

A rotinização e formalização das improvisações organizacionais: Uma proposta de investigação

João Vieira da Cunha

Massachusetts Institute of Technology, Sloan School of Management

Miguel Pina e Cunha

Faculdade de Economia, Universidade Nova de Lisboa

Maria da Graça Batista

Departamento de Economia e Gestão, Universidade dos Açores

Resumo. O conceito de improvisação é uma inserção recente no vocabulário dos estudos organizacionais. A investigação sobre o tema permanece, por conseguinte e compreensivelmente, num estágio incipiente. Este artigo apresenta uma proposta de investigação sobre a rotinização das improvisações. Após uma revisão da literatura, são avançadas quatro proposições para futura investigação e um conjunto de instrumentos para proceder à respectiva testagem empírica. O texto procura contribuir para a literatura através da exposição do modo como pode este conceito, até agora abordado sobretudo no plano metafórico, ser operacionalizado e trabalhado empiricamente.

Palavras-chave: Improvisação, rotinas, processos organizacionais.

A difusão de paradoxos na arena organizacional é difícil de ignorar. A dinâmica da concorrência aumenta a procura de competências tanto no “aproveitamento” como na “exploração” (Bettis & Hitt, 1995). A dificultar as coisas, as consultoras (O’Shea & Madigan, 1997) e os “gurus da gestão” (Micklethwait & Wooldridge, 1996; Shapiro 1995) tomaram sob a sua responsabilidade a tarefa de aumentarem esta pressão através da promoção de práticas contraditórias e de angariação de exemplos de empresas que, à superfície, parecem capazes de lidar com estes paradoxos com sucesso e bons resultados financeiros (Abrahamson, 1991).

Trabalho financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (POCTI GES/48967/2002).

Endereço: Faculdade de Economia, Universidade Nova de Lisboa, Rua Marquês de Fronteira, 20, 1099-032 Lisboa, Portugal.

Um dos paradoxos mais importantes e difundidos é o construído com os ensinamentos opostos de “aproveitamento” (*exploitation*) e de “exploração” (*exploration*). Este paradoxo afirma que a aprendizagem por “aproveitamento” é necessária porque permite às organizações melhorarem (e tornarem mais lucrativa) a implementação da sua estratégia actual mas coloca em perigo a aprendizagem por “exploração”, obstruindo a sua capacidade de conceber novas estratégias (limitando seriamente a sobrevivência) (March, 1996). Mais concretamente, o conhecimento de “aproveitamento” ocorre quando as organizações tentam aumentar a sua eficácia e procuram obter proveitos da sua actual posição no mercado. Quando o fazem, os modelos mentais que possuem sobre a sua envolvente e sobre si mesmas tornam-se cada vez mais simples, reduzindo significativamente a capacidade para se adaptarem a acontecimentos inesperados – caindo numa armadilha de simplicidade (Miller, 1993). A aprendizagem exploratória ocorre quando as organizações procuram novas oportunidades e novas formas de relacionamento com a envolvente. De certa forma, estes paralelismos são encontrados na aprendizagem de “aproveitamento”, com a idiosincrasia de que a actividade que a organização procura melhorar continuamente é o “aproveitamento”. Isto é alcançado às custas da “exploração”. A organização cai numa armadilha de oportunidade: alastra-se superficialmente quando tenta aumentar o seu leque de oportunidades, mas falha no aproveitamento de qualquer uma destas oportunidades (Miner, Moorman & Bassoff, 1997). Este paradoxo despertou a atenção dos investigadores, existindo diversas tentativas para resolvê-lo, sendo a mais notável através do conceito de organização ambidextra (Duncan, 1976). Laconicamente, diz-se que uma organização é ambidextra, quando tem um sortido de unidades, umas focadas no “aproveitamento” e outras na “exploração” como resultado deliberado de escolhas da gestão de topo. O problema desta abordagem é que, na realidade, não conjuga a aprendizagem por “aproveitamento” e por “exploração”. Ao invés, separa estes dois opostos, colocando-os em diferentes níveis da organização (Poole & Van de Ven, 1989). Esta abordagem tem dois pontos fracos. Em primeiro lugar, é difícil de aplicar em pequenas organizações, porque estas raramente têm a amplitude de recursos necessária para acolher diferentes unidades em diferentes posições. Em segundo lugar, a separação entre o “aproveitamento” e a “exploração” pode levar uma organização a criar unidades “doentes” porque caíram na armadilha da simplicidade e outras porque caíram na armadilha da oportunidade. De modo a que tal situação possa ser evitada, a gestão de topo deverá promover a comunicação entre as unidades de “exploração” e “aproveitamento”, algo que na prática é muito difícil de alcançar (Cohen & Levinthal, 1990).

Tendo em consideração estes aspectos, o presente artigo centra-se na análise do seguinte problema: *Como pode uma organização combinar a aprendizagem “exploratória” e de “aproveitamento”?*

Combinando aprendizagem exploratória e de aproveitamento

Weick e Westley (1996), na sua discussão sobre aprendizagem organizacional identificaram este paradoxo e utilizaram-no para argumentar que este termo era um oxímoro. Os mesmos autores

sugeriram que a improvisação organizacional, dada a sua inerente paradoxalidade (e.g. Clegg *et al.*, 2002) poderia esclarecer algo sobre a forma como se deverá lidar com estas exigências simultaneamente contraditórias. A improvisação, no contexto organizacional, pode ser definida como “a concepção da acção enquanto esta se desenrola, por uma organização e/ou pelos seus membros, baseando-se nos recursos cognitivos, afectivos e sociais disponível” (Cunha, Cunha & Kamoche, 1999, p. 231). A improvisação é apresentada como uma síntese que emerge na relação entre a acção e o planeamento. A acção não é realmente o antónimo de planeamento. Contudo, estes têm sido considerados em posições opostas na teoria e na prática organizacional (Brews & Hunt, 1999). O termo específico a cada acção é geralmente utilizado a propósito da crença de que os problemas e as oportunidades se resolvem da melhor forma se se pensar sobre eles. A improvisação tem sido considerada uma prática útil quando tanto a acção como o planeamento são necessários na prática, embora possam ser incompatíveis na teoria (Moorman & Miner, 1998a, 1998b). A improvisação consegue conjugar acção e planeamento sem pôr em causa a força da presença individual de cada um. Considerar seriamente a improvisação organizacional permite abordar a relação entre acção e planeamento com um considerável grau de detalhe. Esta relação apresenta dois lados. Um dos lados toma a forma de planos e rotinas formalizadas que “alimentam” a acção à medida que a improvisação se desenrola (vide Hutchins [1991] e Carlile [2002]). Por outro lado, a improvisação permite que a acção “alimente” a reflexão e os esforços de planeamento. À medida que a equipa actua, a tarefa a desempenhar torna-se cada vez mais clara. Como resultado, o conhecimento procedimental, i.e. a memória do “como” (rotinas), aumenta à medida que os elementos da equipa aperfeiçoam as suas capacidades de improvisação através da prática (Crossan *et al.*, 1996).

Isto parece posicionar a improvisação num lugar relevante para abordar o paradoxo em análise. De facto, Cunha e Cunha (2001) e Edelman e Benning (1999) mostraram que a improvisação surge da relação entre os dois pólos opostos do “aproveitamento” e da “exploração”. Mais especificamente, existem três formas em que a improvisação se apresenta como um momento de aprendizagem que permite que estes pólos se juntem (Weick & Westley, 1996). Em primeiro lugar, o conhecimento declarativo, i.e. a memória de “o quê” (conteúdo), aumenta com a improvisação. À medida que a equipa actua, a tarefa que desenvolve torna-se mais clara, especialmente se se partir de uma abordagem socioconstrucionista da realidade. Mesmo noutras perspectivas é aceite que a acção ajuda os indivíduos a juntarem mais informação sobre a situação que enfrentam (Machin & Carrithers, 1996), permitindo-lhes testar os seus modelos mentais, em relação à realidade com que deparam. Se o fizermos, as interacções dos elementos da equipa nas suas tarefas, e o seu contexto actual, contribuem para moldar tanto a tarefa como o contexto. Isto significa que a situação que enfrentam será tanto o produto das suas cognições como das condições contextuais que enfrentam (Berger & Luckmann, 1991; Weick, 1987). Em segundo lugar, o conhecimento procedimental, i.e. a memória do “como” (rotinas) aumenta à medida que os elementos da equipa melhoram a sua capacidade de improvisar através da prática (Crossan *et al.*, 1996). Em último lugar, e talvez o aspecto mais importante, a memória procedimental também aumenta à medida que a improvisação é adoptada como prática de rotina. Uma das abordagens representativas desta faceta da improvisação é a pesquisa de Orlikowski (1996) sobre a implementação de TI. Tendo por base a implementação de

um sistema de gestão de ligação com o clientes, Orlikowski detectou uma série de metamorfoses que, em parte, resultavam da adoção de inúmeras improvisações com práticas padronizadas. Este é um dos poucos exemplos de investigação sobre improvisação nas organizações que procura indicadores não relacionados com os resultados do desempenho e ilustra o processo de integração entre “exploração” e “aproveitamento”.

