groupthink*) pelo confronto de vários pontos de vista e análise de várias alternativas, e o encontro de soluções criativas para os problemas pelo estímulo do debate, (Dimas et al., 2007).

É, ainda, de referir que a função desempenhada pelas situações de conflito quando se relaciona com o desenvolvimento e desempenho dos grupos, encontra-se condicionada pelo tipo de conflito emergente. Nesta linha, diferencia-se o conflito de tarefa e o conflito afectivo (Dimas, Lourenço & Miguez, 2007). No que concerne ao primeiro, este deve-se a tensões vividas no grupo devidas à presença de diferentes perspectivas face à execução de uma tarefa. O segundo, o conflito afectivo, envolve “situações de tensão interpessoal entre os membros do grupo como resultado de diferenças de personalidade” (Dimas et al., 2007).

A um nível intragrupal, são diversas as estratégias de gestão de conflitos que podem emergir. Estas podem ser entendidas como o conjunto de respostas que os membros do grupo apresentam face ao surgimento de ideias, opiniões e/ou objectivos divergentes (Dimas et al., 2007).

Tendo em atenção estas estratégias, destacam-se dois tipos de modelos, unidimensionais e bidimensionais, sendo estes últimos frequentemente referenciados. Blake e Mouton (1964) e, posteriormente, Thomas (1976), com base no trabalho dos autores anteriores, apresentaram um modelo conceptual com cinco estilos relativos à forma de lidar com os conflitos. É com base nestes trabalhos que Rahim (1983) operacionaliza o seu modelo de gestão dos conflitos, o qual serviu de referência para o trabalho aqui apresentado.

O modelo bidimensional apresentado por Rahim (1983) apresenta um vasto número de investigações realizadas, para além dos resultados encontrados no estudo da validade e adequabilidade da escala que o acompanha (Dimas, Lourenço & Miguez, 2007; Rahim, 1983). Segundo este modelo, a gestão de conflito é feita em função da combinação da dimensão “preocupação consigo” e da dimensão “preocupação com os outros”, referindo-se a primeira à intensidade com que o indivíduo procura satisfazer os objectivos próprios, e a segunda à intensidade com que o indivíduo procura satisfazer os objectivos da outra parte (Dimas et al., 2007; Rahim, 1983).

Este modelo origina quatro estratégias distintas - integração,

acomodação, domínio e evitamento¹¹ (Dimas et al., 2007). A *integração* remete para a existência de um grau elevado de ambas as dimensões, sendo que a informação existente é partilhada entre as partes, procurando-se, ao mesmo tempo, pensar o problema de diferentes formas em busca de soluções que integrem os vários interesses existentes. É a única estratégia em que Dimas et al. (2007) encontraram um efeito positivo e significativo no desempenho grupal. A *acomodação* relaciona-se com um grau baixo de preocupação com o próprio e elevado de preocupação com o outro, ou seja, a parte que adopta esta estratégia cede perante a outra parte, unilateralmente, negligenciando os interesses individuais. Quando a estratégia se prende com a procura de argumentos que sustentem a posição individual, com recurso à manipulação das redes de comunicação e, essa mesma parte, tenta controlar a situação, encontramos-nos perante uma situação de *domínio* - elevada preocupação com os interesses do próprio e baixa preocupação com os da outra parte. Por último, o *evitamento* refere-se a situações em que a parte adopta uma postura de fuga e de negação do problema, ou seja, uma baixa preocupação com o interesse das duas partes envolvidas, sendo que esta situação, ao manter o conflito num estado latente, pode gerar no futuro uma maior intensidade conflitual.

As diferentes estratégias têm sido alvo de diversos estudos (Dimas et al., 2007). Assim, alguns autores (e.g., Alper, Tjosvold & Law, 2000; De Dreu, Dierendonck & Dijkstra, 2004; Kuhn & Poole, 2000) têm apresentado uma relação positiva entre a abordagem *integrativa* e um maior desempenho grupal e maior satisfação e bem-estar dos membros, resultando numa maior troca de ideias e decisões mais eficazes, que, por sua vez, levam a maiores benefícios quer no próprio momento, quer a longo prazo. Por sua vez, a estratégia de *domínio* relaciona-se com baixos níveis de eficácia e de satisfação grupal. Relativamente às estratégias não confrontativas, *acomodação* e *evitamento*, existem algumas evidências do seu impacto negativo nos resultados das equipas (Dimas et al., 2007).

Numa interligação entre os conflitos e o desenvolvimento grupal, torna-se relevante tentar relacionar o tipo de conflito emergente (tarefa ou socio-afectivo) e as estratégias usadas ao longo do desenvolvimento do grupo, tornando-se, assim, o conflito num dos vários elementos chave no estudo deste último (Dimas et al., 2007).

A escala ROCI-II, resultante do desenvolvimento do modelo de Rahim (1983), foi usada como orientação para a construção dos itens relativos ao conflito.

Na secção seguinte abordamos as questões conceptuais da construção e adaptação de instrumentos de avaliação, descrevendo teoricamente as etapas cumpridas no estudo realizado.

1.7 Construção e adaptação de instrumentos de avaliação

A construção e adaptação de instrumentos de avaliação requer um

¹¹ O modelo original apresenta 5 estratégias. No entanto, investigações recentes consideram a estratégia de compromisso e de integração como *indiferenciáveis* entre si (Pruitt, 1983; Dimas et al., 2007)

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito. Gonçalves Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

conjunto de etapas de forma a maximizar os resultados obtidos através da sua aplicação, ao mesmo tempo que se minimizam possíveis efeitos negativos como, por exemplo, resultados incorrectos ou enviesados.

Neste sentido, alguns autores (DeVellis, 2003; Netemeyer, Bearden & Sharma, 2003) apresentam indicações de como proceder à construção, adaptação e validação de instrumentos de medida.

Num primeiro momento, dever-se-á proceder a uma análise teórica das variáveis a serem analisadas, com o intuito de poder definir, de forma clara, o que será objecto de medida. Esta análise e especificação, possibilita uma maior clareza no que está a ser avaliado, fazendo com que o investigador não se desvie para conteúdos distintos (DeVellis, 2003). A definição clara do modelo teórico subjacente à construção da escala é um elemento essencial neste primeiro momento (DeVellis, 2003).

O segundo momento marca o início da construção do instrumento, reflectindo-se na escolha e/ou criação de um conjunto diverso de itens que reflectem o propósito já definido (DeVellis, 2003). A utilização de múltiplos itens ou de um único item para a medição das variáveis, decisão tomada também nesta fase, será objecto de análise mais à frente no presente trabalho, tratando-se de um momento crítico da tomada de decisão para o mesmo. Os itens escolhidos deverão abranger o máximo possível o constructo em causa, sabendo-se, contudo, que dada a dimensão do universo de possibilidades geradas pelo tamanho teórico da variável, dificilmente se conseguirá reunir um conjunto de itens que o esgotem (DeVellis, 2003). Ainda neste momento, deve-se analisar de forma crítica os diferentes itens que se encontram na amostra, devendo-se filtrar os mesmos de acordo com o cumprimento de alguns critérios (DeVellis, 2003), como: evitar itens demasiado longos, uma vez que quanto maior o item maior costuma ser a sua complexidade e menor a sua clareza; a dificuldade de leitura dos itens deverá ser adequada à população alvo, podendo-se, para o efeito, usar a regra de Fry (1977, cit. in DeVellis, 2003) que refere que as palavras curtas, por serem mais comuns, e as frases curtas, por serem sintaticamente mais simples, devem ser usadas; evitar múltiplas negativas na construção de itens; evitar o uso de mais do que uma ideia por item, de forma a não dificultar a percepção de qual o verdadeiro sentido dado ao mesmo; evitar o uso de pronomes de forma demasiado ambígua, que colocaria dificuldade na percepção de qual o sujeito da frase; evitar o uso de adjectivos em vez de substantivos; evitar construções fráscas que provoquem ambivalência na sua interpretação.

O terceiro momento prende-se com a definição do formato da medição. O facto de ser designado como terceiro momento, não significa que a sua ocorrência seja subsequente ao anterior, devendo ocorrer de forma simultânea para que a compatibilidade entre os itens e o formato da medição seja a melhor possível (DeVellis, 2003; Netemeyer et al., 2003).

São diversas as opções existentes quanto ao formato a ser utilizado (e.g., Escalas de Thurstone, Escalas de Gutman, Escalas de Likert, Diferencial Semântico, Escalas Analógicas Visuais e Escalas Ipsativas).

O quarto momento, remete para a necessidade de se submeterem os

itens construídos/adaptados e o formato de medição a revisão por parte de peritos. Este momento relaciona-se com a verificação da existência de validade de conteúdo, assunto que iremos aprofundar seguidamente. Assim, numa primeira fase, procura-se averiguar quão relevante os peritos consideram que cada item é para o que pretende ser medido, sendo muito útil quando o instrumento mede diferentes variáveis ou constructos, procurando-se que os peritos relacionem o item com a variável correspondente; numa segunda fase os peritos avaliam a clareza do item e, numa terceira fase, solicita-se que os peritos façam sugestões face a possíveis formas de abordar os constructos (DeVellis, 2003).

O quinto momento leva os investigadores a administrarem os itens e o formato de medição presentes, até ao momento, no instrumento, a uma amostra de sujeitos. Esta etapa é particularmente útil pela análise feita à reflexão falada dos sujeitos em relação ao instrumento. Um ponto a ter em atenção, é a necessidade de a amostra apresentar características próximas da população-alvo a investigar (DeVellis, 2003). Pelo que descreveremos em seguida, também este momento pode ser entendido como a análise de um aspecto da validade de conteúdo, após a construção do instrumento.

O sexto e sétimo momentos relacionam-se com o aperfeiçoar final do instrumento, relativamente aos itens e à dimensão do instrumento, respectivamente. Assim, devem ser identificados os itens que necessitam de cotação invertida, deve ser analisada a intercorrelação dos vários itens (quando se usa mais que um item para avaliar um constructo), a análise da variância das respostas aos itens (que deverá ser elevada) e das médias dos mesmos (que deverá ser próxima do centro). Também a atenção à dimensão é importante. Instrumentos de medidas pequenos dão menos trabalho aos sujeitos, mas os maiores tendem a aumentar a fiabilidade, recaindo sobre os investigadores a decisão de qual dos elementos deve ser mais valorizado em detrimento do outro.

De seguida abordamos a validação de instrumentos de avaliação. A bibliografia existente é diversa nas designações atribuídas às diferentes validades. No entanto, seguiremos as designações apresentadas nos trabalhos de Nunnally, 1978; Nunnally & Bernstein, 1994, pela sua pertinência de um dos autores seminais no campo da psicometria, referindo três tipos de validade: validade de conteúdo, validade de constructo e validade preditiva.

1.8 Validação de instrumentos de avaliação

Os três tipos de validade – conteúdo, constructo e preditiva – têm uma função complementar entre si para a aferição da validade de um instrumento (Nunnally, 1978). Uma vez que o foco do nosso trabalho foi a validação de conteúdo do instrumento apresentado, abtemo-nos de pormenorizar as diferenças existentes entre os três tipos de validade e em que forma estas se complementam (cf. Nunnally, 1978). Neste sentido, explicamos em seguida o que é, e como pode ser analisada a validade de conteúdo. Na linha de Nunnally (1978) e Carmines & Zeller (1979), entendemos que a validade facial é um aspecto da validade de conteúdo, e não uma validade distinta, fundamentando esta posição mais à frente. Contudo, destacaremos a validade facial pelo facto de termos executado um procedimento distinto em

relação a este aspecto da validade de conteúdo..

De forma simples, a análise da validade de um instrumento pode ser percebida como a tentativa de averiguar se esse instrumento é útil cientificamente (Nunnally, 1978). Por outras palavras, um instrumento será válido se desempenhar as funções para as quais foi concebido. Para esta análise é, então, necessário proceder a investigação empírica adequada ao tipo de validade a analisar (Kerlinger, 1973; Nunnally, 1978)

1.8.1 Validade de conteúdo A validade de conteúdo relaciona-se com a adequação da amostra de itens ao conteúdo a ser analisado, sendo, por isso, a sua avaliação mais fácil de ser feita quando o domínio do conteúdo se encontra bem definido (DeVellis, 2003; Netemeyer, Bearden & Sharma, 2003; Nunnally, 1978; Rungtusanatham, 1998). Do ponto de vista teórico, uma escala apresenta validade de conteúdo quando os itens representam um conjunto aleatório que pertence ao universo total possível do constructo a ser avaliado. Assim, estes deverão ser representativos do constructo (Netemeyer et al., 2003; Rungtusanatham, 1998). Esta representatividade refere-se ao grau com que cada elemento representa cada faceta do constructo, tal como o grau com que se conseguiu abranger o constructo alvo com os itens em causa. Ou seja, as palavras, o formato das respostas e as instruções devem estar alinhados com o constructo a ser avaliado e com os objectivos da investigação (Netemeyer et al., 2003). Assim, a atenção a esta validade é tida desde o início do planeamento e formulação do instrumento, na qual se deve ter em atenção a revisão bibliográfica efectuada, o contributo de peritos na área, o ordenamento dos itens e as instruções orais e escritas dadas. Só assim se poderá garantir a maior aproximação ao domínio do constructo em causa (Netemeyer et al., 2003; Nunnally, 1978).

Esta validade ganha maior relevância quando estamos perante constructos complexos ou ambíguos (Netemeyer et al., 2003), devendo estes ser devidamente definidos.

