



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP)
II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)
ISSN:2317-8302

INOVAÇÕES EM ROTINAS: UMA CONCILIAÇÃO POSSÍVEL

FRANCISCO OLIVEIRA MACHADO
Universidade Federal de Pernambuco
francisco.machado@hotmail.com



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

INOVAÇÕES EM ROTINAS: UMA CONCILIAÇÃO POSSÍVEL

Resumo

O presente trabalho é um ensaio teórico. Ele foi desenvolvido no intuito de se ter uma contraposição teórica entre os temas: Rotinas Organizacionais e Inovação. Como consideração encontrada ao desenvolvimento do artigo, tem-se que a rotina, algo com padrão estável e contínuo, é a base para o surgimento de inovações. Para tanto, teorias da (1) Estruturação Social, na qual tem por limites dois reinos, onde as regras e rotinas são inseridas em seu cerne, o institucional e o das ações; e de (2) Rotinas, com seus aspectos performativos e ostensivos, foram estudadas em contemplando alguns de seus modelos. Ao final do trabalho, algumas proposições de estudos são feitas no intuito de servirem de base a trabalhos empíricos futuros.

Palavras-chave: Rotinas Organizacionais; Teoria da Estruturação Social; Inovações.

Abstract

This paper is a theoretical essay. It was developed under intention to do a contraposition between distinct themes: Organizational Routines and Innovation. As principal consideration founded, we can consider routines, something stable and pattern continuous of action, as like the basis for the emergence of innovations. To this end, theories of (1) Social Structure, between two realms limits, the institutional and of the actions realms, where are inserted the rules and routines; and (2) routines with their performative and ostensive aspects were studied in contemplating some of their models. At the end of this paper, three theoretical propositions were made to provide a basis for future empirical works.

Keywords: Organizational Routines; Theory of Social Structure; Innovations.



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

1 Introdução

As organizações podem ser compreendidas como “emaranhado” de rotinas e regras que determinam o rumo de ação comum e comportamento das pessoas (WEICHBRODT; GROTE, 2010). Elas são a base que unem as pessoas e as coordenam em prol da execução de seus objetivos, de suas metas, determinando os passos do que se deve fazer para estes serem alcançados (BECKER, 2004) e melhorados (FELDMAN, 2000). Objetivos e metas que necessitam de ações para serem materializados. Ações que, como o passar do tempo, passam a ser um padrão de interação recorrente adotado pelas pessoas, que se materializam nas rotinas organizacionais (BECKER, 2004; 2005a; 2005b).

As rotinas são a genética da organização (NELSON; WINTER, 2005) e se desenvolvem tendo por base as regras (GROTE; WEICHBRODT, 2007) criadas para registrar e codificar, normalmente em artefatos (PENTLAND; FELDMAN, 2008) o que deve ser feito e evidenciado no comportamento produtivo das pessoas, nas suas rotinas na prática (GROTE; WEICHBRODT, 2007). “As regras refletem o comportamento maximizador por parte das firmas” (NELSON; WINTER, 2005, p. 29).

Para Feldman (2000) rotinas organizacionais são o padrão repetitivo, que todas e quaisquer organizações possuem e que podem vir a serem modificadas quando há a ativação de um fluxo circular que se inicia com (1) ideias, que são materializadas em (2) planos, com os quais buscam-se (3) ações a fazer, nas quais as (4) saídas são seu resultado esperado, ou não. Esse fluxo foi trabalhado, mais adiante no tempo, pela autora, que chegou a desenvolver um círculo da criação de recursos (FELDMAN, 2004).

Feldman (2004) alega que recursos permitem que pessoas atuem nas organizações em conformidade a esquemas de como proceder em determinadas situações da vida rotineira. Nesse proceder, diante das diversas possibilidades de ações, na relação esquemas de agir e recursos que se têm disponibilizados, como conhecimento, dinheiro e tempo, é que a possibilidade de criar novos recursos é desenvolvida (FELDMAN, 2004). Ou seja, pode-se inferir que as rotinas desenvolvem alternativas à organização para lidar com situações adversas, mudanças ambientais e restrições no agir ante o planejado.

Uma forma de manter o elo entre as partes, na qual cada uma saiba o que fazer e como fazer, ocorre por meio das rotinas e regras (WEICHBRODT; GROTE, 2010). As rotinas são necessárias para a mudança nos procedimentos e ações das pessoas, segundo Feldman (2000) e Feldman e Pentland (2003). Estas duas obras alegam que as rotinas organizacionais são fonte de flexibilidade e mudança, na qual, a rotina, algo estável por essência, é base para que algo novo surja e seja inserido no que já está estabelecido. Quando tal fato ocorre uma nova rotina passa a ser criada.