A literatura sobre improvisação nas organizações está muito mais centrada nos seus factores e processos, do que nos seus resultados. Este aspecto é notório em todas as três grandes correntes de investigação, incluídas nesta literatura (vide Cunha, Cunha & Kamoche, 1999). A primeira destas correntes utiliza a improvisação do jazz como metáfora para o seu paralelo no cenário organizacional. Esta corrente de pensamento preocupa-se com a adaptação do equivalente a “música”, “instrumentos” e “interacção dos músicos” no contexto organizacional. Assim Cunha (1999) e Kamoche e Cunha (2001) apresentaram os equivalentes organizacionais da “música”, através da classificação de uma estrutura mínima, tendo Barrett (1998) articulado a versão organizacional de criatividade da improvisação no jazz. Há poucas discussões sobre os resultados, sendo notável o tratamento da flexibilidade de Weick (1999) e a discussão dos estados afectivos por Eisenberg (1990), mas estes autores não fazem qualquer tentativa para extrair as consequências completas dos seus raciocínios para as empresas.

A segunda corrente de pensamento abrange os estudos que se baseiam na etnografia ou em outros métodos qualitativos para adicionar substrato empírico ao estudo da improvisação nas organizações. Estes estudos ocorreram, na sua maioria, na implementação de tecnologias de informação (TI) ou no processo de desenvolvimento de novos produtos. Em ambos os cenários, os investigadores estiveram mais interessados nos processos que nos resultados (ver Orlikowski, 1996 para uma excepção). Na implementação de processos de TI, o foco tem sido na “reinvenção”, i.e. “o grau em que uma inovação é mudança para quem a adoptou *no processo de adopção e implementação* depois do seu desenvolvimento inicial” (Rice & Rogers, 1984, pp. 500-501, itálicos do autor) – definição esta muito próxima da definição de improvisação. O trabalho de Johnson e Rice (1987) sobre a implementação do processamento de texto (embora incluindo alguma análise quantitativa) e o trabalho de Orlikowski (1993a, 1993b, 1996) sobre a implementação e utilização inicial do computador no trabalho, são duas bases da investigação nesta área. Estes autores preocupam-se mais com o “como” da implementação e com o uso inicial de TI. Por conseguinte, o tratamento dos resultados fica aquém do seu uso como prova da flexibilidade conseguida através das práticas de improvisação. No desenvolvimento de novos produtos, o enfoque recai também nos processos. Eisenhardt (1989, 1987; Eisenhardt & Tabrizi, 1995; Brown & Eisenhardt, 1997) é provavelmente a autora mais reconhecida nesta corrente. A sua investigação centra-se nos processos que permitem que o “aproveitamento” e a “exploração” se combinem, através da improvisação, em organizações pertencentes a indústrias de rápido crescimento. Esta corrente de investigação faz pouco mais do que demonstrar que as organizações que utilizam a improvisação têm melhores resultados dos que aquelas que não a utilizam.

Por último, a pesquisa quantitativa sobre a improvisação nas organizações ainda é escassa. Moorman e Miner (1998b) podem “chamar a si” o monopólio sobre a posição neste fenómeno. Es-

tas autoras centram-se, essencialmente, no papel da memória na improvisação e preocupam-se com os resultados decorrentes. Contudo, utilizam-nos como um indicador do impacto da improvisação no desempenho, mas não propõem um conjunto de factores com impacto nesta relação.

Em conjunto, estas três correntes de pensamento parecem negligenciar o papel da improvisação como forma relevante de aprendizagem: a rotinização das improvisações como procedimentos *standard*. Este facto resulta, essencialmente, da metáfora e dos condicionalismos sob os quais a pesquisa ocorre. No jazz, a repetição de uma improvisação é, geralmente, reprovável (Berliner, 1994). No desenvolvimento de novos produtos, as mais inesperadas ocorrências estão relacionadas com o produto *per se* (Craig & Hart, 1992). Assim, a maior parte das improvisações materializa-se em alterações no produto. Na implementação de TI o foco assenta na reinvenção, i.e. na improvisação através da utilização do sistema (mais frequentemente em *software* do que em *hardware*) como um recurso para a prática de *bricolage*. Esta corrente de pensamento apresenta alguns exemplos de improvisações que foram transformadas em práticas *standard*; contudo, esta é geralmente uma preocupação secundária para o autor e, por isso, recebe pouca atenção (os trabalhos de Orlikowski [1996] e Cunha & Cunha [2001] constituem excepções). Os poucos casos em que este processo é verdadeiramente estudado são baseados em pesquisas qualitativas. O processo é descrito mas não há qualquer quantificação do impacto dos seus elementos. Apesar disso, a rotinização da improvisação parece ser um processo importante. Como Feldman (2000) demonstrou, as rotinas podem ser fonte de mudança, apresentando alguns ensinamentos no paradoxo da aprendizagem por “aproveitamento” e por “exploração”. Pentland e Reuter (1994) defendem que um maior portfólio de rotinas fornece uma base mais sólida, da qual as organizações podem tentar explorar “aproveitando”, i.e. para lidar com a mudança com recurso às rotinas existentes.

A fase, ainda longe da maturidade, na qual se encontra a investigação sobre a rotinização da improvisação, conjugada com a sua aparente relevância para a construção de uma síntese entre aprendizagem por “aproveitamento” e por “exploração”, fornecem a motivação para colocar a seguinte questão de investigação: *quais são os factores que influenciam a rotinização das improvisações?*

Hipóteses de investigação

Tendo por base o estudo baseado no desempenho de uma equipa de desenvolvimento de novos produtos a trabalhar virtualmente (Cunha, 1999) e uma extensa revisão bibliográfica sobre improvisação organizacional (Cunha, Cunha & Kamoche, 1999), seguem-se quatro hipóteses relacionadas com os factores que influenciam a improvisação organizacional.

O primeiro factor que influencia a rotinização da improvisação organizacional é a cultura organizacional. Meyer (1982) mostrou que a cultura organizacional desempenha um papel importante na forma como as pessoas tomam decisões numa organização. A cultura organizacional pode actuar como mecanismo de coordenação e, geralmente, é capaz de suplantar e superar o papel da estrutura formal (Wildavsky, 1972). A literatura sobre improvisação organizacional não aborda es-