Uma forma de se aferir a existência de validade de conteúdo passa por recorrer à revisão feita por peritos (DeVellis, 2003). Depois desta revisão, alguns dos itens da escala inicial poderão ser objecto de modificações ou abandonados, de acordo com os critérios usados e os resultados obtidos com a revisão (Netemeyer et al., 2003). Nunnally (1978) indica, ainda, que uma forma de analisar a validade de conteúdo é perguntando aos potenciais respondentes do instrumento se consideram que o plano foi bem executado, e que, em caso afirmativo, o teste apresenta elevado grau de validade, estando este método associado a um aspecto da validade de conteúdo, a validade facial.

1.8.1.1 Validade facial A validade facial é analisada quando se procura verificar se o conjunto de itens mede de forma aparente o que deveria medir, ou seja, o que se verifica na *face* do instrumento (DeVellis, 2003; Nunnally, 1978). A verificação e utilização desta terminologia, no entanto, não escapa a algumas críticas (DeVellis, 2003), como por exemplo a sua possível imprecisão. Mesmo parecendo que a medida realmente afere o que aparenta aferir, esta aparência pode ser errada (e.g., Idler & Benyamini, 1997).

A validade facial é analisada após a constituição do instrumento, com o intuito de analisar se os itens da escala medem adequadamente o constructo (Netemeyer et al., 2003; Nunnally, 1978; Rungtusanatham, 1998). Esta validade pode ser avaliada depois do desenvolvimento da escala, mas antes da aplicação da mesma, por uma amostra da população alvo (Netemeyer et al., 2003).

De outro modo, esta avaliação não é suficiente para a aferição de validade, uma vez que apenas tem em conta o que os avaliadores percebem que é perguntado. Ainda, e recordando que a validade de conteúdo começa a ser cuidada durante o planeamento da escala, podemos referir-nos à validade facial como um aspecto limitado da validade de conteúdo, uma vez que se relaciona com a inspeção final do produto, de forma a garantir que não existiram erros ocorridos durante a execução do plano até à obtenção do resultado final. Ou seja, trata-se de uma última avaliação para garantir que as transformações que foram sendo executadas ao longo da construção do instrumento não desconfiguraram o produto final face ao pretendido (Netemeyer et al., 2003; Nunnally, 1978).

A validade facial pode ser analisada através da medida em que a população alvo *gosta* do tipo de itens que estão a ser apresentados (Nunnally, 1978). Este aspecto ganha relevo na medida em que uma validade facial elevada levará a uma maior cooperação por parte dos respondentes, por se tornar mais fácil responder, e garante, também, o nível de leitura adequado à população alvo, assim como a adequação e clareza dos formatos de resposta e da terminologia usada (Netemeyer et al., 2003; Nunnally, 1978).

II - Objectivos

Tendo por base a teoria dos sistemas dinâmicos não lineares (NDS), e no âmbito da temática do desenvolvimento grupal, a presente investigação teve como objectivo a construção e validação de conteúdo de um instrumento de avaliação de alguns dos mais relevantes processos e estados emergentes grupais (liderança, conflitos, comunicação, potência, liderança e satisfação).

III - Metodologia

A criação/adaptação e validação de um instrumento de medida do desenvolvimento grupal, numa abordagem dinâmica não-linear, ancorou-se nas definições e instrumentos de medida que constituem referência na literatura da especialidade. Neste sentido, optámos por medir os processos de desenvolvimento grupal através da variação, ao longo do tempo, de um conjunto de processos de grupo (que concebemos como variáveis a analisar) – os quais considerámos relevantes para caracterizar cada momento da vida grupal – mais do que utilizar uma medida global do referido desenvolvimento¹². O instrumento que criámos, teve por base a teoria

¹² O processo de criação do instrumento aqui apresentado não se pode entender como Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito. Gonçalves Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

existente sobre os vários processos alvo de análise/estudo e, também, instrumentos já existentes, aplicados e devidamente validados, sobre esses mesmos processos.

O instrumento de avaliação contém duas partes distintas: uma para aplicação individual – a cada um dos membros de um grupo – e outra de aplicação colectiva – ao grupo no seu todo, enquanto entidade colectiva, para ser respondida através de consenso. A opção por criar duas partes distintas no instrumento prendeu-se com as características presentes na conceptualização dos processos e estados emergentes analisados: uma perspectiva mais individual (e.g, satisfação, liderança) ou uma perspectiva grupal (e.g., potência grupal), não obstante a consciência de que o objectivo do instrumento é a análise do desenvolvimento grupal como um todo. Especificamente, os constructos comprometimento, satisfação, liderança informal e conflito foram analisados na parte individual do instrumento; por sua vez, a liderança formal, potência e comunicação foram englobados na parte grupal.

Indo de encontro ao exposto no *Enquadramento Teórico – Construção e adaptação de instrumentos de avaliação*, os trabalhos de DeVellis (2003) e Netemeyer et al. (2003) constituíram parte da ancoragem para o trabalho de construção que realizámos. Neste sentido, iniciámos a construção das medidas com a análise e escolha da abordagem teórica para cada um dos constructos avaliados. Estas opções tiveram em consideração as definições e instrumentos de medida que constituem referência na literatura da especialidade. Importa notar que a adaptação dos instrumentos não foi feita através, por exemplo, da sua tradução para português (que necessitaria de um conjunto de cuidados específicos), mas sim da sua adaptação para a abordagem não linear por nós adoptada. Ou seja, não sendo viável a aplicação dos instrumentos originais (por serem demasiado longos ou por não captarem as especificidades que entendemos como fundamentais – como a dinâmica/variação ao longo do tempo), estes instrumentos foram analisados criticamente e, a partir desta análise, foram adaptados os itens do instrumento, de forma a irem ao encontro da ancoragem conceptual e da abordagem não linear adoptadas. Neste sentido, podemos afirmar que estamos perante um instrumento de avaliação novo, no seu todo, com uma sólida ancoragem conceptual e instrumental naquilo que já tem sido objecto de investigação e desenvolvimento no domínio dos grupos.

um processo isolado e que finda naquilo que é aqui descrito. Para melhor compreender os passos e opções tomadas, importa ter em conta o facto de este trabalho se enquadrar no âmbito de uma investigação a decorrer relativa ao desenvolvimento grupal a partir de uma abordagem NDS, a qual contempla um conjunto de etapas, sendo que este trabalho se enquadra nas etapas iniciais do projecto de investigação. Esse projecto considera a recolha de informação, num primeiro momento de recolha de dados, junto daquela que foi a população alvo usada como referência no estudo aqui desenvolvido. À semelhança do descrito ao longo do presente trabalho, e como já explicitámos, foi desenvolvida de forma complementar uma outra tese, razão essa que leva a que o processo relativo à construção dos instrumentos e a metodologia utilizada para realização dos estudos de validade seja comum aos dois trabalhos.

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito.

Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

A Tabela 1 apresenta o conjunto de opções tomadas no que concerne a ancoragem conceptual e o instrumento de referência utilizado para cada constructo ou dimensão do mesmo.

Os diferentes itens construídos, no que concerne ao conflito, tiveram por base a abordagem bidimensional de Rahim (1983) e as suas estratégias de acomodação, domínio, evitamento e integração, a perspectiva sociotécnica do desenvolvimento dos grupos e, ainda, a Escala de Avaliação das Estratégias de Gestão de Conflitos (ROCI-II). Quanto à comunicação, os itens tiveram por base o Sistema de Observação do Desenvolvimento de Grupos de Wheelan, Verdi & McKeage (1994) e o respectivo instrumento. Foi ainda criado um item para os meios de comunicação presente na parte grupal do instrumento, tendo como objectivo a análise de qual a distribuição da comunicação do grupo entre meios presenciais ou virtuais. O comprometimento, na parte individual, teve por base o Modelo de Três Componentes de Meyer e Allen (1991) e a Escala de Compromisso Organizacional (ECO) de Martins, Rebelo e Tomás (2011). Os itens de satisfação basearam-se nas definições de Wiiteman (1991), no item de medição de satisfação geral de Scarpello e Campbell (1983) e no *Job Satisfaction Index* de Brayfield e Rothe (1951). A liderança foi abordada quanto à sua vertente formal, na parte de grupo, tendo por referência a Grelha Gerencial de Blake e Mouton (1964) e a sua teoria subjacente, e, na vertente da liderança informal, na parte individual, explorou-se o trabalho de Guastello (2007), já com uma abordagem dinâmica. Os itens relativos à potência tiveram como enfoque teórico os trabalhos de Shea e Guzzo (1987) e a escala de Guzzo, Yost, Campbell & Shea (1993).

Tabela 1. Construção de itens

Constructo	Item inicialmente construído	Ancoragem Conceptual	Instrumento de referência (se aplicável)
Conflito tarefa*	Existiu tensão devido a opiniões diferentes quanto ao modo como o trabalho deve ser executado (i.e. regras, objectivos do grupo, etc.)	Rahim (1983)	ROCI-II
Conflito socioafectivo*	Existiu tensão relacionada com diferenças de valores e/ou personalidade.	Rahim (1983)	ROCI-II
Conflito - evitamento*	Os membros procuraram não expressar as divergências que tinham entre si, para evitar situações difíceis de contornar.	Rahim (1983)	ROCI-II
Conflito - integração*	Os membros procuraram encontrar soluções que satisfizessem as expectativas de todos.	Rahim (1983)	ROCI-II
Conflito - acomodação*	Os membros cederam às vontades dos outros membros.	Rahim (1983)	ROCI-II
Conflito - domínio*	Os membros utilizaram o seu poder para ganhar face aos outros.	Rahim (1983)	ROCI-II
Comprometimento continuidade*	Mesmo que quisesse, não poderia abandonar este grupo.	Meyer e Allen (1991)	ECO (2011)
Comprometimento afectivo*	Senti-me contente por fazer parte deste grupo, sentindo mesmo que este pode ser um bom grupo de trabalho para o resto do curso	Meyer e Allen (1991)	ECO (2011)

Comprometimento normativo*	Senti que não seria correcto abandonar o grupo, mesmo que fosse vantajoso para mim.	Meyer e Allen (1991)	ECO (2011)
Liderança emergente*	Indique o nome da pessoa do seu grupo que mais se comportou como líder. Se ninguém se tiver comportado como tal, deve indicar a resposta "nenhum membro se comportou como tal".	Guastello (2007)	Guastello (2007)
Liderança emergente*	Indique três razões para a sua escolha.	Guastello (2007)	Guastello (2007)
Liderança emergente*	Indique o nome da pessoa do seu grupo que, seguidamente àquela que referiu na questão anterior, mais se comportou como líder. Se entender que mais ninguém teve esse comportamento, para além da pessoa que referiu na questão anterior, deve indicar a resposta "nenhum membro se comportou como tal".	Guastello (2007)	Guastello (2007)
Liderança emergente*	Indique três razões para a sua escolha.	Guastello (2007)	Guastello (2007)
Comunicação - trabalho	Tipo 1	Wheelan, Verdi e McKeage (1994)	GDOS (1994)
Comunicação - contraemparelhamento	Tipo 2	Wheelan, Verdi e McKeage (1994)	GDOS (1994)
Comunicação - emparelhamento	Tipo 3	Wheelan, Verdi e McKeage (1994)	GDOS (1994)
Comunicação - fuga	Tipo 4	Wheelan, Verdi e McKeage (1994)	GDOS (1994)
Comunicação - luta	Tipo 5	Wheelan, Verdi e McKeage (1994)	GDOS (1994)
Comunicação - contradependência	Tipo 6	Wheelan, Verdi e McKeage (1994)	GDOS (1994)
Comunicação - dependência	Tipo 7	Wheelan, Verdi e McKeage (1994)	GDOS (1994)
Satisfação*	Se pudesse escolher agora, escolheria o grupo de trabalho?	Wiiteman (1991)	Scarpello e Campbell (1983); JSI (1951)
Potência*	Acreditamos que seremos capazes de atingir os objetivos propostos.	Shea e Guzzo (1987)	Guzzo, Yost, Campbell e Shea (1993)
Potência*	Confiamos que seremos capazes de ultrapassar os vários problemas relacionais que possam surgir.	Shea e Guzzo (1987)	Guzzo, Yost, Campbell e Shea (1993)
Potência*	Acreditamos que temos o que é preciso para ajudar a equipa a alcançar os objetivos.	Shea e Guzzo (1987)	Guzzo, Yost, Campbell e Shea (1993)
Potência*	Acreditamos que somos capazes de estabelecer boas relações entre nós.	Shea e Guzzo (1987)	Guzzo, Yost, Campbell e Shea (1993)

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito. Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

Liderança formal	Indiquem-nos agora, por favor, no gráfico abaixo apresentado, qual o ponto que consideram melhor caracterizar o estilo de liderança do vosso orientador, no último mês. Notem que podem colocar o ponto em qualquer um dos quadrantes, bem como nos seus limites, se assim o entenderem. Todavia, sublinhe-se que é apenas um ponto a ser colocado.	Blake e Mouton (1964)	Blake e Mouton (1978)
Meios comunicação	Indiquem-nos agora, por favor, qual o tipo mais frequente de comunicação estabelecida entre os membros do grupo, no último mês . Distribuem 100% pelos diversos tipos, considerando que as percentagens mais elevadas correspondem aos meios de comunicação mais frequentes:	7	

* Os itens relativos aos constructos assinalados não foram adaptados directamente de nenhum instrumento em particular. Contudo foi com base nos instrumentos acima mencionados que os criámos.

Na construção dos itens, teve-se em atenção as indicações apresentadas por DeVellis (2003) e por Netemeyer et al. (2003) no que concerne ao tamanho dos itens, à dificuldade de leitura, às múltiplas negativas, ao número de ideias por item, entre outras, já referidas anteriormente.