A rotina, algo estável por natureza, é base ao desenvolvimento e surgimento de mudanças, que podem ser consolidadas em inovações. Dessa forma, surgiu a necessidade de se estruturar um arcabouço teórico que tivesse rotinas por base ao desenvolvimento de inovações. Ou seja, o pressuposto de que as rotinas, que uma determinada organização possui, são fontes de mudanças contínuas (FELDMAN, 2000) deve ser base. Com a nova ideia posta em prática, surgem inovações, que são comumente mais incrementais do que radicais (FAGERBERG, 2005). Por serem mais incrementais, são denominadas, normalmente, de melhorias (PENG; SCHROEDER; SHAH, 2008).

Assim, buscando entender como estas melhorias ocorrem no processo produtivo, nas ações das pessoas, o presente trabalho tem finalidade a montagem de um arcabouço conceitual sobre os seguintes temas: Rotinas Organizacionais e Teoria da Estruturação Social. Estes dois temas, tendo por norte o surgimento de inovações, servem de base para o surgimento de proposições de estudo a serem contempladas em estudos futuros.



2 Rotinas: definições e conceitos norteadores

O estudo de rotinas não possui um marco que o delimitasse, porém, um dos primeiros estudos, que distingue rotinas em seu cerne, foi o de Nelson e Winter (2005), publicado originalmente em 1982, com a proposta de “uma teoria evolucionária da mudança econômica”. Essa teoria é decorrente de modificações da demanda ou de inovações promovidas pelas firmas. Nelson e Winter (2005) alegam que as firmas possuem certas regras de decisão e capacidades, porém, elas são modificadas ao longo do tempo para superar problemas que sejam postos à prova. “As regras refletem o comportamento maximizador por parte das firmas” (NELSON; WINTER, 2005, p. 29).

Nesse sentido, o termo utilizado por Nelson e Winter (2005) para definir os padrões de comportamento, que a firma possui regularmente e previsivelmente, é “rotina”. Rotina que são os genes da organização, segundo eles. O termo rotina envolve decisões, sejam estas de cunho operacional, de qual técnica empregar, bem como, de nível político superior, de qual estratégia seguir. As rotinas adotadas, enquanto envolvimento de decisões a tomar, envolvem variáveis externas, de mercado, como internas, como capacidade produtiva. Porém, há tomadas de decisões que não são rotineiras, alegam os autores.

Outro autor que se destacou, na definição do que vem a ser rotina, foi Becker (2004; 2005a; 2005b). Seus estudos apontam a uma evolução do conhecimento acerca do tema. Contudo, o trabalho principal, sobre a revisão de literatura, acerca do que vem a serem rotinas organizacionais é Becker (2004), que buscou elucidar dois questionamentos: (1) o que são e (2) qual efeito as rotinas têm na organização. Em relação ao primeiro questionamento, elencou oito aspectos e sobre o segundo, definiu seis consequências.

As características das rotinas são: (1) Padrão, na qual possui quatro termos que o caracteriza, que são (i) ação, (ii) atividade, (iii) comportamento e (iv) interação; (2) Recorrência, a principal característica da rotina (BECKER, 2004, p. 646); (3) Natureza coletiva, por demandar múltiplos atores atuando em conjunto ante às regras (GROTE et al., 2009); (4) Esforço Consciente versus Inconsciência, na qual se concentra, o segundo aspecto, no cumprimento das pessoas às determinações das rotinas sem pensar sobre; (5) Natureza Processual das Rotinas, este aspecto facilita o entendimento das mudanças como um processo; (6) Dependente do contexto, na qual não se replica, a rotina, em contextos, diferentes; (7) Dependente do Caminho/Trajeto, na qual a rotina se constrói ao longo do tempo e tem sempre referência ao que aconteceu no passado; e (8) Gatilhos, que podem ser internos, a relação dos atores, e externos, provenientes de eventos, segundo Becker (2004, p. 653-654).