te problema com regularidade, à exceção do entusiasmo com a cultura profissional dos músicos de jazz (Hatch, 1999). Estes autores parecem concordar com o que Peters e Waterman (1982) apelidam de “propensão para a acção” como um elemento crucial destas culturas. Mas eles só consideram a fase de pré-improvisação. Significa isto que argumentam que a improvisação tenderá a emergir em culturas que aparentemente, pelo menos, a crença de que a melhor forma para enfrentar os desafios é através da acção e não da reflexão. Assim, não verificam o impacto da cultura depois de a improvisação ter ocorrido. Uma das poucas excepções é Barrett (1998) que, utilizando a metáfora do jazz, argumentou que a improvisação conduz à aprendizagem quando a cultura da organização apoia a improvisação. Weick (1999) argumenta que um aspecto adicional de uma cultura deste tipo é a “imperfeição harmoniosa”. A noção de imperfeição harmoniosa ou estética da imperfeição, implica mais do que a mera tolerância ao erro (Weick & Westley, 1996). Significa defender a crença de que a experimentação e a existência de “pequenos” erros é uma parte importante do processo de aprendizagem (Sitkin, 1992) não só porque os “pequenos” fracassos, às vezes, revelam mais da envolvente do que o sucesso, mas também porque os “pequenos” fracassos mantêm os indivíduos, as equipas e as organizações atentas, prevenindo a sua queda na “espiral de simplicidade”, onde os seus modelos mentais diminuem de complexidade até se perder toda a capacidade de compreender as mudanças na sua envolvente e de se adaptarem a novas rotinas (incluindo as que resultam de improvisações específicas; Miller, 1993). Note-se que os *pequenos* fracassos significam também a manutenção dos desafios, problemas e oportunidades a uma escala accionável, que evita o sentimento de impotência que geralmente acompanha os “grandes” problemas e que facilita a rotinização de uma improvisação específica através do estabelecimento de ligações esclarecedoras do desafio que foram capazes de enfrentar (Weick, 1984). No seu todo, isto significa que as improvisações podem ser consideradas actividades “subversivas” ou “aceitáveis” numa organização. Se forem consideradas subversivas, não podem ser activadas sempre que um desafio inesperado, urgente e não planeado, uma oportunidade ou problema, surge numa organização. Pode-se, simplesmente, ignorar o desafio ou tentar resolvê-lo segundo procedimentos padronizados (Weick, 1993). Quando as improvisações são despoletadas neste contexto, raramente são formalizadas ou concretizadas através de um esforço político considerável (Orlikowski, 1993b). Contudo, se a improvisação é uma prática aceitável ou até mesmo encorajada, este tipo de desafios, oportunidades ou problemas tenderão a ser resolvidos através do planeamento em tempo real, com base nos recursos disponíveis. Se forem bem sucedidas, estas improvisações podem passar a fazer parte das rotinas da organização. Isto pode acontecer através da formalização (ver Orlikowski, 1996 como exemplo), com a qual a organização sanciona a aprovação das improvisações e, literalmente, inscreve-as como procedimentos *standard*. Esta, todavia, não é a única maneira. As improvisações podem ser rotinizadas na prática, podem ser continuamente activadas mas nunca “passadas ao papel”. Cunha (1999) mostrou como uma equipa trabalhando virtualmente desenvolveu um conjunto de normas de comunicação que foram activadas em todas as interacções. Embora estas normas nunca fossem formalizadas, no sentido em que nunca foram “escritas”, elas faziam parte da estrutura da equipa (Orlikowski, 2000). Assim, poder-se-á avançar a seguinte proposição:

Proposição 1: Quanto mais a cultura de uma organização seja pró-improvisação, maior será a taxa de rotinação das improvisações.

O segundo factor que afecta a transformação de uma improvisação para o status de rotina, quer através da formalização quer da prática, é o sucesso da improvisação. Esta afirmação pode parecer óbvia mas contém alguns detalhes relevantes. Nomeadamente, o de que a definição de sucesso é uma definição enganadora. De facto, os estudos sobre improvisação que permitem verificar o que é o sucesso a um nível detalhado (e.g. Orlikowski, 1993a, 1996; Cunha, 1999), levantam algumas questões. A primeira destas decorre do facto de, como no jazz, existe o perigo do fingimento. O fingimento ocorre sempre que os indivíduos, grupos ou organizações são bem sucedidos a lidar com um desafio inesperado, urgente e não-planeado, mas só de forma *aparente*. Eles improvisam para conseguir ultrapassar o desafio, sem que na realidade o resolvam. Num estudo sobre uma equipa global virtual de desenvolvimento de novos produtos, Cunha e Cunha (2001) relatam um acontecimento deste tipo: durante uma demonstração “ao vivo” do processo de trabalho da equipa para uma vasta audiência, uma parte da equipa perdeu o contacto com a outra parte. Em vez de tentarem resolver o problema técnico relacionado com a quebra da comunicação, a equipa foi capaz de simular a existência daquela comunicação através da utilização do telefone e da transmissão, por esta via, das instruções que cada um dos lados necessitava para camuflar o facto de, efectivamente, não se encontrarem *on-line*. Esta improvisação foi bem sucedida, na medida em que o problema não foi detectado pela audiência. Mas, ao mesmo tempo, foi um fracasso, no sentido de que o problema foi ocultado e não resolvido. Em outros casos de falhas de comunicação na mesma equipa, esta improvisação foi recordada mas não utilizada.

Outra questão relevante é a da eficácia da improvisação. Esta questão encontra-se mais relacionada com a compreensão de que as improvisações podem ser contraproducentes ou originar efeitos negativos, do que com conceitos como “optimização” ou “racionalidade”. Os desafios podem, de facto, ser resolvidos através da improvisação, mas por vezes podem ter um custo associado extremamente elevado. A pesquisa de Orlikowski (1996) sobre a implementação de um sistema de gestão de relacionamento com o cliente, fornece uma boa ilustração. Quando foi dito aos representantes do serviço ao cliente para deixarem de tomar notas manualmente e criarem “histórias de casos” no novo sistema, eles improvisaram e rotinizaram uma prática que consistia em continuar a tirar notas manualmente e introduzir as histórias no sistema quando não tinham chamadas para atender. Embora este procedimento tivesse resolvido o problema da utilização de um sistema “não familiar”, fazia-o à custa dos representantes e da própria organização como um todo, e combatia a introdução do sistema em si. Esta improvisação, embora bem sucedida, teve um período de vida muito curto, tendo sido alvo de acções deliberadas para a respectiva eliminação.

Estes exemplos e outros estudos sobre improvisação (e.g. Johnson & Rice, 1984, 1987) sugerem que as improvisações tendem a ser rotinizadas na medida em que conseguem resolver um problema ou aproveitar uma oportunidade. Este facto é particularmente notório na literatura sobre improvisação no desenvolvimento de novos produtos, onde a rotinação das improvisações, geral-

mente, se materializa em alterações físicas de um protótipo ou de um produto (Iansiti, 1995; Carlile, 2002; Miner, Moorman & Bassoff, 1997). Tendo estes factos em consideração, propõe-se:

Proposição 2: Quanto maior o sucesso de uma improvisação, maior será a sua taxa de rotinização.

Outro factor importante que influencia a rotinização de uma determinada improvisação é o grau em que essa improvisação foi planeada pelo indivíduo, grupo ou organização que a realizou, i.e. o grau em que se tratou de um acto deliberado. O ponto é o seguinte: para que uma improvisação se torne rotina, as acções que a constituem têm de ser identificáveis. Se estas acções foram mais deliberadas do que emergentes, são mais fáceis de identificar.

Uma revisão da literatura sobre improvisação organizacional baseada na metáfora do jazz, conduzirá o leitor menos atento a acreditar que não há qualquer grau de ponderação neste processo. De facto, a maior parte dos autores que utilizam a metáfora do jazz para estudar a improvisação organizacional argumenta que esta só pode ser interpretada em retrospectiva (e.g. Barrett, 1998; Hatch, 1999). Por isso, esta corrente de investigação vê a improvisação como um processo no qual a intenção e a execução formam uma dupla dissoluta. A improvisação é vista, na maior parte dos casos, como um fenómeno emergente. Contudo, se considerarmos a definição de improvisação que este mesmo conjunto de autores apresenta, esta é uma posição insustentável. Por muita discordância que exista em torno desta definição, a maior parte dos autores concorda que a improvisação envolve convergência temporal entre a concepção e a execução (ver Weick, 1998). Isto significa que, por definição, a improvisação não pode ser previamente planeada. Se assim fosse, a concepção estaria desligada da execução, por “puxar” o planeamento no sentido contrário (i.e., para trás), precedendo e determinando a acção. Contudo, também significa, mais uma vez por definição, que a improvisação não pode ser “toda” emergente. Se o fosse, a execução estaria separada da concepção por “empurrar” a concepção para a frente, reduzindo a aprendizagem pós-acção. A improvisação conjuga aspectos deliberados e emergentes da acção. De facto, Cunha e Cunha (2001) utilizaram um estudo baseado no trabalho de uma equipa global virtual de desenvolvimento de novos produtos, para mostrar como a improvisação é a síntese que se desenvolve através da prática, na relação entre acções deliberadas e emergentes.