Atendendo ao relevo dado à dinâmica temporal e à necessidade de a captar com o instrumento criado, tivemos em particular atenção, nas indicações de preenchimento, a referência temporal (“ao longo do último mês”¹³), de forma a mais nos aproximarmos da análise do padrão ao longo de um período de tempo definido (Roe et al., 2012) e não a um momento estanque no tempo. Assim, tanto as instruções como os próprios itens remetem para um período de tempo especificado e suficientemente alargado para se perceberem variações nos dados obtidos relativos a cada constructo, e não para o próprio momento do preenchimento.

No que concerne à população alvo deste momento do projecto, a qual foi tida em consideração durante a criação do instrumento, esta foi constituída por alunos de Engenharia do ensino superior que frequentavam os 1º e 3º anos dos cursos de Engenharia Electrotécnica e de Tecnologias da Informação da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda (ESTGA). Estes cursos impulsionam o trabalho em grupo (num sentido lato) desde o primeiro semestre do primeiro ano, baseando-se no modelo de Aprendizagem Baseada em Problemas (*Problem Based Learning*). Em cada uma das unidades curriculares com esta metodologia prática de avaliação, os alunos são sorteados para a constituição de grupos de trabalho. Esta metodologia apresenta uma grande vantagem para a investigação, podendo conseguir-se a análise do desenvolvimento grupal desde a formação do mesmo. Após o primeiro semestre do primeiro ano, os alunos passam a poder escolher os grupos que integram, o que faz com que se pressuponha

¹³ Dada a população alvo, a periodicidade de um mês entre cada recolha garantia, pelo menos, a obtenção de dados em três momentos do desenvolvimento dos grupos (na sua formação, num ponto intermédio, e na sua fase final), uma vez que os grupos eram formados no início do semestre lectivo e findavam no último momento de avaliação.

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito. Gonçalves Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

que na maioria dos casos escolherão colegas de equipa que já conheçam, por contraposição ao que ocorre no primeiro semestre do primeiro ano onde a possibilidade de conhecimento prévio é deixada ao acaso. Existem alguns alunos na Escola de nacionalidade não portuguesa e, embora se possa deduzir que exista algum conhecimento da língua por frequentarem cursos leccionados em português, não podemos assumir o domínio da mesma, merecendo, por isso, particular atenção o cuidado com a construção dos itens a nível linguístico e a redobrada importância dada à validade facial e aos respectivos “grupos-piloto”.

Optámos pela construção de um instrumento composto maioritariamente por escalas analógicas visuais, fazendo uso do estudo que indicam este formato de medida como suficientemente sensível temporalmente, o que permite melhor perceber alterações ao longo do tempo na avaliação de um mesmo sujeito, ou seja, quando nos encontramos perante estudos com *design* longitudinal revelam-se bastante adequadas, e robustas contra o re-uso (Roe et al., 2012). Na opção por este formato de medida tivemos em atenção, quer os objectivos de utilização do instrumento (estudos longitudinais com base numa abordagem dos sistemas dinâmicos não lineares), quer a população alvo deste momento de avaliação (estudantes dos 1º e 3º ano de Engenharia). As Escalas analógicas visuais (DeVellis, 2003; Downie et al., 1978; Hasson & Arnetz, 2005) apresentam uma linha contínua (horizontal ou vertical), normalmente com 10cm de comprimento, a unir dois pólos, devendo o sujeito assinalar o ponto na escala que melhor indica, por exemplo, a sua opinião, experiência, ou crença, face ao estímulo apresentado. Trata-se de um método de resposta menos exigente a nível linguístico, sendo mais clara a existência de dois polos opostos em que o sujeito se situa sobre ou entre cada um deles, por oposição, por exemplo, às escalas de Likert, em que é necessário compreender a diferença entre cada uma das opções existentes.

Um potencial problema colocado à utilização desta escala remete para a possível existência de diferentes interpretações do próprio estímulo visual, uma vez que as diferentes marcas ao longo da escala representam respostas diferentes, não significando que a marca no mesmo ponto tenha o mesmo significado para dois sujeitos distintos, uma vez que esta não contém qualquer ponto de referência que não os pólos (DeVellis, 2003).

As instruções deverão ser bastante explícitas para que os sujeitos compreendam como a resposta deve ser dada na escala. É uma mais fácil de perceber por parte dos respondentes, o que a torna mais adequada quando aplicada a sujeitos cuja língua materna não é a do instrumento (Hasson & Arnetz, 2005). Ainda, a dificuldade que os sujeitos têm em recriar o mesmo padrão de resposta ao longo do tempo, reduzindo o enviesamento decorrente da “aprendizagem” das respostas por parte dos respondentes (ao serem submetidos várias vezes à mesma medida num tempo relativamente curto entre medições (cerca de um mês)), e a menor concentração de respostas nos pontos intermédios ou nos extremos das escalas que algumas vezes caracterizam as escalas de Likert, por exemplo, apresenta-se como elemento positivo, principalmente quando o investigador receia que os

sujeitos apresentem algum enviesamento nas suas respostas ao longo do tempo, factores que foram consideradas pertinentes para os objectivos e características da investigação.

O contexto em que a escala é preenchida torna-se relevante para uma maior fiabilidade dos resultados (Hasson & Arnetz, 2005). Estas escalas encontram-se normalmente associadas a medidas com um só item, o que afasta a determinação da validade interna, sendo que a fiabilidade pode apenas ser aferida com recurso ao método teste-reteste ou por comparação com outras medidas que já tenham as suas propriedades psicométricas bem estabelecidas (este último método trata-se, na realidade, de uma comparação de validade de constructo, sendo que se pode inferir a existência de fiabilidade pela existência desta validade) (Hasson & Arnetz, 2005). Alguns estudos encontram fortes correlações entre os resultados obtidos na medição dos constructos com recurso a Escalas de Likert e a Escalas Analógicas Visuais (Hasson & Arnetz, 2005), minimizando o receio do uso desta escala em detrimento de Escalas de Likert. Desta forma, quando comparada, por exemplo, com uma escala de Likert, a escala analógica visual permite maior variabilidade nas respostas, factor de extrema importância para os objectivos da investigação. Para mais, as características do público alvo permitiram esta escolha.

No que concerne às designações específicas a cada item presentes nos extremos da escala (e.g., *Nunca-Sempre*; *Discordo Totalmente – Concordo Totalmente*), estas foram assim definidas pela possibilidade que o recurso à Escala Analógica Visual apresenta, especificamente, a possibilidade de o sujeito não responder no extremo da escala mas próximo deste, se assim o desejar, ou no próprio extremo quando entende como adequado. Ou seja, a amplitude de respostas a que esta escala se encontra associada, permite utilizar extremos totalmente opostos, em detrimento de extremos como *Quase Nunca – Quase Sempre*, opções que acabam por estar englobadas.

Destaca-se dos restantes o formato do item da comunicação (meios de comunicação), da parte de grupo, que se prendeu com a utilização de uma escala ipsativa¹⁴. Esta escolha resultou da necessidade de não só averiguar quais os meios de comunicação usados pelos grupos, mas também de perceber quais os meios mais usados, forçando a escolha entre estes. Este item era ainda complementado com o pedido de quais os assuntos tratados pelos meios mais utilizados, de forma a se poder perceber qual o foco da comunicação do grupo. A opção por este meio de resposta deveu-se,

¹⁴ Escalas ipsativas (Nunnally, 1978) são escalas de escolha forçada para o respondente, uma vez que o obriga a optar, normalmente hierarquicamente, por mais do que uma opção. Neste sentido, exigem maior reflexão, dada a necessidade de análise e comparação entre as diferentes opções, do que, por exemplo, as escalas de Lickert. Estas escalas foram desenvolvidas para diminuir o enviesamento nas respostas obtidas. Para ser considerada uma escala ipsativa, a soma das diferentes respostas de um qualquer indivíduo é uma constante, ou seja, a resposta a um ponto condiciona as respostas dos outros pontos. Estas escalas são, normalmente, cotadas através da atribuição de pontos a cada opção de acordo com a hierarquia de resposta.

também, ao enquadramento do item da comunicação. Ao estar presente na parte administrada em grupo, pelo facto de exigir maior reflexão, neste caso, por parte do grupo, permite tirar diferentes ilacções em relação, por exemplo, à tomada de decisão a partir da observação do grupo.

O item correspondente à liderança formal, com base na Grelha Gerencial de Blake e Mouton (1964), foi também administrado ao grupo, solicitando a identificação, na grelha, de qual o ponto que consideravam que melhor caracterizava o líder formal do grupo¹⁵. A grelha, em si, não sofreu alterações. O método de resposta, no entanto, foi adaptado de forma a melhor se enquadrar na resposta em grupo e, também, a possibilitar mais um momento de debate entre o grupo, enriquecendo, potencialmente, a observação da dinâmica deste.

Por outro lado, decidimos usar apenas um item por variável. As escalas de um só item são aquelas que, como o próprio nome indica, utilizam um item para avaliar uma variável, contrapondo-se, por isso, aos instrumentos com múltiplos itens que procuram avaliar, com recurso a estes, um mesmo constructo.

Apesar do crescente número de investigadores que defendem o uso de medidas de um só item, por oposição a medidas com itens múltiplos (e.g., Nagy, 2002), pela necessidade de tornar os instrumentos mais eficientes, a adopção destas medidas não é consensualmente aceite, sendo que a maioria dos livros e artigos referentes ao desenvolvimento de escalas se opõem ao seu uso, incentivando o uso de escalas de itens múltiplos (e.g., DeVellis, 2003; Netemeyer et al., 2003; Churchill, 1979; Comrey, 1988) (Fuchs & Diamantopoulos, 2009).

As escalas de um só item, ao serem mais curtas, flexíveis e de fácil administração (Pomeroy, Clark & Philip, 2001), apresentam diversas vantagens, como o menor tempo e menor monotonia ao serem preenchidas (Gardner, Cummings, Dunham & Pierce, 1998) e, ainda, uma redução do enviesamento de respostas (Drolet & Morrison, 2001). Estas vantagens têm levado a que o estudo sobre a adequação destas escalas aumente, sendo que autores como Drolet e Morrison (2001) e, também, Bergkvist & Rossiter (2007), demonstraram que as medidas de um só item apresentam propriedades psicométricas aceitáveis tornando-se, por isso, viáveis. A sugestão de Wanous, Reichers e Hudy (1996), é a de que se recorra a estas medidas gerais, com um item, sempre que a população alvo é possuidora de uma escolaridade elevada, sem ignorar as vantagens práticas subjacentes - menor espaço ocupado no instrumento, menor custo e maior validade facial.

No que concerne à fiabilidade da escala, Shamir e Kark (2004) apresentaram fortes evidências de que esta é elevada em escalas de um só item quando a fiabilidade é aferida através da técnica de teste-reteste. Os mesmos resultados positivos encontram-se quanto à fiabilidade da consistência interna (eg., Ginns and Barrie, 2004; Wanous et al., 1997; Wanous and Hudy, 2001), apesar da crença de que não pode ser aferida

¹⁵ No caso concreto, o líder formal corresponde ao docente da unidade curricular (orientador do grupo).

quando envolve o uso de instrumentos com um só item (Fuchs & Diamantopoulos, 2009). Esta consistência interna pode ser medida através do uso da fórmula de Wanous e Reichers (1996).

Sendo a fiabilidade uma condição necessária mas não suficiente para a validade de um instrumento (Fuchs & Diamantopoulos, 2009), deve-se ainda analisar a avaliação das diferentes validades quando se recorre a um só item.

Tradicionalmente, entende-se que um só item não poderá apresentar validade por não ser capaz de cobrir o constructo na mesma medida em que o uso de múltiplos itens consegue (Fuchs & Diamantopoulos, 2009; Nunnally & Bernstein, 1994; Baumgartner & Homburg, 1996). Contudo, um ou dois itens construídos de forma cuidada, poderão conter mais ou melhor informação que múltiplos itens que acabam por se sobrepor de forma desadequada (fruto de uma construção com ênfase na redundância) (Fuchs & Diamantopoulos, 2009). Ainda dentro da validade, também a validade facial poderá sair beneficiada com o uso de um só item, uma vez que levará a que o respondente não veja o instrumento como demasiado repetitivo, sendo, também, o seu propósito mais fácil de compreender (Fuchs & Diamantopoulos, 2009). A validade convergente (e.g., Wanous et al., 1997; Wanous e Hudy, 2001; Nagy, 2002) e divergente (e.g., Gardner et al., 1998), também já foram fruto de avaliação, com resultados que suportam o uso de escalas de um só item. Para a aferição da validade convergente, os autores costumam correlacionar a medida de um só item com a respectiva medida através de instrumentos de múltiplos itens já existentes e empiricamente validados (Fuchs & Diamantopoulos, 2009).

A validade preditiva de medidas de um só item, quando comparada com medidas de múltiplos itens em diversas áreas científicas, incluindo na psicologia organizacional (e.g., Nagy, 2002), demonstrou que as escalas de um só item apresentam boa validade preditiva, quando comparadas com as equivalentes medidas com múltiplos itens.

Estas conclusões, indicam que as escalas de um item podem ser fiáveis e válidas (Fuchs & Diamantopoulos, 2009). Destaca-se, contudo, a necessidade de reunir um conjunto de critérios que permitam o uso de escalas de um só item com confiança por parte do investigador.

Neste sentido, Fuchs & Diamantopoulos (2009) apresentam quatro critérios, relacionados com a natureza do constructo, natureza dos instrumentos já existentes, objectivos da investigação e considerações face à amostra.