Como efeito do estabelecimento de rotinas em organizações, Becker (2004) aponta: (1) Coordenação e controle; (2) Trégua entre os envolvidos; (3) Economia de recursos cognitivos aplicados, na qual o processar de informações das pessoas devem ser canalizados a objetivos selecionados gradativamente; tornando proveitosa a capacidade de tomar decisão do agente; (4) Redutora de incerteza; (5) Estabilidade, que promove base para todas as decisões internas, inclusive à mudança, que por isso ocorre de forma incremental, endogenamente inerente à rotina; e (6) Armazena conhecimento, as rotinas o armazenam, por isso podem ser utilizadas como mecanismos heurísticos, desde a confecção de regras e a adoção de certos tipos de artefatos, bem como, são nelas onde o acesso a conhecimento tácito é possível de ser feito, segundo Becker (2004).

Como conclusão de seu trabalho, Becker (2004, p. 662) apresenta que rotinas são interpretadas como regularidades cognitivas ou comportamentais, bem como, como predisposição a estabelecimento. Em relação às regularidades, rotina pode ser tida como



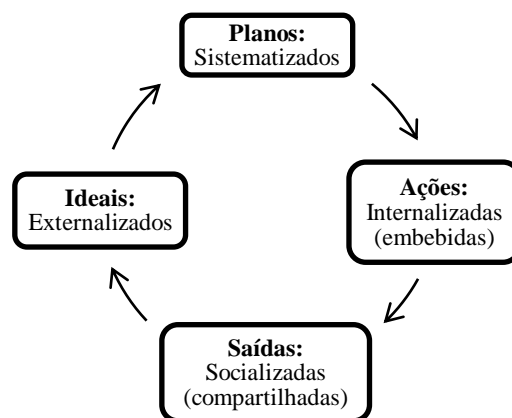
“padrão de interação recorrente”. Em relação à predisposição a estabelecimento, rotina passa a ser vista como regras, procedimentos operacionais, que normalmente são corporificadas em artefatos (PENTLAND; FELDMAN, 2008). Nessa linha de raciocínio, Becker (2004, p. 662) conclui o estudo apresentando quatro efeitos das rotinas nas organizações: (1) elas habilitam coordenação; (2) promovem algum grau de estabilidade no comportamento; (3) economizam recursos cognitivos, que são limitados; e (4) são considerados blocos que constroem as capacidades organizacionais.

Portanto, o mais relevante ao estudo é considerar que rotinas das organizações armazenam conhecimento a respeito de determinada tarefa. As rotinas são fontes de conhecimento, representando soluções para problemas específicos, sendo representativa da memória da organização (BECKER, 2004). Memória que é repassada, ao longo do tempo, pelas pessoas e por entre elas, solidificando seus hábitos e experiências perante um grupo. Como também, neste acessar das memórias organizacionais, que são as rotinas, as pessoas possam ter novas interpretações aos fatos passados e que possam criar seu futuro de modo diferente, o que contribui ao desenvolvimento de inovações.

3 Rotinas: seus aspectos Ostensivos e Performativos embasados em artefatos

Feldman (2000) apresentam as rotinas performativas, o cerne de seu modelo desenvolvido, e as ostensivas. Sobre as ostensivas, a autora alega que elas devem ser desprovidas de pensamento ativo. No aspecto performativo, a agência é inserida. Mais precisamente, considerando os ensinamentos de Emirbayer e Mische (1998), Feldman e Pentland (2003) alegam que o conceito de agência envolve a habilidade de relembrar o passado, imaginar o futuro e responder diante as circunstâncias presentes. Portanto, rotinas organizacionais são resultantes da performance e do entendimento destas pelas pessoas. São ações interdependentes que são compreendidas, não imutáveis objetos estáticos que se assimila. Porém, o modelo de Feldman (2000) consiste em visualizar o fluxo, que inclui pensamentos, sentimentos, ações e experiências das pessoas, em um ciclo de planos, ações, saídas e ideias, como visualizado na figura 1.

Figura 1 – Modelo Performativo de Aprendizagem nas Rotinas



Fonte: traduzido de Feldman (2000, p. 625).