Mais importante, a metáfora do jazz não é muito adequada para fazer a transposição para as organizações do estudo deste fenómeno. De forma simples, a improvisação no jazz tem pouco em comum com a improvisação nas empresas. O jazz é baseado em *performances* que duram poucos minutos. Um desafio que exija uma resposta em poucos dias é extremamente urgente para a maior parte das empresas, mesmo em indústrias de alta velocidade (Brown & Eisenhardt, 1997). Isto permite-nos apurar o papel do tempo na improvisação: o tempo na improvisação força os actores a utilizarem a acção para pensar (Crossan *et al.*, no prelo). Se considerarmos este facto seriamente, as improvisações têm um lado deliberado considerável, cuja verdadeira fonte de variação é o número de pessoas que nela participam. Como a improvisação em grupo é baseada num nível “mínimo” de estrutura que resulta da uma interacção entre indivíduos que nenhum por si só não é capaz de recriar, é difícil para o grupo ter uma imagem clara do processo que percorreu quando desem-

penhou uma determinada improvisação (de modo a que possa ser rotinizada), não sendo certo que o processo seja, de todo, identificável (Orr, 1990).

Considerando este argumento, é possível concluir que uma improvisação é um acontecimento em grande medida deliberada, ao nível individual, mas este nível de deliberação pode variar consideravelmente quando a improvisação acontece num contexto grupal ou organizacional, o que pode revestir-se de um impacto considerável na extensão da rotinização da improvisação. A discussão anterior permite sugerir:

Proposição 3: Quanto mais uma improvisação for o resultado de acções deliberadas, maior a sua taxa de rotinização.

Outro factor que influencia a rotinização das improvisações é a frequência com que ocorrem os factores que originaram uma determinada improvisação. Aqui, a perspectiva é a da ecologia populacional. Se o mesmo conjunto de factores ocorre frequentemente, então o que inicialmente ocorreu como improvisação em resposta a estes factores, provavelmente transformar-se-á em rotina, porque entra na prática dos indivíduos com uma frequência tal que será capaz de comandar a memória procedimental necessária para “sobreviver” (i.e. para ser recordada; Moorman & Miner, 1998b). Se os factores que permitiram o nascimento de uma improvisação específica ocorrerem menos frequentemente, serão provavelmente esquecidas, dadas as limitações intrínsecas à memória humana (Anderson, 1983). Para o leitor familiarizado com a ecologia populacional, esta é uma história sobre este tipo de dinâmica. Trata-se de uma história sobre uma população de entidades (procedimentos, improvisados ou não), que competem pelos recursos escassos de que cada entidade necessita para sobreviver (memória); onde existem mecanismos identificáveis para variação, selecção e retenção de entidades numa população; e sendo os parâmetros para estes mecanismos fixados a um nível macropopulacional (Van de Ven & Poole, 1995).

A população que alimenta o motor evolutivo da mudança que está na base da improvisação organizacional é constituída por alternativas de acção. Ou seja, as “entidades” nesta população são rotinas procedimentais, improvisadas ou não, utilizadas para abordarem a variedade de tarefas com que a organização tem de lidar no decorrer da sua existência. Os recursos limitados, pelos quais as rotinas procedimentais competem são a memória e o hábito. Se uma determinada rotina não é frequentemente utilizada, é provável que seja gradualmente eliminada da memória devido a limitações cognitivas humanas e organizacionais. Consequentemente, perecerão pelo esquecimento (Tversky & Kahneman, 1974; Moorman & Miner, 1998a, 1998b). Os mecanismos para a variação, selecção e retenção não estão relacionados somente com a memória. A estrutura mínima é a fonte de variação de improvisações (Brown & Eisenhardt, 1997). Através da acção, limitada pela estrutura mínima, os membros da organização são capazes de criar a variedade necessária para lidarem com acontecimentos inesperados e não planeados, que exijam acções rápidas, o que irá permitir que surjam novas rotinas procedimentais (Orlikowski, 1996).

A selecção das variações que vão surgindo deste processo obedece a um mecanismo muito simples. Se o processo improvisado funciona, será seleccionado; se uma rotina improvisada (ou uma já armazenada na memória) falha, não será seleccionada (Moorman & Miner, 1998a; Barrett,

1998; Crossan & Sorrenti, 1997). A retenção resultará do armazenamento de uma rotina recentemente criada na memória procedimental, e da sua utilização em problemas futuros e oportunidades com um conjunto similar de factores, tornando-se assim num procedimento *standard*. Esta utilização não necessita ser literal, significando que se repete directamente para tentar resolver a tarefa em questão, mas também pode tomar a forma de bricolage, onde a rotina é utilizada como *input* para criar novas rotinas (compostas) (Scribner, 1986; Berry & Irvine, 1986; Levi-Strauss, 1966). Finalmente, no que diz respeito à necessidade, a nível macro, da determinação dos parâmetros acima mencionados, estes são o resultado do processo de improvisação organizacional. De facto, os mecanismos de variação, não são determinados ao nível micro de uma população específica de rotinas (e.g. memória procedimental de uma equipa de I&D) mas ao nível macropopulacional da organização e da sociedade como um todo. Um olhar atento sobre os elementos que constituem a estrutura mínima revela que os elementos relacionados com o seu aspecto social resultam, na generalidade, da filtragem das culturas nacionais e profissionais, através das lentes interpretativas da organização. Os elementos relacionados com as tarefas derivam, normalmente, da política organizacional sobre prazos e liderança, entre outros factores. Os mecanismos de selecção e retenção são também determinados pelas características macropopulacionais relacionadas com as limitações cognitivas, organizacionais e individuais, em conjunto com o grau de desejabilidade dos resultados da acção e da sua proeminência individual. Considerando este conjunto de argumentos, sugere-se:

Proposição 4: Quanto mais frequentemente ocorrerem os factores de uma improvisação, maior a taxa à qual a improvisação será rotinizada.

Método

Recolha de dados

Este projecto de investigação faz parte de um esforço mais vasto para compreender o processo de improvisação na implementação de TI e da sua utilização inicial. Este esforço é fundamentalmente interpretativo e, por isso, baseia-se na observação participante como procedimento de recolha de dados. Este aspecto reflecte-se na escolha de indicadores apresentados abaixo. Há várias condições que sugerem que a implementação de TI e a sua utilização inicial constituem um cenário adequado para um projecto de investigação sobre a rotinização de improvisações. Devido à literatura acumulada sobre improvisação organizacional na implementação de TI e da sua utilização inicial, e porque o modelo desta investigação é baseado numa pesquisa em equipas que fazem este tipo de trabalho, a escolha recai em manter este tipo de cenário. Esta escolha é baseada na importância das características relevantes para a improvisação na implementação de TI e da sua utilização inicial, ser (1) um processo grupal, (2) assente num plano, (3) cujo *output* é estimado (ou pe-

lo menos estimável) (4) através de indicadores adequados de desempenho (Orlikowski, 1996; Johnson & Rice, 1984; Lucas, 1981; Marble, 2000).

No que diz respeito ao interesse da rotinização da improvisação, a implementação de TI e a sua utilização inicial é um ambiente particularmente rico, pelo facto de as improvisações rotinizadas tenderem a ser difundidas entre os utilizadores de TI. Além disso, estas improvisações rotinizadas são, geralmente, formalizadas em códigos de *software*, *design de interface* e manuais de utilizador ou de formação, e, por isso, geralmente, bastante visíveis.

Procedimentos

Os dados necessários para esta investigação serão recolhidos através de dois instrumentos de pesquisa diferentes: um questionário de entrada que procurará aferir a presença de uma cultura pró-improvisação; e (2) um instrumento específico a cada acção, que procurará medir outras variáveis do modelo, incluindo três variáveis de controlo¹. O questionário de entrada deverá ser preenchido por todos os elementos da equipa de implementação de TI e pelos seus utilizadores iniciais. O instrumento específico a cada acção procura os factores, a natureza improvisacional, o sucesso e o grau de deliberação de cada opção. O instrumento específico a cada acção deverá ser preenchido pelo investigador. Esta opção tem por base duas razões. Em primeiro lugar, muito poucos membros de uma equipa de implementação de TI, e muito poucos dos seus utilizadores iniciais estariam dispostos a preencher um questionário por cada acção realizada. Contudo, porque a escolha deste método se reporta à análise histórica do evento, é perigoso escolher acções específicas para codificar (aleatoriamente ou não, ver Moorman & Miner, 1998b). Deste modo, se se quiser codificar todas as acções, há pouca escolha para além de ser o próprio investigador a fazê-lo.