Quanto à natureza do constructo, o investigador deverá ter em atenção se este é concreto (referente a objectos e suas características percebidas de forma igual pelos diferentes sujeitos, como por exemplo a percepção do preço ou a intenção de compra) ou abstracto (quando representam coisas diferentes para diferentes sujeitos, sendo, por isso, percebidas como heterogéneas, como por exemplo a criatividade, ou o poder). Relacionado com isto, encontra-se, ainda, a dimensionalidade e a complexidade do constructo, sendo que, normalmente, para constructos multidimensionais o uso de um só item é desadequado. Contudo, quando cada dimensão do constructo é conhecida e se encontram empiricamente testadas, cada

dimensão poderá ser mensurada com recurso a um só item (Fuchs & Diamantopoulos, 2009).

Quanto à natureza dos instrumentos existentes, quando estes apresentam um número mais ou menos elevado de itens redundantes, sendo, com isso, mais provável a sobreposição da avaliação de um domínio do constructo por diferentes itens, tornando, ainda, os instrumentos maiores, mais maçudos e fatigantes, o recurso a escalas de um só item pode ser adequado (Fuchs & Diamantopoulos, 2009).

No que concerne aos objectivos da investigação, quando o investigador pretende obter uma visão geral de um constructo, o uso de um só item pode ser adequado, devendo, contudo, existir uma articulação entre o item e o formato de resposta, de forma a tentar compensar uma possível variabilidade de resposta que, de outra maneira, só seria conseguida com mais itens (Fuchs & Diamantopoulos, 2009). Ainda, quando se trata de estudos longitudinais, o recurso constante aos mesmos sujeitos provoca nestes uma sobrecarga que o uso de um só item permite evitar, aumentando assim a participação daqueles na investigação (Fuchs & Diamantopoulos, 2009). As escalas de um só item encontram-se normalmente associadas à utilização de escalas analógicas visuais (DeVellis, 2003).

O uso de um só item, torna-se também útil quando a população é diversificada, na medida em que permite maior flexibilidade na construção do mesmo e a aplicação a sujeitos com diferentes características (Fuchs & Diamantopoulos, 2009).

Neste caso concreto, esta opção prendeu-se, para além das vantagens já apresentadas, com o facto de existir um número elevado de variáveis em análise na escala total, sendo, no entanto, necessário apresentar uma escala relativamente curta para que a resposta fosse mais fácil e motivadora para os sujeitos, conseguindo-se desse modo uma maior taxa de respostas. Tratando-se de grupos de trabalho inquiridos durante o período de trabalho, o menor tempo disponível também foi tido em conta, esperando-se, com a adopção destas escalas, o aumento do número de participações. Importa notar que, apesar dos constructos medidos serem complexos e, nalguns casos, multidimensionais, as dimensões dos diferentes constructos foram consideradas, razão pela qual algumas variáveis (e.g., comprometimento, conflito, comunicação) são cada uma das diferentes dimensões do constructo global, as quais são conhecidas e empiricamente testadas. Assim, reuniram-se os quatro critérios já referidos para a utilização de um só item por variável/dimensão (Fuchs & Diamantopoulos, 2009).

No âmbito dos estudos de validade de conteúdo, submetemos os itens do instrumento – quer a parte individual, quer a grupal – ao escrutínio de quatro peritos. Para esse efeito, utilizámos o coeficiente de validade de conteúdo – CVC (Hernández-Nieto, 2002), já que a avaliação dos itens através da opinião/percepção de peritos, utilizando o CVC, promove maior refinamento dos instrumentos, identificando aspectos fortes e fracos, assim como a necessidade de alteração de itens antes da aplicação da medida para a população do estudo (Hernández-Nieto, 2002).

O coeficiente de validade de conteúdo (CVC), proposto por

Hernández-Nieto (2002), apresenta, aos peritos, quatro critérios de avaliação. São eles: (1) clareza da linguagem – verifica se a linguagem utilizada se revela clara, sem haver risco de ambiguidades, tendo em atenção a população inquirida; (2) dimensão teórica – analisa qual o constructo de análise correspondente a cada questão; (3) pertinência prática – verifica se a questão colocada está, de facto, a avaliar o constructo que se pretende; (4) relevância teórica – analisa se a questão está de acordo com a teoria. Para os critérios (1), (3) e (4), os peritos deverão avaliar os itens dos instrumentos de 1 (*pouquíssima* clareza de linguagem/pertinência prática/relevância teórica) a 5 (*muitíssima* clareza de linguagem/pertinência prática/relevância teórica). Para o critério (4), é fornecido aos peritos uma lista de todas as variáveis avaliadas no instrumento e, mediante esta, é solicitada a correspondência entre o item e a variável teórica correspondente. Para além da grelha de respostas aos quatro critérios de análise, é solicitado que os peritos apresentem observações entendidas por estes como relevantes, podendo, também, fazer sugestões de melhoria aos itens que avaliaram de forma menos positiva, ou sugestões à escala em geral (Cassepp-Borges, Balbinotti, & Teodoro, 2010).

O cálculo do CVC processa-se através de cinco etapas: i) a partir das pontuações dos peritos, calcula-se a média aritmética para cada item; ii) em seguida, é calculado o $CVC_{inicial}$ para cada item, ao dividir-se a média do mesmo pelo valor da pontuação máxima que o item pode ter (cinco); iii) ao mesmo tempo, é calculado o erro para cada item através do valor da fracção $(1/J)^J$, em que J corresponde ao número de juízes; iv) depois, obtém-se o CVC_{final} , subtraindo do $CVC_{inicial}$ o erro do item; v) por fim, é calculado o CVC_{total} do instrumento, para cada um dos critérios quantitativos de avaliação da escala [(1), (3) e (4)], através da subtracção da média aritmética do erro dos itens, à média aritmética do $CVC_{inicial}$ (Hernández-Nieto, 2002).

É recomendado que os valores apresentados nos itens sejam superiores a 0.80. Porém, mediante a diversidade da formação/experiência dos juízes, é possível relativizar esse ponto de corte, diminuindo o seu valor. No que concerne à dimensão teórica, é recomendada uma concordância de, pelo menos, 80% (Hernández-Nieto, 2002).

O grupo de quatro peritos era composto por dois especialistas na área da Psicologia das Organizações, concretamente no estudo de grupos, sendo os restantes dois mestrandos na área de Psicologia das Organizações e do Trabalho, em final de curso e com interesse na área do estudo de grupos. Apesar da sua diversidade, conseguimos, assim, um grupo de peritos com uma área de conhecimentos abrangente naquele que é o vasto domínio do estudo dos grupos. Os peritos foram inquiridos por via electrónica, tendo recebido um documento com o pedido, a explicação do mesmo e do seu procedimento, e a respectiva tabela para preenchimento com as respostas, juntamente com o instrumento de avaliação em anexo. Foram, ainda, convidados a apresentar sugestões de melhoria/correção face ao que lhes era apresentado. Estas sugestões seriam, depois, analisadas conjuntamente com as sugestões recolhidas nos testes piloto, permitindo um melhor refinamento da escala, juntamente com os resultados estatísticos obtidos pela

execução do processo referente ao cálculo do CVC.

Relativamente à análise do aspecto relativo à validade facial, administrámos, inicialmente, os itens presentes no instrumento a uma amostra de sujeitos com características similares àquelas que iríamos encontrar na população alvo – primeiro teste piloto. Para este efeito, solicitámos que um grupo constituído por 4 elementos (estudantes do 2º ano do Mestrado Integrado em Engenharia Civil da Universidade de Coimbra, que tinha como tarefa a concretização de um projecto de construção), respondesse ao instrumento. Após a sua administração e respectivo preenchimento, o grupo foi convidado a dar a sua opinião acerca dos itens, do tempo de resposta, da facilidade de compreensão, bem como de possíveis sugestões de melhoria do próprio questionário – reflexão falada. Tendo em conta o elevado número de alterações na *face* do instrumento que foram efectuadas com base nestas sugestões, entendeu-se como necessário proceder a um segundo teste piloto. Neste, utilizaram-se dois grupos de características idênticas aos grupos do projecto de investigação – alunos dos cursos que iriam ser alvo da recolha dos dados, com membros de nacionalidade estrangeira e com uma amplitude de idades relativamente elevada. Todo este processo foi feito em ambiente calmo, sem distrações, em que os sujeitos estavam concentrados e envolvidos na tarefa que tinham em mãos.

IV - Resultados

Apresentamos, em seguida, os resultados obtidos através dos testes pilotos e da aplicação do CVC, correspondentes, respectivamente, à Validade Facial e à Validade de Conteúdo. Será dado especial ênfase ao primeiro teste piloto e ao CVC, uma vez que foram estes que levaram a um maior número de alterações, pois, como veremos, o segundo teste piloto teve como principal resultado a verificação das melhorias obtidas com as alterações realizadas.

A validade de conteúdo foi aferida através dos resultados obtidos no CVC (Tabela 2).

Da análise dos resultados, constata-se a existência de um item cuja dimensão teórica apenas reuniu consenso de dois dos quatro peritos. Este consenso, força a modificação ou remoção do item quando os valores dos coeficientes dos restantes parâmetros de avaliação não se revelem satisfatórios (Hernández-Nieto, 2002). Tendo o ponto de corte sido definido em .70, dada a existência de um painel de juízes heterogéneo na sua formação e com competências específicas e algo distintas entre si no que concerne ao conhecimento sobre desenvolvimento grupal, o item em causa – Satisfação - foi considerado problemático (Clareza de Linguagem = .846; Pertinência Prática = .546; Relevância Teórica = .596), tendo sido reformulado. Assim, o item passou a ser: *Se pudesse escolher agora, escolheria o mesmo grupo de trabalho?*, apresentando três hipóteses de resposta – sim; não; talvez. Foi também incluído um novo item de satisfação

para triangulação de informação, Este novo item aproxima-se da formulação do item de satisfação geral de Scarpello e Campbell (1983), e tem a seguinte formulação: *Indique o seu grau de satisfação, ou insatisfação, com este grupo de trabalho.* O formato de resposta é o de uma escala analógica visual, com extremos *Muito insatisfeito - Muito satisfeito.*

Tabela 2 - Coeficiente de validade de conteúdo

	Clareza Linguagem	Dimensão Teórica (Concordância)	Pertinência Prática	Relevância Teórica
Conflito tarefa	.846	3	.971	.971
Conflito socioafectivo	.846	4	.921	.971
Conflito evitamento	.896	4	.871	.921
Conflito integração	.896	4	.971	.971
Conflito acomodação	.846	4	.896	.896
Conflito - domínio	.696	4	.896	.896
Comprometimento continuidade	.771	3	.821	.821
Comprometimento afectivo	.921	3	.871	.821
Comprometimento normativo	.721	3	.671	.671
Liderança emergente	.971	4	.871	.971
Liderança emergente	.971	4	.846	.846
Liderança emergente	.896	3	.971	.921
Liderança emergente	.971	3	.971	.971
Comunicação trabalho	.871	4	.821	.921
Comunicação contraemparelhamento	.921	3	.821	.921
Comunicação emparelhamento	.921	4	.871	.921
Comunicação fuga	.871	4	.871	.971
Comunicação luta	.921	4	.871	.971
Comunicação contradependência	.871	4	.871	.921
Comunicação dependência	.921	4	.821	.821
Satisfação	.846	2	.546	.596
Potência	.971	3	.971	.971
Potência	.871	3	.971	.971
Potência	.971	3	.871	.871
Potência	.971	3	.871	.921
Meios comunicação	.971	4	.971	.971
	.878*		.858*	.880*

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito. Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

Nota: Os valores totais apresentados (marcados com *) reportam ao resultado obtido no cálculo do Coeficiente calculado para todo o instrumento, não se apresentando aqui os resultados obtidos nos restantes constructos.

As questões relativas à liderança formal e à comunicação (meios de comunicação), pela sua especificidade, foram objecto de validação através da avaliação feita por peritos na área e respectivo debate entre estes, permitindo assegurar a sua robustez em termos de conteúdo, e a nível facial com a administração dos itens aos grupos dos testes-piloto.

A partir da reflexão falada realizada com o grupo do primeiro teste piloto, o instrumento total sofreu várias alterações. Focamo-nos, aqui, nos comentários/sugestões que levaram à revisão dos itens correspondentes aos constructos analisados ao longo deste trabalho, dada a sua pertinência.

Em relação ao *Conflito - domínio*, foram levantadas algumas questões face à expressão *poder*, sendo este *poder* interpretado por alguns sujeitos como *poder de persuasão*. Por não ter sido considerado muito claro pelo grupo, o item foi reformulado para *Os membros procuraram impor (as suas) ideias e perspectivas para sair a ganhar face aos outros*. No item relativo à *liderança emergente*, o grupo frisou o seu entendimento de líder enquanto porta voz ou moderador do grupo, tendo tal definição dificultado de forma clara o reconhecimento de um líder. Não estando esta percepção de acordo com a base teórica utilizada, optou-se por acrescentar ao item a seguinte definição sucinta “...por líder deverá entender o membro que, neste período de tempo, mais influenciou o funcionamento do grupo”. No item da *satisfação*, foi referido que facilitaria a sua interpretação reformular o enunciado acrescentando *o mesmo grupo de trabalho*.

O grupo foi questionado sobre as indicações presentes no questionário individual, mais especificamente nas que se encontravam entre os subgrupos de itens, referentes ao enquadramento temporal pretendido para o preenchimento – que, como já foi referido, se associa a um ponto importante da abordagem por nós adoptada. Foi consensual entre os elementos do grupo a necessidade de se dar maior destaque a tais indicações, por estas terem passado despercebidas. Neste sentido, optou-se por dar maior visibilidade às mesmas.