Em segundo lugar, os problemas de recolha de dados não são, de facto, aumentadas pela utilização deste procedimento. Existem mesmo alguns exemplos da sua utilização para fins semelhantes (e.g. Miner, Moorman & Bassoff, 1997). Existem duas formas para lidar com as ameaças à confiança com os dados observacionais. O primeiro através da fidelidade inter-juizes (James, Demaree & Wolf, 1984). Neste estudo, em particular, isto será alcançado através da selecção de acções em intervalos fixos, e de perguntar a três elementos da equipa para as avaliar. Usando as suas respostas, será calculada a fidelidade para cada um dos elementos da equipa. Isto permitirá estabelecer uma aproximação a uma base que afere a ambiguidade inerente à acção que está a ser codificada. Esta base será utilizada para comparar a fidelidade das observações do investigador e dos elementos da equipa.

A segunda forma para aferir a confiança é através da repetição das observações ao longo do tempo. Embora isto seja possível e possa ser implementado nesta pesquisa, o facto de se tratar de

¹ Por razões de espaço, os instrumentos de medida não foram aqui incluídos. Podem ser obtidos junto dos autores.

uma parte de um inquérito interpretativo, limita o âmbito de aplicação deste procedimento. A pesquisa interpretativa inclui a procura de dados não confirmatórios nos princípios metodológicos.

Variáveis

Cultura pró-inovação [*variável independente*]. A literatura sobre improvisação organizacional sugere que uma cultura pró-improvisação é resultado de dois grupos de factores. Por um lado, alguns autores argumentam que uma organização tem de tolerar os erros e utilizá-los como fonte de aprendizagem, ou seja, que deve desenvolver uma estética de imperfeição (Johnson & Rice, 1987; Sitkin, 1992; Weick, 1999). Por outro lado, argumentam que o indivíduo necessita de uma predisposição para a acção, que é independente do contexto (Brown & Duguid, 1991). Para operacionalizar a amplitude na qual uma cultura é favorável à improvisação, desenvolveu-se um indicador relacionado com a atitude da organização para com os erros, adaptada do indicador de segurança psicológica de equipa de Edmondson (1999). As modificações introduzidas pretendem incluir uma utilização mais proactiva dos erros do que a considerada no indicador actual. Tendo em atenção a predisposição para a acção, seguiu-se o conselho de Wally e Baum (1994) para incorporar um indicador de energia e actividade individual baseada na *Jenkins Activity Scale* (JAS) (Jenkins, Zyzanski & Rosenman, 1971). Adicionou-se um segundo indicador para aferir o *locus* de controlo individual, baseada na escala de “esferas de controlo” (Paulhus & Martin, 1987). Deste modo, a hipótese operacional é a de que os indivíduos com elevados níveis de actividade (elevadas pontuações JAS) e que acreditam que podem influenciar o contexto (*locus* de controlo interno) têm uma maior propensão para preferir a acção à reflexão. Este indicador é somente aferido no instrumento de entrada, porque tende a ser estável ao longo do tempo (Digman, 1989).

Natureza improvisacional da acção [*variável independente*]. Dada a forma como foi colocada a questão que serve de base a esta investigação, não há interesse em medir o grau de improvisação. Em vez disso, pretende-se classificar as acções como improvisadas ou não. Para o fazer, primeiro sugere-se que a medição da improvisação através do desfasamento temporal entre a concepção e a execução pode induzir em erro. Esta operacionalização obriga o investigador a estabelecer uma quebra artificial para diferenciar entre improvisação e não-improvisação. Isto é, em grande parte, um efeito colateral negativo da metáfora do jazz. Enquanto que, no jazz, a concepção e a execução ocorrem simultaneamente, este não tem sido o caso nas organizações (ver Moorman & Miner, 1998b; Orlikowski, 1996). Outra forma de definir improvisação sem cair nesta armadilha, consiste em conceptualizar o que acontece no jazz como resultado da prática para lidar com desafios através da acção. Se um indivíduo ou grupo, quando confrontados com um desafio, o enfrentam através da actuação sobre ele (acção), então estaremos na presença de uma improvisação. Por outro lado, mesmo que a reflexão seja de poucos minutos, não estaremos a presenciar uma improvisação. Deste modo, a natureza improvisacional de uma determinada acção pode ser aferida pela observação se os membros começam com a acção ou se começam com a reflexão.

Intencionalidade da acção [*variável independente*]. O grau em que uma acção é deliberada, é crucial para a sua rotinização. Se uma acção ocorre, na maioria, através de um processo tácito, resultante da interacção entre as decisões dos elementos da equipa e de circunstâncias ocasionais ambientais e organizacionais, dificilmente será rotinizada. Isto porque os elementos não sabem como foi que fizeram o que fizeram.

Se a mesma acção é o resultado de decisões explícitas e ponderadas, facilmente identificáveis pelo seu andamento, então ela será mais facilmente rotinizada porque mais facilmente codificada e transmitida.

Para codificar as acções ao longo do contínuo existente entre estes dois extremos, desenvolveu-se um indicador que considera a intenção *per se* (i.e. o grau em que uma acção resulta de decisões ponderadas), o seu grau de codificação e o grau em que os seus passos são identificáveis. O indicador também considera a extensão na qual uma dada improvisação é um resultado do grupo, assentando no pressuposto de que os processos de grupo têm uma “palavra” no resultado final das decisões do grupo, que não são facilmente identificáveis.

Frequência dos factores [*variável independente*]. Um dos elementos mais importantes deste modelo, é a frequência na qual um conjunto crítico de factores ocorre ou surge. Os factores que originaram cada acção, improvisada ou não, são melhor aferidas através da observação, porque as pessoas que participam na acção tem dificuldade em observar a totalidade de factores que estão na sua origem, especialmente aqueles que ocorreram no passado e aqueles que têm uma fraca ligação causal às circunstâncias presentes. O investigador, como observador externo, especialmente depois de estar familiarizado com o fenómeno em estudo estará provavelmente mais habilitado a detectar e articular estes factores. Além disso, o observador pode sempre questionar os elementos da equipa sobre a sua percepção e construir relações causais.

Sucesso da acção [*variável independente*]. Esta pesquisa utiliza os resultados da improvisação como indicador do sucesso das improvisações. Optou-se por tratar os resultados separadamente porque o estudo qualitativo em que se baseia apontava para que as improvisações bem sucedidas poderiam ter um impacto reduzido nos resultados normalmente atribuídos à improvisação. As improvisações de pequena escala foram os exemplos mais frequentes deste padrão. Nestas ocorrências, a equipa resolvia um pequeno problema e não havia qualquer impacto na eficiência, no custo ou no funcionamento da equipa. Para resolver esta limitação da pesquisa anterior sobre este fenómeno, foi criado um indicador de sucesso da improvisação que procura captar as formas através das quais uma improvisação pode ser bem sucedida – nomeadamente através da resolução de um problema ou do aproveitamento de uma oportunidade. Este indicador foi só utilizado no instrumento específico a cada acção devido ao seu enfoque nos resultados da improvisação, o que não é partilhado pelo instrumento de entrada. A este indicador foi acrescentado outro, que mede resultados como a eficiência, custos, velocidade e funcionamento da equipa. Para a concretizar, foram utilizadas as indicadores dos resultados da improvisação de Moorman e Miner (1998b) para aferir o impacto que esta estratégia “imitadora” tinha em cada um daqueles elementos. Mais uma vez, a

utilização deste conjunto de indicadores foi restringida ao questionário de específico a cada acção porque o de entrada não está tão vocacionado para os resultados como para o potencial e as condições de improvisação.

Formalização da acção [*variável de controlo*]. As improvisações podem não apenas ser rotinizadas na prática, como também ser formalizadas, através de procedimentos escritos ou sob a forma de novos artefactos ou da alteração de artefactos existentes. Se isto de facto acontece, então as improvisações que beneficiam desta formalização provavelmente receberão mais atenção, e por isso tornar-se-ão mais evidentes. Para aferir a amplitude da formalização de uma acção improvisada foi desenvolvida um indicador observacional simples que trata este resultado como binário (sim/não). Foi adicionada uma opção para distinguir se esta formalização era feita através de regras ou *standards* ou se era incorporada num produto ou artefacto específico. É difícil dizer quais destas duas formas representam um nível mais elevado de formalização no que diz respeito à implementação de TI e da sua utilização inicial, porque as regras e procedimentos geralmente se apresentam sob a forma de *software*, obscurecendo a linha que diferencia esta categoria da dos produtos e artefactos (Orlikowski, 2000).