Em suma, de acordo com a opinião do grupo, a parte individual foi, no geral, considerada de fácil compreensão e execução, sendo mesmo caracterizado como *leve, apelativa e simples*. A duração do seu preenchimento foi de 13 (primeiro elemento a acabar) a 18min (último elemento a acabar), estando dentro do previsto.

Relativamente à parte do instrumento administrada em grupo, esta foi considerada mais exigente que a parte individual, por força de duas das questões que fazem parte do instrumento mas que não são aqui objecto de análise¹⁶. As restantes não levantaram dúvidas e, mesmo tendo que reunir o entendimento do grupo para a resposta, foram consideradas simples. A duração do preenchimento da parte do instrumento de resposta colectiva rondou os 30 minutos, muito acima do inicialmente estimado, o que elevou o

¹⁶ Ver tese de Tiago Costa, já referida.

preenchimento do instrumento para perto dos 50 minutos, um tempo exagerado e desproporcional face ao pretendido e pensado quando o instrumento foi idealizado, dadas as contingências temporais espectáveis para a sua administração.

Tendo em conta o elevado número de alterações que foram efectuadas e tendo por base a análise das diferentes sugestões do grupo do teste piloto e dos peritos, entendeu-se como necessário proceder a um segundo teste piloto. Neste, administrou-se o instrumento já contemplando as alterações realizadas. Para este efeito, e como já foi referido, utilizaram-se dois grupos de estudantes de engenharia de uma Escola Superior, sendo que um era do primeiro ano e o outro do terceiro.

Dos resultados obtidos, um primeiro aspecto a destacar foi o tempo de resposta. Ambos os grupos tiveram um tempo de preenchimento dentro do espectável (Grupo do 1º ano – Q_individual: 21 minutos; Q_grupal: 12 minutos/ Grupo do 3º ano – Q_individual: 18 minutos; Q_grupal: 9 minutos).

Após as *reflexões faladas* com os grupos, foi sugerido por estes que na parte individual do instrumento, as divisões entre os vários subgrupos de itens fossem mais salientes/destacadas (aumentando o tamanho da letra), o que reforçou a sugestão feita pelo grupo do primeiro teste piloto face às indicações presentes ao longo do instrumento. No item 9 – Conflito Evitamento - , foi sugerido retirar o "não" da pergunta, visto que provocou confusão na interpretação (dupla negação). Esta alteração foi efectuada.

Em suma, através da análise dos diferentes dados já explicitados, concluímos que os constructos analisados têm uma satisfatória validade de conteúdo.

Na Tabela 3, é apresentado o resumo das alterações efectuadas a partir das sugestões.

Tabela 3. Síntese das alterações nos itens

Item inicialmente construído	Sugestões/alterações	Item reformulado
Os membros procuraram não expressar as divergências que tinham entre si, para evitar situações difíceis de contornar.	Item reformulado por se encontrar na negativa.	Os membros procurar expressar as divergências entre si (evitando situações difíceis de contornar)
Os membros utilizaram o seu poder para ganhar face aos outros.	Reformulado por confusão dos grupos com a expressão "poder".	<i>Os membros procuraram impor (as suas) ideias e perspectivas para sair a ganhar face aos outros</i>
Indique o nome da pessoa do seu grupo que mais se comportou como líder. Se ninguém se tiver comportado como tal, deve indicar a resposta "nenhum membro se comportou como tal".	Acrescentou-se uma definição de "líder" para melhor compreensão por parte do grupo.	<i>"...por líder deverá entender o membro que, neste período de tempo, mais influenciou o funcionamento do grupo".</i>
Se pudesse escolher agora, escolheria o grupo de trabalho?	Acrescentado "o mesmo" por sugestão do grupo piloto e peritos.	Se pudesse escolher agora, escolheria o mesmo grupo de trabalho?

No *Anexo 1*, são apresentados todos os itens finais do instrumento, referentes aos processos e estados emergentes abordados no presente trabalho.

V - Discussão

O presente estudo teve como objectivo último validar (a nível do conteúdo) um instrumento criado para a avaliação do desenvolvimento grupal.

Pela sua abrangência, o instrumento é composto por duas partes, uma de preenchimento individual e outra de preenchimento em grupo, de forma a melhor captar os constructos, com maior pendor individual ou grupal, de acordo com a sua definição e características.

Uma vez que, para a realização de estudos com abordagem NDS, é necessário enquadrar o tópico em estudo (o grupo e o seu desenvolvimento) na mesma - assunto desenvolvido durante os primeiros pontos deste trabalho-, e o instrumento utilizado para a medição dos constructos em análise deve ser adequado à abordagem utilizada (Guastello, 2009), o nosso foco ao longo do estudo iniciou-se com a identificação dos processos e estados emergentes centrais ao desenvolvimento grupal. Tal identificação foi feita através da análise dos diferentes modelos existentes de referência na literatura. Os processos e estados emergentes analisados vão de encontro à definição de grupo (Lourenço & Dimas, 2011) e de desenvolvimento grupal (Chang et al., 2006; Gersick, 1988; Brower, 1996) apresentadas e assumidas por nós, assim como ao enquadramento na abordagem NDS que pautou este trabalho.

Para a construção do instrumento e a adequação pretendida, a capacidade de captar alterações nas respostas em cada momento de medição (alterações essas que reflectam as variações ao longo do tempo dos constructos em análise), consequentes da sua utilização no estudo de constructos dinâmicos em *designs* longitudinais, mereceram particular atenção. Este foco, permite reforçar a confiança na capacidade de captar o dinamismo esperado dos constructos e, ainda, a capacidade para resistir ao re-uso das medidas. Para esses efeitos, para além da referência temporal (“ao longo do último mês”) utilizada no instrumento, com o devido destaque, recorremos, também, a escalas analógicas visuais (DeVellis, 2003; Downie et al., 1978; Hasson & Arnetz, 2005; Williams et al., 2010) como formato de medida primordial. Note-se, no entanto, que o quadro temporal usado foi definido a pensar na fase do projecto de investigação a que esta tese se associa. Uma vez que os itens em si não apresentam referência ao período de tempo, o instrumento pode ser modificado apenas nesse elemento, caso investigações futuras comprovem que este facto não compromete de modo nenhum a sua fiabilidade (não analisada neste momento) e que melhor se adequa à captação das variações ao longo do tempo.

Neste sentido, em relação ao formato de medida – escalas analógicas visuais -, este foi escolhido tendo em atenção, quer os objectivos de utilização do instrumento (estudos longitudinais com base numa abordagem

nos sistemas dinâmicos não lineares), quer a população alvo deste momento de avaliação (alunos com escolaridade e idade elevadas, e com a probabilidade de se encontrarem alguns alunos de nacionalidade estrangeira sem domínio da língua portuguesa (Hasson & Arnetz, 2005). As referidas escalas, pela sua grande sensibilidade a alterações ao longo do tempo em estudos longitudinais, e pelo facto de reduzirem o enviesamento decorrente da “aprendizagem” das respostas por parte dos respondentes (DeVellis, 2003), ao serem submetidos várias vezes à mesma amostra num tempo relativamente curto entre medições (cerca de um mês), foram consideradas as mais adequadas. A desvantagem apresentada por DeVellis (2003), de que podem existir diferentes interpretações da escala pelos diferentes sujeitos, uma vez que esta não contém qualquer ponto de referência que não os pólos, foi refutada com a análise de que a população alvo (alunos de engenharia) tem uma boa noção espacial (facto posteriormente verificado por observação directa, quando os sujeitos, na generalidade, dividiam a escala em quartos hipotéticos de forma a facilitar a sua resposta). Ou seja, quando comparada, por exemplo, com uma escala de Likert, a escala analógica visual permite maior variabilidade nas respostas, factor de extrema importância para os objectivos do estudo, assim como assegura a possibilidade de se aferir a sua fiabilidade (Hasson & Arnetz, 2005).

A escala ipsativa utilizada no item relativo à comunicação, na parte de preenchimento em grupo, revelou-se eficaz na medida em que originou (nas situações em que o grupo possuía a dinâmica de discutir as respostas) a reflexão e debate entre os membros do grupo antes de responderem. Este facto merece relevo pela componente de observação que acompanha esta fase do preenchimento do instrumento. No sentido do que é explicitado neste ponto, seria interessante alterar a ordem das questões no instrumento (parte grupal), de forma a este item ser o primeiro. Ainda, sendo um item relativo aos meios de comunicação, o próprio grupo discute alguns episódios que ocorreram durante o período em causa, de forma a escolherem a distribuição das percentagens a ser dada. O mesmo, de forma análoga, poder-se-ia dizer do item referente à liderança formal, também da parte em grupo de preenchimento por consenso grupal. No entanto, entendemos que esse item deverá ficar no final do instrumento pela especificidade do assunto a ser discutido, o que poderá gerar alguma discussão mais acesa por se pedir aos grupos que caracterizem na grelha o estilo de liderança de alguém que também é o seu avaliador – apesar da garantia de confidencialidade dada.

Por outro lado, tomou-se a decisão de usar apenas um item por variável, opção normalmente associada às escalas analógicas visuais (DeVellis, 2003). O uso de um só item por variável prendeu-se com o facto de existir um número elevado de variáveis em análise, sendo, assim, necessário, apresentar uma escala relativamente curta e flexível para que a sua resposta fosse mais fácil e motivadora para os sujeitos (Pomeroy et al., 2001; Gardner et al., 1998), objectivos alcançados com esta decisão. Tratando-se de grupos inquiridos durante o seu período de trabalho, o tempo de resposta também foi tido em conta, aumentando-se, com isso, o número de participações, aquando da aplicação do instrumento. Por outro lado, o

crescente número de autores (e.g., Nagy, 2002) que sustenta esta utilização, garantindo a manutenção das propriedades psicométricas (e.g., Drolet & Morrison, 2001; Bergkvist & Rossiter, 2007) e a sua fiabilidade (e.g. Shamir & Kark, 2004), levou a que esta decisão fosse tomada com maior confiança. Importa ainda notar que, apesar dos constructos medidos serem complexos e, nalguns casos, multidimensionais, as dimensões dos diferentes constructos foram consideradas, razão pela qual algumas variáveis (e.g., comprometimento, conflito e comunicação) possuem um item para cada dimensão. Assim, reuniram-se os quatro critérios para a utilização de um só item por variável/dimensão (Fuchs & Diamantopoulos, 2009): natureza do constructo, natureza dos instrumentos já existentes, objectivos da investigação, e considerações face à amostra.

Os grupos do teste piloto, quando interpelados a comentar em relação ao instrumento, demonstraram-se satisfeitos em relação ao tipo de escala usada, referindo que não tinham sentido dificuldade em responder em escalas deste tipo, nem na interpretação das perguntas, demonstrando satisfação em relação à extensão (curta) do instrumento.

A validade facial foi assegurada pelo recurso a testes piloto. Num primeiro momento, as sugestões resultantes da reflexão falada e a observação de que o instrumento era demasiado longo dada a demora a responder por parte dos sujeitos, levou a diversas alterações no instrumento, com vista a assegurar uma maior adequabilidade do mesmo, uma maior participação e melhores resultados. Dado o elevado número de alterações, o instrumento foi submetido a dois grupos distintos para novo teste piloto, tendo-se verificado melhorias significativas, quer através dos comentários realizados que não levaram a alterações de maior, quer ao menor tempo de resposta. Deste modo, asseguramos a medição adequada do constructo, de acordo com a aparência dessa medição (DeVellis, 2003) por parte dos grupos do teste piloto, garantindo, dessa forma, uma maior cooperação por parte dos respondentes (Netemeyer et al., 2003).

No que concerne a validade de conteúdo, recorreremos a um painel de quatro peritos e ao Coeficiente de Validade de Conteúdo. Daqui resultou a necessidade de acrescentar um novo item relativo à satisfação, ao mesmo tempo que se reformulou o existente, tendo todo o restante instrumento assegurado níveis elevados quanto às dimensões analisadas pelos peritos. O recurso a uma escala de um item (Scarpello & Campbell, 1983) com reconhecida validade como ancoragem para o novo item, permitiu ter confiança na validade da nossa escolha, sendo que a grande diferença se encontra no recurso à escala analógica visual como meio de medida. Pelos resultados globais obtidos no CVC, podemos concluir pela existência de validade de conteúdo do instrumento. Estes resultados permitem-nos igualmente concluir que as opções tomadas relativamente às ancoragens teórica e aos instrumentos foram suficientemente bem conseguidas para garantir a adequação dos itens ao conteúdo analisado (DeVellis, 2003; Netemeyer et al., 2003).

VI - Conclusões

O crescente recurso aos grupos de trabalho como forma das organizações darem resposta às necessidades dinâmicas dos mercados em que se inserem, tem mantido acesa a investigação em relação a este tópico. Os próprios estudos sobre o desenvolvimento grupal, têm necessidade de dar novas respostas para a compreensão deste fenómeno, cada vez mais associados à eficácia (Lourenço, 2002). É neste sentido que o presente trabalho pretende apresentar contributos, fornecendo uma peça para o estudo dos grupos que se aproxime da actual percepção de grupo como sistema dinâmico e complexo, através de uma metodologia de trabalho concordante com tal afirmação.