Importância da acção [*variável de controlo*]. Os factores que estão na origem da improvisação podem variar na sua importância para os agentes. Neste caso, as improvisações desenvolvidas para fazer face a desafios importantes serão mais provavelmente recordadas e terão uma vida útil superior, especialmente porque estas situações geram histórias difundidas através da cultura da organização. A importância de uma acção ou decisão está relacionada com a percepção, por cada indivíduo, do impacto da sua acção no seu desempenho, no desempenho da equipa e/ou no desempenho da organização. A importância da acção pode ser medida utilizando uma versão adaptada da operacionalização do conceito de penetração do fluxo de trabalho de Hinings, Hickson, Pennings e Schneck (1974) – definido como “o grau em que os fluxos de trabalho de uma subunidade estão interligados com os fluxos de trabalho de outras subunidades” (Hinings *et al.*, 1974, p. 44). Quanto mais penetrante for o impacto de uma acção, maior é a sua importância percebida. Os itens resultam de duas adaptações ao indicador destes autores. Em primeiro lugar, o indicador foi ajustado para aferir o impacto de uma acção, não só a um nível organizacional mais vasto, mas também aos níveis individual e de equipa. Quanto mais vasto o nível do impacto, maior a importância percebida de uma função ou acção (Mossholder & Bedeian, 1983). Em segundo lugar, foi incluído um indicador de amplitude do impacto de um determinado evento – excluído por Hinings *et al.* (1974) devido à sua importância limitada no estudo em questão. Contudo, como a literatura anterior (e.g. Cunha, 1999) indicava que a amplitude de impacto pode ser um factor decisivo na escolha entre estratégias semelhantes, optou-se por mantê-la.

Taxa de “morte” da improvisação [*variável dependente*]. Devido à forma como foi formulada a questão que estimula esta investigação, a variável dependente do modelo é a taxa a que a improvisação “morre” ou é “abandonada”, i.e. a sua utilização cessa, para lidar com um determina-

do conjunto de factores. Dois aspectos devem ser considerados em relação a este indicador: confiança e validade interna. No que diz respeito à confiança, o problema reside na aferição da amplitude em que dois conjuntos de factores são similares. Foram escolhidos dois procedimentos para lidar com esta ameaça. Em primeiro lugar, haverá um período no qual o investigador não recolherá dados para esta pesquisa específica. Isto permitirá a familiarização com o ambiente e com o fenómeno em estudo, de modo a que, posteriormente, possa fazer julgamentos adequados em relação à semelhança dos factores. Em segundo lugar, como acima referido, os elementos do contexto de pesquisa irão preencher o instrumento específico a cada acção, de modo a que possa ser calculado o índice de fidelidade inter-juízes. Isto permitirá aferir a distância entre a construção pessoal do investigador em relação aos acontecimentos observados e aquela que é feita pelas pessoas do contexto. Em relação à validade, coloca-se a questão de aferir se uma improvisação está mesmo “morta” ou “abandonada”. Este problema torna-se mais evidente se considerarmos a Figura 1. Embora nos eixos (A) e (C) é claro que uma improvisação “morre” ou “vive”, respectivamente, no eixo (B) é menos claro. Por este facto, optou-se por tratar a rotinação das improvisações como um acontecimento repetido.

Análise dos dados

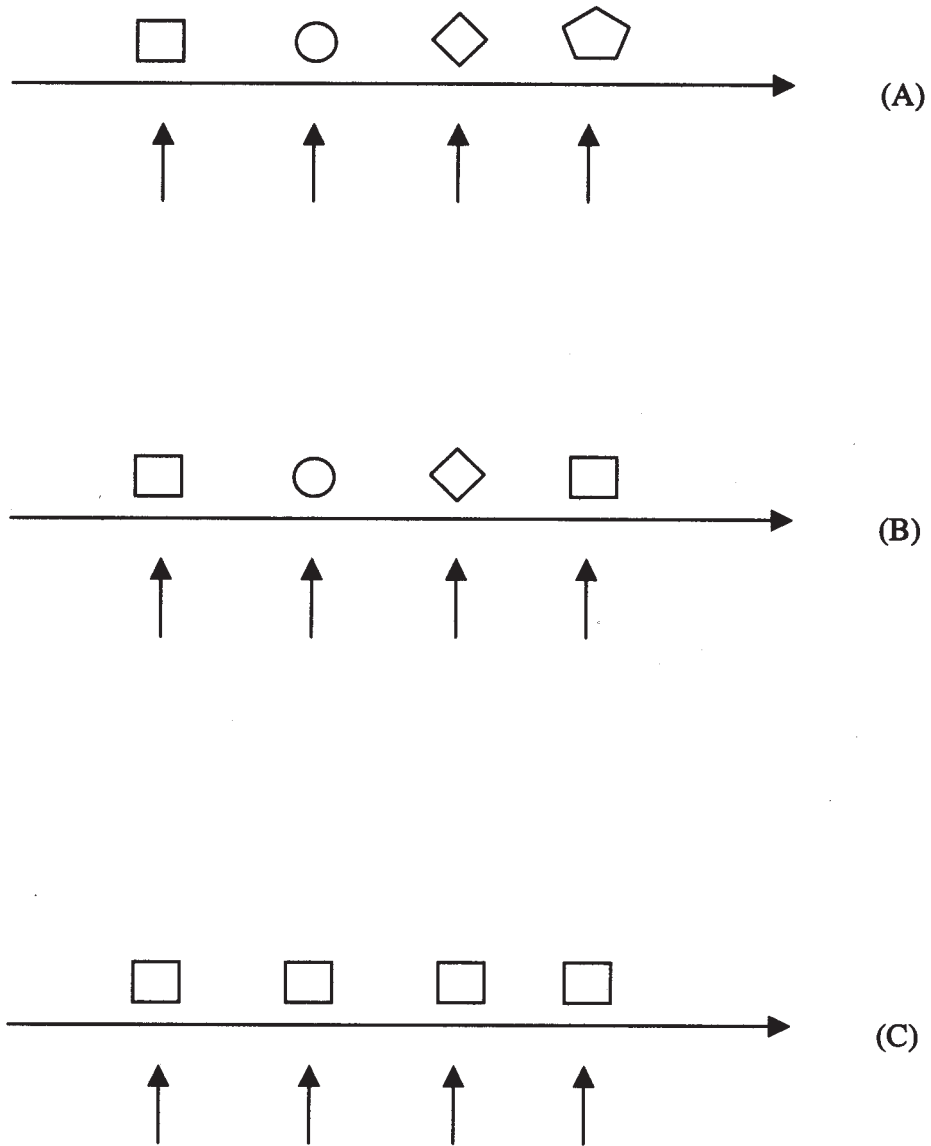
O ponto fulcral da análise consiste na concepção de um modelo para a taxa a que as improvisações são abandonadas, em função da frequência dos seus factores, do seu grau, do seu sucesso (de acordo com várias dimensões) e da amplitude da cultura que a envolve ser pró-improvisação. Esta taxa pode ser formalmente definida utilizando a seguinte expressão:

$$h(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\text{prob}(t \leq T < t + \Delta t \mid T \geq t)}{\Delta t}$$

Esta expressão reflecte a probabilidade instantânea a que uma improvisação é “abandonada” no momento T (no intervalo entre t e $t + \Delta t$), dado que aquela improvisação estava em risco de ‘morrer’ no momento t . Não existem fundamentos substantivos para especificar a dependência temporal de morte das improvisações, por isso, optou-se pelo modelo semiparamétrico de Cox (1972) que permite deixar esta dependência por especificar. A especificação do modelo é a seguinte:

$$\log h(t) = (t) + B' X$$

Figura 1. Vidas possíveis de uma improvisação



Legenda:

- > Figuras geométricas representam improvisações diferentes
- > Setas representam o mesmo conjunto de alavancas

Neste modelo $a(t)$ é uma função não especificada do tempo e B é um vector de parâmetros que representam os efeitos das variáveis dependente e de controlo (X) no logaritmo da taxa. Utilizar o modelo de Cox implica assumir a proporcionalidade entre taxas. A sustentabilidade deste pressuposto só pode ser aferida pela representação da função sobrevivência, uma tarefa que não pode ser concretizada antes da recolha dos dados. Contudo, não se encontram quaisquer outros pressupostos substantivos para acreditar no contrário (Cunha, Cunha & Kamoche, 1999).

Um último ponto que necessita ser abordado é como se deverá lidar com as improvisações que são “abandonadas” por um período de tempo considerável e que depois são novamente activadas, levando à conclusão que esta seria uma análise histórica de acontecimentos com acontecimentos repetidos. Existem pelo menos duas opções para lidar com este problema. Uma primeira possibilidade será fazer o tratamento de cada acontecimento separadamente, conduzindo a uma análise distinta para cada improvisação, independentemente de ocorrências anteriores. Outra alternativa é considerar não os acontecimentos mas os intervalos entre acontecimentos. Este procedimento consiste basicamente em tratar cada intervalo entre acontecimentos, para cada indivíduo, como uma observação separada e agregá-la sobre todos os indivíduos (Allison, 1984). Por razões substantivas, relacionadas com o fenómeno, optou-se pela primeira alternativa, tratar as observações repetidas separadamente. Isto porque não existem quaisquer garantias que, quando uma improvisação é “abandonada” por um período de tempo considerável e depois reactivada, seja um exemplo da mesma entidade, mas também não há quaisquer garantias na direcção contrária. Por conseguinte, não há certeza que os intervalos entre exemplos da “mesma” improvisação são independentes, um pressuposto do segundo procedimento. Uma forma para tentar resolver este problema é através da inclusão no modelo de variáveis explicativas adicionais. Contudo, devido ao baixo nível de desenvolvimento teórico sobre este tópico (para uma revisão, ver Cunha, Cunha & Kamoche, 1999) e dadas as dificuldades de recolha de dados (na sua maioria devido a elevados custos temporais), existe alguma relutância na inclusão de novas variáveis.

Discussão

Existem várias limitações nesta proposta de investigação. Quatro delas merecem particular destaque. Em primeiro lugar, há o perigo de não observar suficiente variação no grau de pró-improvisação da cultura da organização. Existem duas possíveis estratégias para atenuar a ausência de uma grande amostra de diferentes tipos de cultura. Por um lado, esta variável poderia ser eliminada do modelo. De facto todas as outras variáveis incluídas são específicas a cada acção e, por isso, têm propensão para variar significativamente de acção para acção, ao passo que a cultura de um grupo altera-se muito lentamente (Bion, 1959; Schein, 1985). Contudo porque esta variável é crucial para explicar a rotinização das improvisações e por isso não deve ser abandonada (Cunha, 1999; Weick, 1998). Outra estratégia seria omitir a observação e recolher os dados através de questionários. Esta opção é muito onerosa para os respondentes porque requer que preencham um questionário por cada acção que realizem. Não seria provável obter a quantidade e qualidade de respos-

tas necessárias para elaborar uma análise histórica apropriada de acontecimentos se se utilizasse este procedimento de recolha de dados. A única alternativa viável é confiar numa equipa de investigadores para recolherem dados em diferentes locais. Existem custos significativos associados a esta opção mas também benefícios, pelo menos ao nível de confiança e validade externa.

Outro ponto de discussão é a escolha de tratamento da rotinização como um acontecimento instantâneo. Existem, pelo menos, duas variações a considerar. As improvisações podem ser rotinizadas na prática ou formalizadas em manuais ou artefactos. Quando uma improvisação é formalizada, especialmente na forma de artefactos, mais provavelmente estará mais presente na memória (Moorman & Miner, 1998b) e portanto terá uma melhor oportunidade para “sobreviver”. Esta variável foi incluída como variável de controlo, mas pode-se afirmar que esta é uma forma significativamente diferente de improvisação para justificar a alteração para uma análise histórica de múltiplos acontecimentos. Se fosse este o caso, a dinâmica em curso seria a de “ocorrência ou não ocorrência de um acontecimento é determinada por um processo causal; dado que o evento ocorre, um segundo processo causal determina que tipo ocorre” (Allison, 1984, p. 42). Aqui a estratégia seria de incluir um modelo adicional que abordasse as improvisações que, de facto, foram rotinizadas. Este modelo abordaria o processo causal que determina a qualidade daquela rotinização (prática da formalização). Esta seria, provavelmente, uma regressão simples. Partindo deste pressuposto, o melhor seria retratar esta pesquisa como um primeiro passo para alcançar este resultado.

Outro ponto a referir relaciona-se com a existência de outras variáveis que afectam a taxa à qual as improvisações são rotinizadas e que não foram incluídas no modelo. Embora este argumento possa ser utilizado em relação a toda e qualquer investigação alguma vez publicada, neste caso existem algumas salvaguardas. Em primeiro lugar, a oportunidade de familiarização com o fenómeno num enquadramento semelhante através de uma etnografia extensiva. Posto isto, há confiança de que as variáveis incluídas são as mais importantes. A literatura anterior sobre este fenómeno também parece apoiar as escolhas (Orlikowski, 1996; Johnson & Rice, 1987). Adicionar mais variáveis é sempre possível, mas com custos significativos.

Referências

- Abrahamson, E. (1991). Managerial fads and fashions: The diffusion and rejection of innovations. *Academy of Management Review*, 16 (3), 586-612.
- Allison, P.D. (1984). *Event history analysis*. Newbury Park, CA: Sage.
- Anderson, J.R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Barrett, F. J. (1998). Coda: Creativity and improvisation in organizations: Implications for organizational learning. *Organization Science*, 9 (5), 605-622.
- Berger, P., & Luckmann, T. (1991). *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*. London: Penguin.
- Berliner, P. F. (1994). *Thinking in jazz: The infinite art of improvisation*. Chicago: University of Chicago.

- Berry, J. W., & Irvine, S. H. (1986). Bricolage: Savages do it daily. In R. J. Sternberg, & R. K. Wagner (Eds.), *Practical intelligence: Nature and origins of competence in the everyday world* (pp. 271-306). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bettis, R. A., & Hitt, M. A. (1995). The new competitive landscape. *Strategic Management Journal*, 16, 7-19.
- Bion, W. R. (1959). *Experiences in groups*. London: Tavistock.
- Brews, P. J., & Hunt, M. R. (1999). Learning to plan and planning to learn: Resolving the planning school/learning school debate. *Strategic Management Journal*, 20, 889-913.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities-of-practice: Toward a unified view of working, learning and innovation. *Organization Science*, 2 (1), 40-57.
- Brown, S. L., & Eisenhardt, K. M. (1997). The art of continuous change: Linking complexity theory and time-paced evolution in relentlessly shifting organizations. *Administrative Science Quarterly*, 42, 1-34.
- Carlile, P. (2002). A pragmatic view of knowledge and boundaries: Boundary objects in new product development. *Organization Science*, 13, 442-455.
- Clegg, S. R., Cunha, J. V., & Cunha, M. P. (2002). Management paradoxes: A relational view. *Human Relations*, 55 (5), 483-503.
- Cohen, M. D., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35, 128-152.
- Cox, D.R. (1972). Regression models and life tables. *Journal of the Royal Statistical Society, Series B* 34, 187-202.
- Craig, A. & Hart, S. (1992). Where to now in new product development research. *European Journal of Marketing*, 26 (11), 2-49.
- Crossan, M. M., Cunha, M. P., Vera, D., & Cunha, J. V. (no prelo). Time and organizational improvisation. *Academy of Management Review*.
- Crossan, M. M., & Sorrenti, M. (1997). Making sense of improvisation. *Advances in Strategic Management*, 14, 155-180.
- Crossan, M. M., White, R. E., Lane, H., & Klus, L. (1996). The improvising organization: Where planning meets opportunity. *Organizational Dynamics*, 24 (4), 20-35.
- Cunha, J. V. (1999). *A contribution for a grounded theory of organizational improvisation*. Dissertação de mestrado em comportamento organizacional. Lisboa: ISPA.
- Cunha, M. P., & Cunha, J. V. (2001). Managing improvisation in cross cultural virtual teams. *International Journal of Cross Cultural Management*, 1, 187-208.
- Cunha, M. P., Cunha, J. V., & Kamoche, K. (1999). Organizational improvisation: What, when, how and why. *International Journal of Management Reviews*, 1 (3), 299-341.
- Digman, J. M. (1989). Five robust trait dimensions: Development, stability, and utility. *Journal of Personality*, 57 (2), 195-199.
- Duncan, R. (1976). The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation. In R. Kilman, & L. Pondy (Eds.), *The management of organizational design* (pp. 167-188). New York: North Holland.
- Edelman, L. F., & Benning, A. L. (1999). Incremental revolution: Organizational change in highly turbulent environments. *Organization Development Journal*, 17 (4), 79-93.

- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44, 350-383.
- Eisenberg, E. (1990). Jamming: Transcendence through organizing. *Communication Research*, 17 (2), 139-164.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Making fast strategic decisions in high-velocity environments. *Academy of Management Journal*, 32, 543-576.
- Eisenhardt, K. M. (1997). Strategic decision making as improvisation. In V. Papadakis & P. Barwise (Eds.), *Strategic decisions* (pp. 251-257). Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Eisenhardt, K. M., & Tabrizi, B. N. (1995). Accelerating adaptive processes: Product innovation in the global computer industry. *Administrative Science Quarterly*, 40, 84-110.
- Feldman, M. (2000). Organizational routines as a source of continuous change. *Organization Science*, 11 (6), 611-629.
- Hatch, M. J. (1999). Exploring the empty spaces of organizing: How improvisational jazz helps redescribe organizational structure. *Organization Studies*, 20 (1), 75-100.
- Hinings, C.R., Hickson, D.J., Pennings, J.M., & Schneck, R.E. (1974). Structural conditions of intraorganizational power. *Administrative Science Quarterly*, 19 (1), 22-44.
- Hutchins, E. (1991). Organizing work by adaptation. *Organization Science*, 2 (1), 14-39.
- Iansiti, M. (1995). Shooting the rapids: managing new product development in turbulent environments. *California Management Review*, 38 (1), 1-22.
- James, L. R., Demaree, R. G., & Wolf, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology*, 69 (1), 85-98.
- Jenkins, C., Zyzanski, S., & Rosenman, R. (1971). Progress toward validation of a computer-scored test of the type A coronary prone behavior pattern. *Psychomatic Medicine*, 33 (3), 193-202.
- Johnson, B. M., & Rice, R. E. (1984). Reinvention in the innovation process: The case of word processing. In R. E. Rice (Ed.), *The new media* (pp. 157-183). Beverly Hills: Sage.
- Johnson, B. M., & Rice, R. E. (1987). *Managing organizational innovation: The evolution from word processing to office information systems*. New York: Columbia University Press.
- Kamoche, K. & Cunha, M. P. (2001). Minimal structures: From jazz improvisation to product innovation. *Organization Studies*, 22, 733-764.
- Levi-Strauss, C. (1966). *The savage mind*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lucas, H. C. Jr. (1981). *Implementation: The key to successful information systems*. New York: Columbia University Press.
- Machin, D., & Carrithers, M. (1996). From 'interpretative communities' to 'communities of improvisation'. *Media, Culture and Society*, 18, 343-352.
- Marble, R. P. (2000). Operationalising the implementation puzzle: An argument for eclecticism in research and in practice. *European Journal of Information Systems*, 9, 132-147.
- March, J. G. (1996). Continuity and change in theories of organizational action. *Administrative Science Quarterly*, 41, 278-287.
- Meyer, A. (1982). How ideologies supplant formal structures and shape responses to environments. *Journal of Management Studies*, 19 (1), 45-61.

- Micklethwait, J., & Wooldridge, A. (1996). *The witch doctors: What the management gurus are saying, why it matters and how to make sense of it*. London: William Heinemann.
- Miller, D. (1993). The architecture of simplicity. *Academy of Management Review*, 18 (1), 116-138.
- Miner, A., Moorman, C., & Bassoff, P. (1997). *Organizational improvisation in new product development (Report No. 97-110)*. Cambridge, MA: Marketing Science Institute.
- Moorman, C., & Miner, A. (1998). The convergence between planning and execution: Improvisation in new product development. *Journal of Marketing*, 62, 1-20.
- Moorman, C., & Miner, A. (1998). Organizational improvisation and organizational memory. *Academy of Management Review*, 23 (4), 698-723.
- Mossholder, K. W., & Bedeian, A. G. (1983). Cross-level inference and organizational research: Perspectives on interpretation and application. *Academy of Management Review*, 8 (4), 547-558.
- O'Shea, J., & Madigan, C. (1997). *Dangerous company: Management consultants and the businesses they save and ruin*. New York: Times Books.
- Orlikowski, W. J. (1993). CASE tools as organizational change: Investigating increment. *MIS Quarterly*, 17 (3), 309-339.
- Orlikowski, W. J. (1993). Learning from notes: Organizational issues in groupware implementation. *Information Society*, 9 (3), 237-250.
- Orlikowski, W. J. (1996). Improvising organizational transformation over time: A situated change perspective. *Information Systems Research*, 7 (1), 63-92.
- Orlikowski, W. J. (2000). Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technologies in organizations. *Organization Science*, 11, 404-428.
- Orr, J. (1990). Sharing knowledge, celebrating identity: War stories and community memory in a service culture. In D. S. Middleton, & D. Edwards (Eds.), *Collective remembering: Memory in society* (pp. 35-47). Beverly Hills, CA: Sage .
- Paulhus, D. L., & Martin, C. L. (1987). The Structure of Personality Capabilities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52 (2), 354-357.
- Pentland, B. T., & Reuter, H. H. (1994). Organizational routines as grammars of action. *Administrative Science Quarterly*, 39, 484-510.
- Peters, T. J. (1992). *Liberation management: The necessary disorganization for the nanosecond nineties*. New York: Alfred A. Knopf.
- Peters, T. J., & Waterman, R. E. (1982). *In search of excellence: Lessons from America's best run companies*. New York: Warner Books.
- Poole, M. S., & Van de Ven, A. H. (1989). Using paradox to build management and organization theories. *Academy of Management Review*, 14 (4), 562-578.
- Porter, T. M. (1995). *Trust in numbers: The pursuit of objectivity in science and public life*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rice, R. E., & Rogers, E. M. (1980). Reinvention in the innovation process. *Knowledge: Creation, Diffusion and Utilization*, 1 (4), 499-514.
- Schein, E. (1985). *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Scribner, S. (1986). Thinking in action: Some characteristics of practical thought. In R. J. Sternberg, & R. K.

- Wagner (Eds.), *Practical intelligence: Nature and origins of competence in the everyday world* (pp. 13-30). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Shapiro, E. (1995). *Fad surfing in the boardroom: Reclaiming the courage to manage in the age of instant answers*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Sitkin, S. B. (1992). Learning through failure: The strategy of small losses. In B. M. Staw, & L. L. Cummings (Eds.), *Research in Organizational Behavior* (Vol. 14, pp. 231-266). Greenwich, CT: JAI Press.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgement under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185, 1124-1131.
- Van de Ven, A. H., & Poole, M. S. (1995). Explaining development and change in organizations. *Academy of Management Review*, 20 (3), 510-540.
- Wally, S., & Baum, J. R. (1994). Personal and structural determinants of the pace of strategic decision making. *Academy of Management Journal*, 37 (4), 932-956.
- Weick, K. E. (1984). Small wins: redefining the scale of social problems. *American Psychologist*, 39 (1), 40-49.
- Weick, K. E. (1987). Substitutes for strategy. In D. J. Teece (Ed.), *Competitive Challenge* (pp. 221-233). Cambridge, MA: Ballinger.
- Weick, K. E. (1993). The collapse of sensemaking in organizations: The Mann Gulch disaster. *Administrative Science Quarterly*, 38, 628-652.
- Weick, K.E. (1998). Introductory essay: Improvisation as a mindset for organizational analysis. *Organization Science*, 9 (5), 543-555.
- Weick, K.E. (1999). The aesthetic of imperfection in organizations. *Comportamento Organizacional e Gestão*, 5 (1), 5-22.
- Weick, K. E., & Westley, F. (1996). Organizational learning: Affirming an oxymoron. In S. R. Clegg, C. Hardy, & W. R. Nord (Eds.), *Handbook of organization studies* (pp. 441-458). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Wildavsky, A. (1972). The self evaluating organization. *Public Administration Review*, 32, 509-520.

Abstract. The concept of organizational improvisation is a recent inclusion in the organizational vocabulary. Research on the topic, thus, remains at a level of significant immaturity. This article advances a research model on the routinization of improvisations. After a literature review, four propositions are advanced. Procedures and instruments for testing them are also presented. The article contributes to the literature by exposing a possibility for the operationalization and empirical measurement of a concept that, so far, has been basically discussed at a metaphorical level.

Key words: Improvisation, routines, organizational processes.