Assim, pretendemos contribuir para uma melhor compreensão do desenvolvimento grupal através de um instrumento de recolha de dados que capte o dinamismo e complexidade que o caracteriza (Sundstrom et al., 1990). O presente trabalho desenvolveu um instrumento que permite a análise dos processos e estados emergentes de desenvolvimento grupal tidos como centrais, numa visão integradora destes nesse fenómeno, não se tendo focado apenas num processo ou estado emergente específico, como alguns autores que já desenvolveram estudos com base numa abordagem não-linear (e.g., Guastello, 2007; Li & Roe, 2012).

O instrumento construído apresentou resultados positivos e motivadores em relação à validade de conteúdo e facial. Importa, no entanto, notar que este trabalho representa apenas o início de uma investigação que, pelas próprias características (estudo longitudinal), se quer longa. Ainda no sentido de aperfeiçoar e garantir a viabilidade deste instrumento, importa aferir a sua validade de constructo – que se relaciona com a averiguação da relação teórica entre duas ou mais variáveis, ou seja, é a forma como uma medida se comporta (ou não) em relação a outros constructos (DeVellis, 2003; Nunnally, 1978), tendo, por isso, base em teoria previamente existente -, designadamente ao nível da validade convergente, como é o caso do aspecto relativo à validade nomonológica - refere-se à verificação do comportamento das variáveis a serem analisadas pelo instrumento, ou seja, os resultados obtidos com este instrumento equiparam-se àqueles obtidos pelos estudos tidos como referência (que usem a mesma base teórica), tratando-se, assim, de uma forma de analisar a validade de constructo (Netemeyer, Bearden & Sharma, 2003).

Esta necessidade poderá responder a uma das questões que pode ser levantada em relação às opções por nós tomadas, especificamente, o recurso a um só item por constructo. Esta decisão, como vimos na análise da literatura, não é, de todo, consensual (e.g., Baumgartner and Homburg, 1996; Fuchs & Diamantopoulos, 2009; Nunnally & Bernstein, 1994), e, apesar das várias medidas tomadas e já descritas para garantir a validade do instrumento, a análise da validade convergente deverá ser executada, também, como forma de obter um maior suporte para a adequação pretendida.

Para esse efeito, visto que existiu uma forte ancoragem em instrumentos já existentes para cada variável analisada, achamos que seria,

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito.
Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

no futuro, indicado a comparação dos resultados relativos às diferentes variáveis obtidos com a aplicação deste instrumento, com os resultados obtidos com a administração dos instrumentos que serviram de ancoragem ao presente trabalho.

De forma a reforçar os resultados alcançados e a validade do instrumento, seria, ainda, possível comparar as correlações obtidas entre as diferentes variáveis que constituem o presente instrumento, com as conclusões encontradas na literatura científica da especialidade, como a existência de correlação entre satisfação e conflito, aferindo-se a validade monológica do instrumento (DeVellis, 2003).

Consideramos, ainda, que dada a complexidade dos dados obtidos em investigações com uma abordagem NDS, que se deverá ter presente outras fontes de informação, que não apenas este instrumento de recolha de dados. Assim, apontamos como possíveis fontes a observação directa dos grupos, quando possível, durante o preenchimento do instrumento ou em reuniões de trabalho e a análise das comunicações electrónicas entre os membros do grupo, que sejam relevantes para o trabalho que estão a desenvolver. Importa referir que, dada a relevância do contexto externo ao grupo para o seu próprio desenvolvimento, qualquer estudo no âmbito da NDS deverá ter em atenção a necessidade de deixar clara essa envolvente, não só aquando do início da investigação, mas também durante a sua implementação. Neste sentido, o próprio instrumento desenvolvido contém um campo onde os membros do grupo poderão referir os acontecimentos que perceberam como relevantes desde a última resposta ao inquérito, como é o caso de um período de avaliação mais intenso, a saída de um membro, ou a incapacidade do grupo para se reunir presencialmente para trabalhar. No entanto, este campo poder-se-á revelar escasso quando pensamos na importância que é dada aos factores externos ao sistema (Valle, 2000; Levy, 1994).

Mesmo tendo presente a necessidade de continuar a analisar a escala e a sua adequação para a investigação do desenvolvimento grupal numa perspectiva temporal e não-linear, não podemos deixar de concluir com o sentimento de dever cumprido, pois, no final do mesmo, em parceria com a equipa de investigação deste projecto, designadamente o nosso colega de mestrado Tiago Costa, apresentamos um instrumento de avaliação criado e validado quanto ao seu conteúdo, objectivos basilares para a continuidade deste estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, J.S. (1965). Inequity in social exchange. *Adv. Exp. Soc. Psychol.* 62:335-343
- Allport, F. (1920). The influence of the group upon association and thought. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 159-182.
- Allport, F. (1924). *Social Psychology*. Boston: Houghton Mifflin.
- Alper, A., Tjosvold, D., & Law, K. S. (2000). Conflict management, efficacy and performance in organizational teams. *Personnel Psychology*, 53 (3), 625-642.
- Argote, L. (1999), *Organizational learning: Creating retaining, and transferring knowledge*, Kluwer Academic Publishers, Boston, MA.
- Arrow, H., McGrath, J., & Berdahl, J. (2000). *Small Groups as Complex Systems*. California: Sage.
- Bales, R. F. (1950). *Interaction process analysis: A method for the study of small groups*. Cambridge, MA: Addison-Wesley.
- Bales, R. F., & Strodtbeck, F. L. (1951). Phases in group problem solving. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 46, 485-495.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. Em Ramachandran, V. S. (Ed.). *Encyclopedia of human behavior* (pp. 71-81). New York: Academic Press.
- Baron, R. M., Amazeen, P. G., & Beek, P. J. (1994). Local and global dynamics in social relations. In R. R. Vallacher & A. Nowak (Eds.), *Dynamical systems in social relations* (pp. 111-138). New York: Academic
- Baumgartner, H. & Christian Homburg (1996), "Applications of Structural Equation Modeling in Marketing and Consumer Research: A Review, *International Journal of Research in Marketing*, 13, 2, 139-161.
- Becker, H. S. (1960). Notes on the concept of commitment. *American Journal of Sociology*, 66, 32-42.
- Begley, T. M. & Czajka, J. M. (1993). Panel analysis of the moderating effects of commitment on job satisfaction, intent to quit and health following organizational change. *Journal of Applied Psychology*, 78, 552-556.
- Bennis, W., & Shepard, H. (1956). A theory of group development. *Human Relations*, 9(4), 415-437.
- Bergkvist, L. & Rossiter, J. R. (2007), "The Predictive Validity of Multiple-item Versus Single-item Measures of the Same Constructs," *Journal of Marketing Research*, 44 (May): 175-184.
- Bergman, M. E. (2006). The relationship between affective and normative commitment: Review and research agenda. *Journal of Organizational Behavior*, 27, 645-663.
- Bettenhausen, K. L. (1991). Five years of group research: What have we learned and what needs to be addressed. *Journal of Management*, 17(2), 345-381.
- Bion, W. (1961). *Experiences in groups*. New York: Basic Books.
- Blake, R. & Mouton J. (1982), Theory and Research for Developing a Science of Leadership, *Journal of Applied Behavioural Science*, 18, 275-91.
- Blake, R., & Mouton, J. (1964). *The managerial grid*. Houston: Gulf.
- Blake, R., & Mouton, J. (1978). *O grid gerencial*. São Paulo: Livraria Pioneira Editora
- Blake, R. R., Mouton, J. S., & Bidwell, A. C. (1969), *The Managerial Grid*, in Eddy, W. B. Burke, W. W., Dupre V. A & South, O. P. (eds.) *Behavioral Science and the Manager's Role*, Washington D.C.: NTL Institute for Applied Behavioral Science, 167-74.
- Bouwen, R. & Fry, R. (1996). Facilitating Group Development: Interventions for a Relational and Contextual Construction. In M. A. West (Ed.), *Handbook of Work Group Psychology*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Brayfield, A. H., & Rothe, H. F. (1951). An index of job satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 35, 307-311.
- Brief, A. P. (1998). *Attitudes in and around organizations*. Sage: Thousand Oaks, CA.

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito. Gonçalves Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

- Brower, A. (1996). Group development as constructed social reality revisited: The constructivism of small groups. *Families in Society*, 77 (6), 336-345.
- Burtis, J. O. & Turman, P. D. (2006). *Group Communication Pitfalls: overcoming barriers to an effective group experience*. Sage: Thousand Oaks, CA, p. 1-21
- Campbell, J., Flynn, J., & Hay, J. (2003). The group development process seen through the lens of complexity theory. *International Scientific Journal of Methods and Models of Complexity*, 6(1), 1-33.
- Campion, M. A., Medsker, G. J & Higgs, A C. (1993). *Relations between work group characteristics and effectiveness*. *Personnel Psychology*, 46, 4
- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and Validity Assessment*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Cassep-Borges, V., Balbinotti, M. A. A. & Teodoro, M.L. M. (2010). Tradução e validação de conteúdo: uma proposta para a adaptação de instrumentos. Em L. Pasquali e cols., *Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas*. (pp. 506-520). Porto-Alegre: Artmed.
- Castillo, J. X. & Cano, J. (2004). Factors explaining job satisfaction among faculty. *Journal of Agricultural Education*, 45 (3), 65-74
- Ceja, L. & Navarro, J. (2011). Dynamic patterns of flow in the workplace: Characterizing within-individual variability using a complexity science approach. *Journal of Organizational Behavior*, 32, 627-651.
- Chang, A.; Duck, J. & Bordia, P. (2006). *Understanding the multidimensionality of group development*. *Small Group Research*, 37, 327-350
- Chatfield, C. (1996). *The Analysis of Time Series*, 5th ed., Chapman & Hall, New York, NY.
- Cheng, Y. Van de Ven, A. (1996). Learning the Innovation Journey; Order out of Chaos?. *Organization Science*, 7, (6), 593-614
- Chidambaram, L., Bostrom, R. P., & Wynne, B. E. (1991). A longitudinal study of impact of group decision support systems on group development. *Journal of Management Information Systems*, 7, 7-25.
- Churchill, G. A. 1979. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research* 16, pp. 64-73.
- Comrey, A. L. (1988). Factor-analytic methods of scale development in personality and clinical psychology. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 754-761
- Curs, eu, P. L., & Schruijer, S. G. L. (2010). Does conflict shatter trust or does trust obliterate conflict? Revisiting the relationships between team diversity, conflict, and trust. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 14, 66-79
- Dainton, M. & Zelle, E. D. (2011). *Applying communication theory for professional life: a practical introduction*. SAGE Publications, p. 2
- De Dreu, C. K. W., Dierendonck, D., & Dijkstra, M. T. M. (2004). Conflict at work and individual well-being. *International Journal of Conflict Management*, 15 (1), 6- 26.
- Derr, C. (1978). *Managing organizational conflict: collaboration bargaining, and power approaches*. *California Management Review*, 21, 76-83
- Deutsch, M. (1969). Conflicts: productive and destructive. *Journal of Science Issues*, 25, 7-41
- DeVellis, R.F. (2003). *Scale Development: theory and applications*. Thousand Oaks: Sage Publications (2ª Ed.)
- Dimas, I. (2007). *(Re)Pensar o Conflito Intragrupal: Níveis de Desenvolvimento e Eficácia*. Tese de Doutorado não publicada. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito. Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

- Dimas, I.D., Lourenço, P.R., & Miguez, J. (2007) (Re)Pensar os conflitos intragrupais: desempenho e níveis de desenvolvimento. *Psicologia, Vol XXI, 2*, 183-205
- Downie, W., Leatham, P., Rhind, V., Wright, V. Branco, J., & Anderson, J. (1978). Studies with pain rating scales. *Ann Rheum Dis, 37*
- Drolet, A. & Morrison, D. G. (2001). Do We Really Need Multiple-Item Measures in Service Research. *Journal of Service Research, 3* (3), 196-204
- Eijnatten, F. (1998). Developments in Socio-Technical Systems Design. In P. Drenth, H. Thierry & Wolff, C. (eds.). *Handbook of Work and Organizational Psychology(2ª Ed.): Vol 4. Organizational Psychology* (61- 88) East Sussex: Psychology Press Ltd.
- Erol-Korkmaz, H. T. (2010). The relationship of categories of work events to affective states and attitudes in the workplace: a test of the affective events theory. *Thesis for the degree of doctor of philosophy in psychology.*
- Eve, R. A., Horsfall, S., & Lee, M. E. (1997). *Chaos, complexity and sociology*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Fields, D. (2002). *Taking the Measure of Work: A Guide to Validated Scales for Organizational Research and Diagnosis*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Fleishman E. A. (1957), "A Leader Behavior Description for Industry," in R. M. Stodgill and A. E. Coons (Eds.), *Leader Behavior: Its Description and Measurement*. Columbus O.:Ohio State University, Bureau of Business Research.
- Fuchs, C. and Diamantopoulos, A. (2009). Using Single-Item Measures for Construct Measurement in Management Research: Conceptual Issues and Application Guidelines, *Die Betriebswirtschaft*, Vol. 69, 2, 195-210
- Gardner, D. G., Cummings, L. L., Dunham, R. B., & Pierce, J. L. (1998). Single-item versus multiple-item measurement scales: An empirical comparison. *Educational and Psychological Measurement, 58* (6), 898–915.
- Gell-Mann, M. (1994). Complex adaptive systems. In: Cowan, G., Pines, D., Meltzer, D., Complexity: Gersick, C. (1988). Time and transition in work teams: Toward a new model of group development. *Academy of Management Journal, 31*(1), 9-41.
- Gersick, C. J. G. (1989) Marking time: Predictable transitions in task groups. *Academy of Management Journal, 32*, 274–309.
- Gleick, J. (1987). *Chaos: Making a New Science*. New York: Penguin
- Goncalo, J. A., Polman, E. & Maslach, C. (2010). Can confidence come too soon? Collective efficacy, conflict and group performance over time. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 113*, 13-24
- Guastello, S. (2003). Nonlinear dynamics, complex systems, and occupational accidents. *Human Factors in Manufacturing, 13*, 293-304.
- Guastello, S. (2007). Non-linear dynamics and leadership emergence. *The leadership Quarterly, 18*, 357-369
- Guastello, S. & Guastello, D. (1998). Origins of Coordination and Team Effectiveness: A Perspective From Game Theory and Nonlinear Dynamics. *Journal of Applied Psychology. Vol. 83, 3*, 423-437.
- Guastello, S. J. (1995). *Chaos, catastrophe, and human affairs. Ap- plication of non-linear dynamics to work, organizations, and social evolution*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Guastello, S. J. & Liebovitch, L. S. (2009). Introduction to nonlinear dynamics and complexity. In S. J. Guastello, M. Koopmans, & D. Pincus (Eds.). *Chaos and complexity in Psychology: Theory of nonlinear dynamics (pp. 1-40)*. NY: Cambridge University Press
- Guastello, S.J. (1998). Self-organization and leadership emergence. *Nonlinear Dynamics, Psychology,*

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito. Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

- and *Life Sciences*, 2, 303-316.
- Guastello, S.J. (2001). Nonlinear dynamics in psychology. [Invited review article] *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 6, 11-29
- Guastello, S.J. (2002). *Managing emergent phenomena: Nonlinear dynamics in work organizations*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Guastello, S.J., Hyde, T., & Odak, M. (1998). Symbolic dynamic patterns of verbal exchange in a creative problem solving group. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 2, 35-58.
- Guastello, S.J., Johnson, E. A., & Rieke, M. L. (1999). Nonlinear dynamics of motivational flow. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 3, 259-274.
- Guzzo, R. A. & Shea, G. P. (1992). Grup performance and intergroup relations in organizations. Em Dunette, M. D., Hough, L. M. (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (Vol. 3, pp. 269-313). Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Guzzo, R. A., Yost, P. R., Campbell, R. J. & Shea, G. P. (1993). Potency in groups: articulating a construct. *British Journal of Psychology*, 32, 87- 106.
- Hall, D. T., Schneider, B., & Nygren, H. T. (1970). Personal factors in organizational identification. *Administrative Science Quarterly* 15 (2), 176-190.
- Hardin, A. M., Fuller, M. A. & Valacich, J. S. (2005). Group Efficacy in Virtual Teams: New Questions in an Old Debate. *Small Group Research*, 37, 65-85
- Hasson D, Arnetz BB. (2005). Validation and findings comparing VAS vs. Likert Scales for psychosocial measurements. *International Electronic Journal of Health Education* 92(66 ref).
- Hazy, J. K. (2008) Toward a theory of leadership in complex systems: Computational modeling explorations. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 12(3) 281-310.
- Hernández-Nieto, R. A. (2002), Contributions to statistical analysis. Mérida: Universidad de Los Andes.
- Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. B. (1959). The motivation to work. New York: John Wiley & Sons.
- Idler, E. L., & Benyamini, Y. (1997). Self-rated health and mortality: A review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behavior*, 38, 28-37.
- Ilgel, D. R., Hollenbeck, J. R., Johnson, M. D., & Jundt, D. K. (2005). Teams in organizations: from input- process-output models to IMOI models. *Annual Review of Psychology*, 56, 517–543.
- Jaros, S. (2007). Meyer and Allen model of organizational commitment: measurement issues. *The Icfai University Press*.
- Jaros, S. T., Jermier, J. M., Koehler, J. W., & Sincich, T. (1993). Effects of continuance, affective, and moral commitment on the withdrawal process: An evaluation of eight structural equation models. *Academy of Management Journal*, 36, 951–995.
- Karim, N. H. & Noor, N. H. (2006). Evaluating the psychometric properties of Allen and Meyer's organizational commitment scale: A cross cultural application among Malaysian academic librarians. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, Vol. 11, n° 1, 89-101
- Kerlinger, F. N. (1973) *Foundations of Behavioral Research*. 2nd edition. Holt, Rinehart and Winston
- Kuhn, T., & Poole, M. S. (2000). Do conflict management styles affect group decision making? Evidence form a longitudinal study. *Human Communication Research*, 26 (4), 558-590.
- Kumar, A. & Sharma, R. (2000). Principles of business management. *Atlantic publishers and distributors*
- Latané, B. (1996). Dynamic social impact: The creation of culture by communication. *Journal of Communication*, 46, 13–25.
- Latané, B., & Nowak, A. (1994). Attitudes as catastrophes: From dimensions to categories with increasing involvement. In R. R. Vallacher & A. Nowak (Eds.), *Dynamical systems in social psychology* (pp. 219–249). New York: Academic.

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito. Gonçalves Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

- Levin, I. & Stocks, J. P. (1989). Dispositional approach to the job satisfaction: Role of negative affectivity. *Journal of Applied Psychology*, 74(5), 752-758.
- Levy, D. (1994). "Chaos Theory and Strategy: Theory, Application, and Managerial Implications." *Strategic Management Journal*. (Vol. 15, pp. 167-178).
- Lewin K. (1951) *Field Theory in Social Science*, Harper Row, London.
- Li, F.; Li, Y. & Wang, E. (2009). Task characteristics and team performance: the mediating effect of team member satisfaction. *Social Behavior and personality*, 37 (10), 1373-1382
- Li, J. & Roe, R. A. (2012): Introducing an intrateam longitudinal approach to the study of team process dynamics, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 21:5, 718-748
- Lira, E. M., Ripoll, P., Peiró, J.M. & González, P. (2007). The roles of group potency and information and communication technologies in the relationship between task conflict and team effectiveness: a longitudinal study. *Computers in Human Behavior*, 23, 2888-2903
- Locke, E. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M. D. Dunnette (Ed.). *Handbook of industrial and organizational psychology* (1297-1349). Chicago: Rand McNally.
- Locke, E. A. (1969). What is Job Satisfaction? *OB and Human Performance*, Vol. 4, pp 309-336.
- Lord, F.M., & Novick, M.R. (1968). *Statistical theories of mental test scores*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Lorenz, E.N. (1993). *The Essence of Chaos*. Seattle: University of Washington Press.
- Lourenço, P. & Dimas, I. (2011). O Grupo revisitado: considerações em torno da dinâmica e dos processos grupais. In A. D. Gomes (Coord.), *Psicologia das Organizações, do Trabalho e dos Recursos Humanos: Contributos para a investigação e intervenção*. Coimbra, Imprensa da Universidade
- Lourenço, P. R. (2000). Liderança. *Texto de apoio*
- Lourenço, P. R. (2002). *Concepções e dimensões da eficácia grupal: desempenho e níveis de desenvolvimento*. Dissertação de Doutoramento não publicada. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Marks, M.A., Mathieu, J.E., & Zaccaro, S.J. (2001). A temporally based framework and taxonomy of team processes. *Academy of Management Review*, 26, 356-376.
- Martins, H., Rebelo, T. & Tomás, I. (2011). Escala de compromisso organizacional - afectivo, normativo e de continuidade (ECO-ANC). Em Machado, C., Almeida, L., Simões, M. R. & Gonçalves, M. (Eds.) *Instrumentos e contextos de avaliação psicológica*. Coimbra: Almedina, pp. 125-143
- Mathieu, J. E., & Zajac, D. (1990). A review and meta-analysis of the antecedents, correlates, and consequences of organizational commitment. *Psychological Bulletin*, 108, 171-194
- Mathieu, J., Maynard, M.T., Rapp, T., & Gilson, L. (2008). Team effectiveness 1997-2007: A review of recent advancements and a glimpse into the future. *Journal of Management*, 34, 410-476.
- Mayer, R. C., & Schoorman, F. D. (1992). Predicting participation and production outcomes through a two-dimensional model of organizational commitment. *Academy of Management Journal*, 35, 671-684.
- McGrath, J. E. (1991). Time, interaction, and performance (TIP): A theory of groups. *Small Group Research*, 22, 147-174.
- McGrath, J., & Kravitz, D. (1982). Group research. *Annual Review of Psychology*, 33, 195-230.
- McGrath, J., Arrow, H., & Berdahl, J. (2000). The Study of Groups: Past, Present, and Future. *Personality and Social Psychology Review*, 4 (1), 95-105.
- Mennecke, B. E., Hoffer, J. A., & Wynne, B. E. (1992). The implications of group development and history on group support system: Theory and Practice. *Small Group Research*, 4, 524-572.
- Metaphores, Models and Reality. Reading MA, Addison Wesley.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1984). Testing the "side-bet theory" of organizational commitment: Some
- Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito. Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

- methodological considerations. *Journal of Applied Psychology*, 69, 372–378.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 1, 61–89.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1997). *Commitment in the workplace: Theory, research, and application*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Meyer, J. P., Stanley, D. J., Herscovitch, L. & Topolnytsky (2002). *Affective, continuance, and normative commitment to the organization: a meta-analysis of antecedents, correlates, and consequences*. *Journal of Vocational Behavior*, 61, 20-52
- Miguez, J., & Lourenço, P. (2001). Qual a contribuição da metáfora “equipa” para a abordagem da eficácia organizacional?. Comunicação apresentada no IV Encontro Luso-Espanhol de Psicologia Social, Universidade Lusíada, Porto.
- Miller, E., & Rice, A. (1967). *Systems of Organizations: The Control of Tack and Sentient Boundaries*. Londres: Tavistock Publications.
- Moreland, R. L., & Levine, J. M. (1988). Group dynamics over time: Development and social-ization in small groups. In J. E. McGrath (Ed.), *The social psychology of time: New perspectives Sage focus editions, Vol. 91* (pp. 151-181). Newbury Park, CA: Sage.
- Morgeson, F. P., & Hofmann, D. A. (1999). The structure and function of collective constructs: Implications for multilevel research and theory development. *Academy of Management Review*, 24, 249–265.
- Morrison, F. (1991). *The art of modeling dynamic systems*. New York: Wiley
- Mowday, R. T., Steers, R. M. & Porter, L. W. (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14, 224-227
- Muchielli, R. (1984). *Le Travail en Equipe*. Paris: Editions ESF, Librairies Techniques.
- Nagy, M. S. (2002). Using a single-item approach to measure facet job satisfaction. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75: 77–86
- Navarro, J. & Arrieta (2010). Chaos in Human Behavior: The Case of Work Motivation. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(1), 244-256.
- Navarro, J., Arrieta, C., y Ballén, C. (2007). An approach to the study of the dynamics of work motivation using the diary method. *Nonlinear Dynamics, Psychology and Life Sciences*, 11(4), 473-498.
- Netemeyer, R. G.; Bearden, W. O. & Sharma, S. (2003) *Scaling procedures: issues and applications*. Thousand Oaks: Sage.
- Nowak, A., & Vallacher, R. R. (1998). *Dynamical social psychology*. New York: Guilford
- Nowak, A., Szamrej, J., & Latané, B. (1990). From private attitude to public opinion: A dynamic theory of social impact. *Psychological Review*, 97, 362–376.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Pastor, J., & Garcia-Izquierdo, A. (2007). Complejidad y psicología social de las organizaciones. *Psicothema*, 19 (2), 212-217.
- Polley, R. B. (1989). Operationalizing Lewinian field theory. *Advances in Group Processes*, 6, 205–227.
- Pomeroy I.M., Clark C.R., Philp I. (2001). The effectiveness of very short scales for depression screening in elderly medical patients. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(3), 321-6
- Poole, M. S. (1983). Decision development in small groups: III. A multiple sequence model of group decision development. *Communication Monographs*, 50, 321-341.
- Poole, M. S., & DeSanctis, G. (1989). Understanding the use of decision support systems: The theory of adaptive structuration. In J. Fulk & C. Steinfield (Eds.), *Organization and communication*
- Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito. Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

- technology* (pp. 175–195). Newbury Park, CA: Sage.
- Porter, L. W., Steers, R. M., Mowday, R. T. & Boulian, P. V. (1974). Organizational commitment, job satisfaction, and turnover among psychiatric technicians. *Journal of Applied Psychology*, 59, 603-609
- Pruitt, D. G. (1983). Strategic choice in negotiation. *American Behavioral Scientist*, 27, 167-194.
- Puente-Palacios, K., & Borba, A. C. (2009). Equipes de trabalho: fundamentos teóricos e metodológicos da mensuração de seus atributos. *Avaliação psicológica*, 8 (3), 369-379
- Rahim, M. A. (1983). A measure of styles of handling interpersonal conflict. *Academy of Management Journal*, 26, 368-376.
- Ramos Villagrasa, P.J., Garcia Izquierdo, A.L. (2012) Chaotic Dynamics and Team Effectiveness: Evidence from Professional Basketball. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, Vol 21, 778--802,
- Ramos-Villagrasa, P. J., Navarro, J., & Garcia-Izquierdo, A. L. (2012). Chaotic dynamics and team effectiveness: Evidence from professional basketball. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 21, 778-802. DOI: 10.1080/1359432X.2012.669525
- Roe, R. A., Gockel, C. & Meyer, B. (2012): Time and change in teams: Where we are and where we are moving, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 21:5, 629-656
- Rungtusanatham, M. 1998. Let's not overlook content validity. *Decision Line* July:10–13.
- Salancik, G.R., (1977). Commitment and the Control of Organization Behavior and Belief, em Staw, B. M. & Salancik, G. R., *New Directions in Organizational Behavior*, Chicago, 111., St. Clair Press, 1-54.
- Sanna, L. J., & Parks, C. D. (1997). Group research trends in social and organizational psychology: Whatever happened to intragroup research? *Psychological Science*, 8, 261–267.
- Scarpello, V., & Campbell, J. P. (1983). Job satisfaction: Are all the parts there? In A. P. Brief (1998). *Attitudes in and around organizations*. Sage: Thousand Oaks, CA.
- Shamir, B. and Kark, R. (2004), A single-item graphic scale for the measurement of organizational identification. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77: 115–123.
- Shea, G. P. e Guzzo, R. A. (1987) Groups as human resources. In K. M. Rowland & G. R. Ferris (Eds.), *Research in personnel and humanresources management* (pp. 323 – 356). Greenwich, CT: JAI Press.
- Sheldon, M. (1971). Investments and involvements as mechanisms producing commitment to the organization. *Administrative Science Quarterly*. 16; 143-150
- Slater, P. E. (1966). *Microcosm. Structural, psychological and religious evolution in groups*. New York: Wiley.
- Smith, G. (2001). Group Development: A Review of literature and a Commentary on Future Research Directions. *Group Facilitation: A Research and Applications Journal*, 3, 14-45.
- Smith, K. K., & Berg, D. N. (1987). *Paradoxes of group life: Understanding Conflict Paralysis and Movement in Group Dynamics*. San Francisco: Jossey-Bass.
- St. Arnaud, Y. (1978). *Les petits groupes: participation et communication*. Montréal: Les Presses de L'Université de Montréal – Les Editions du CIM.
- Staw, B. M. & Ross, J. (1985). Stability in the midst of change: A dispositional approach to job attitudes. *Journal of Applied Psychology*, 70, 469-480.
- Staw, B. M., Bell, N. E. & Clausen, J. A. (1986). The dispositional approach to job attitudes: A Lifetime Longitudinal Test. *Administrative Science Quarterly*, 31, 56-77.
- Stock, D., & Thelen, H. A. (1958). *Emotional dynamics and group culture*. New York: New York University Press.
- Sundstrom, E., DeMuese, K. P., & Futrell, D. (1990). *Work teams: Applications and effectiveness*.

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito. Gonçalves Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

- American Psychologist*, 45, 129–133.
- Thelen, H. A. (1954). *Dynamics of groups at work*. Chicago: University of Chicago Press.
- Thomas, R. W. (1976). Conflict and conflict management. Em M. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 889-936). Chicago: Rand McNally.
- Tjosvold, D. (1997). Conflict within interdependence: its value for productivity and individuality. In C. D. Dreu & E. Van de Vliert (Eds), *Using conflict in organizations* (pp. 23-37). London: Sage Publications.
- Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequences in small groups. *Psychological Bulletin*, 63, 384-399.
- Tuckman, B. W., & Jensen, M. A. C. (1977). Stages of small group development revisited. *Group and Organizational Studies*, 2, 419–427.
- Valle, V. (2000). Chaos, complexity, and deterrence.
- VanLear, C. A., & Mabry, E. A. (1999). Testing contrasting interaction models for discriminating between consensual and dissentient decision-making groups. *Small Group Research*, 30, 29–58.
- Waldrop, M. M. (1993). *Complexity: The emerging science at the edge of order and chaos*. New York: Simon and Schuster.
- Wanous, J. P. & Hudy, M. J. (2001). Single-item reliability: A replication and extension. *Organizational Research Methods*, 4, 361-375.
- Wanous, J. P., Reichers, A. E., & Hudy, M. J. (1996). Overall job satisfaction: How good are single item measures? Max M. Fisher College of Business, Working Paper Series, 96-20, No. 13-25. The Ohio State University, Columbus.
- Wheelan, S. (1994). *Group processes: A developmental perspective*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Wheelan, S. A. (1994). *Group processes: A developmental perspective*. Sydney, Australia: Allyn and Bacon.
- Wheelan, S. A. & Verdi, A. F. (1992). Differences in male and female patterns of communication in groups: a methodological artifact?. *Sex roles*, 27
- Wheelan, S. A., Davidson, B., & Tilin, F. (2003). Group development across time - reality or illusion?. *Small group research*, 24, 223-245
- Wheelan, S. A., Verdi, A., & McKeage, R. (1994). *The Group Development Observation System: Origins and applications*. Provincetown, MA: GDQ Associates.
- Wheelan, S., & Kaeser, R. M. (1997). The influence of task type and designated leaders on developmental patterns in groups. *Small Group Research*, 28(1), 94-121.
- Witteman, H. (1991). Group member satisfaction: a conflict-related account. *Small group research*, 22, 24-58
- Wilkinson, M. (1997). Nonlinear Dynamics, Chaos-theory, and the “Sciences of Complexity”: Their Relevance to the Study of the Interaction between Host and Microflora. Old Herborn University Seminar Monograph 10: New Antimicrobial Strategies, pp. 111-130
- Williams, G. P. (1997), *Chaos Theory Tamed*, Taylor & Francis
- Worchel, S. (1994). You can go home again: Returning group research to the group context with an eye on developmental issues. *Small Group Research*, 25, 205–223.

Anexos

Anexo 1

No presente anexo apresentamos a lista dos itens finais relativos aos processos e estados emergentes analisados.

Parte respondida individualmente por cada membro do grupo.

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

Existiu tensão devido a opiniões diferentes, quanto ao modo como o trabalho deve ser executado.

A horizontal scale with 'Nunca' on the left and 'Sempre' on the right. A vertical line is positioned approximately at the 75% mark from the left.

Existiu tensão relacionada com diferenças de valores e/ou personalidade.

A horizontal scale with 'Nunca' on the left and 'Sempre' on the right. A vertical line is positioned approximately at the 75% mark from the left.

Ao longo do último mês, em situações de conflito na equipa...

Os membros evitaram expressar as divergências entre si (evitando situações difíceis de contornar).

A horizontal scale with 'Nunca' on the left and 'Sempre' on the right. A vertical line is positioned approximately at the 75% mark from the left.

Os membros procuraram encontrar soluções que satisfizessem as expectativas de todos.

A horizontal scale with 'Nunca' on the left and 'Sempre' on the right. A vertical line is positioned approximately at the 75% mark from the left.

Os membros cederam à vontade dos outros membros.

A horizontal scale with 'Nunca' on the left and 'Sempre' on the right. A vertical line is positioned approximately at the 75% mark from the left.

Trabalho em grupo: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas de Instrução/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de ensino para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito.

Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

Os membros procuraram impor (as suas) ideias e perspectivas para sair a ganhar face aos outros.



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

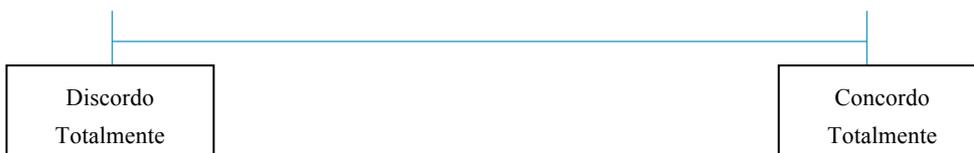
Mesmo que quisesse, não poderia abandonar este grupo.



Senti-me contente por fazer parte deste grupo, sentindo mesmo que este pode ser um bom grupo de trabalho para o resto do curso.



Senti que não seria correcto abandonar o grupo, mesmo que fosse vantajoso para mim.



Tendo como referência o último mês...

Indique o nome da pessoa do seu grupo que mais se comportou como líder (por líder deverá entender o membro que, neste período de tempo, mais influenciou o funcionamento do grupo). Se ninguém se tiver comportado como tal, deve indicar a resposta “nenhum membro se comportou como tal”.

Nome:

Indique três razões para a sua escolha.

Indique o nome da pessoa do seu grupo que, seguidamente àquela que referiu na questão anterior, mais se comportou como líder (o membro que, neste período de tempo, mais influenciou o funcionamento do grupo). Se entender que mais ninguém teve esse comportamento, para além da pessoa que referiu na questão anterior, deve indicar a resposta “nenhum membro se comportou como tal”.

Nome:

Indique três razões para a sua escolha.

Apresentamos-lhe, em seguida, a descrição e alguns exemplos de 7 tipos de afirmações que ocorrem, frequentemente, nos grupos de trabalho. Para cada conjunto de afirmações, pedimos-lhe que assinale com um traço vertical, nas diferentes escalas gráficas, o ponto que mais se adequa à frequência com que ocorreram, no seu grupo, afirmações semelhantes às exemplificadas (tome como referência quer as reuniões formais definidas pelo supervisor quer as que foram realizadas por vossa iniciativa).

Tipo 1

Exemplos de afirmações:

O procedimento para lidar com esta situação é o seguinte...

Podemos escrever esta parte do trabalho com esta informação.

Temos até 11 horas para chegar a uma decisão.

Vamos concentrar-nos na tarefa que “temos em mãos”.



Tipo 2

Exemplos de afirmações:

Não me sinto próximo de ninguém do grupo.

Não estou interessado em dizer o que realmente penso sobre este grupo.

Não vou ser capaz de ajudar-te, porque isso não é da minha responsabilidade.

Não estou interessado em fazer amizades no grupo.



Tipo 3

Exemplos de afirmações:

Concordo contigo.
Podemos ajudar-te a sentires-te melhor hoje?
Somos realmente uma grande equipa.
Entendes o que quero dizer?
Entendo o que dizes...
Gosto de trabalhar contigo/convosco...



Tipo 4

Exemplos de afirmações:

Viste o jogo de ontem?
O que vais fazer este fim-de-semana?
Adivinha o que me aconteceu no caminho para a Escola hoje?
Como vão os teus filhos/pais/namorado/namorada?



Tipo 5

Exemplos de afirmações:

Não concordo contigo/com vocês.
Falas demais nas reuniões.
Mas achas que és mais esperto que os outros?
Tem algum sentido o que estás a dizer?
Sou eu quem tem razão.



Tipo 6

Exemplos de afirmações:

O orientador não nos está a ajudar nada.

Quero lá saber daquilo que o orientador diz.

Vamos mas é fazer o trabalho à nossa maneira.

Podemos reunir por menos tempo do que o habitual.



Tipo 7

Exemplos de afirmações:

O que devemos fazer?

O orientador quer que façamos assim.

Estamos a fazer um bom trabalho?

Não há problema em fazê-lo desta maneira?

Não sei para onde devemos ir a partir daqui.

Não sei o que/como fazer.



Se pudesse escolher agora, escolheria o mesmo grupo de trabalho?

Sim

Não

Talvez

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



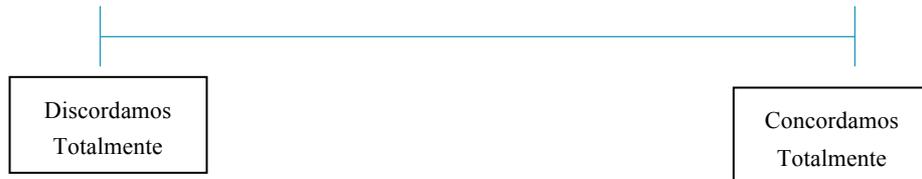
Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito.
Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

Muito
insatisfeito

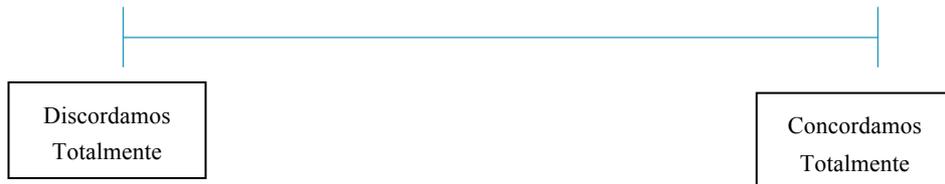
Muito
satisfeito

Parte respondida por consenso do grupo.

Acreditamos que seremos capazes de atingir os objetivos propostos.



Confiamos que seremos capazes de ultrapassar os vários problemas relacionais que possam surgir.



Acreditamos que temos o que é preciso para ajudar a equipa a alcançar os objectivos.



Acreditamos que somos capazes de estabelecer boas relações entre nós.



Indiquem-nos agora, por favor, qual o tipo mais frequente de comunicação estabelecida entre os membros do grupo, **no último mês**. Distribuem 100% pelos diversos tipos, considerando que as percentagens mais elevadas correspondem aos meios de comunicação mais frequentes:

TIPOS DE COMUNICAÇÃO	%
Presencial	____ %
Através de <i>e-mail</i>	____ %
Por telefone/telemóvel	____ %
Através de <i>Skype/Messenger</i>	____ %
Através de <i>Facebook</i> ou outra rede social	____ %
Outro: Qual? _____	____ %
Outro: Qual? _____	____ %
TOTAL	100 %

Para os três tipos de comunicação mais usados, indiquem, por favor, quais os assuntos/tarefas que foram mais abordados em cada tipo.

1) _____

2) _____

3) _____

Desenvolvimento grupal: uma abordagem com base na teoria dos Sistemas Dinâmicos Não-Lineares. Construção/adaptação e validação de conteúdo de técnicas de recolha de dados para o comprometimento, a satisfação, a liderança, a potência, a comunicação e o conflito.

Gonçalo Pereira dos Santos (e-mail: goncalosantos09@hotmail.com) 2013

Indiquem-nos agora, por favor, no gráfico abaixo apresentado, qual o ponto que consideram melhor caracterizar o estilo de liderança do vosso orientador, **no último mês**. Notem que podem colocar o ponto em qualquer um dos quadrantes, bem como nos seus limites, se assim o entenderem. Todavia, sublinhe-se que é apenas **um ponto** a ser colocado.