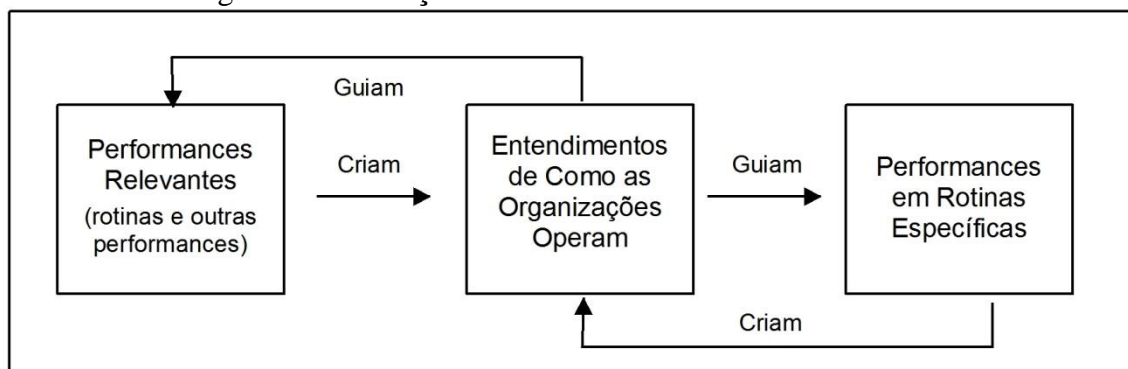
III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

Este ciclo é suportado pelas ações de restaurar, de esforço e de expansão que mudam as rotinas, quando as saídas influenciam ideias ou valores, ao mudar o que as pessoas veem como possibilidade. Feldman (2000) alega que o processo de inserção em rotinas é um processo de aquisição de conhecimento. Posteriormente, Feldman (2003) chega à conclusão de que a estabilidade nas rotinas organizacionais é resultado do esforço consciente das pessoas em entender as ações que são realizadas. Ou seja, a estabilidade é uma das consequências do entendimento das pessoas, sobre sua própria organização, em como ela opera e guia sua performance dentro das rotinas.

Nesse sentido, Feldman (2003, p. 730) apresenta um modelo de interações de performance e entendimento, na qual há uma circularidade entre entendimentos e performance. Nesta publicação, é estabelecida a convicção de que as performances relevantes ajudam pessoas a construir um entendimento de como a organização opera em um determinado momento presente. Este entendimento auxilia na determinação de quais ações fazem sentido para se ter em uma rotina específica. Consequentemente, as ações das pessoas realizadas em rotinas específicas podem, por sua vez, ser performance relevante que contribui para criar entendimento sobre como a organização opera.

A principal contribuição de Feldman (2003) reside na convicção de que várias possibilidades de se ter performance com o conjunto de rotinas é possível. Ou seja, a rotina não é algo estático, ela serve de base ao visualizar, na prática, de várias possibilidades de agir. Contudo, as performances não são desconectadas umas das outras, apenas há a que melhor se adequa, pelo entendimento compartilhado das pessoas, a um contexto específico.

Figura 2 – Interação de Performances e Entendimentos



Fonte: traduzido de Feldman (2003, p. 730)

No entanto, alguns conceitos merecem ser definidos e esclarecidos. Pentland e Feldman (2005) que associam regras a artefatos e rotinas ao comportamento coletivo. Grote et al. (2009) dividem o conceito de rotina em dois aspectos: (1) rotina em princípio, o conceito que é internalizado e performado em ações repetitivas; e (2) rotina na prática, que surge nas ações e que podem vir a modificar o seu princípio, em circunstâncias específicas. No entanto, a analogia pode ser feita entre os trabalhos de Grote et al. (2009), com os de Feldman (2000; 2003), no sentido de que eles enxergam a ostensividade da rotina como sendo mais próxima da rotina estática em princípio, e a performatividade, com a rotina prática, que demanda inevitavelmente por improvisação e flexibilidade.

Portanto, as regras servem de estamento formal para performar a rotina na prática e de compartilhamento pelas pessoas, de como as rotinas devem ser compreendidas em princípio, de acordo com Grote et al. (2009). As regras também servem de base ao delimitar do sistema que se quer gerenciar e podem ser classificadas em três tipos: (1) de objetivos,



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

onde se quer chegar; (2) de processo, acerca das decisões que devem ser tomadas no curso da ação; e (3) de ação, descrevem as ações concretas a serem realizadas.

Considerando a grande aceitabilidade na literatura, de que rotina organizacional é definida como padrão repetitivo e reconhecível de ações independentes resultantes de interdependentes ações de vários atores, Feldman e Pentland (2003) inserem na discussão a corrente da teoria sociológica. Assim, os autores alegam que as rotinas são duas partes conectadas. “Uma parte representa a ideia abstrata de rotina (estrutura), enquanto que a outra parte consiste na atual performance da rotina por pessoas específicas, em tempo e lugares específicos (agência)” (FELDMAN; PENTLAND, 2003, p. 95). Na interação entre agência e estrutura há um meio potencial de mudança.

Contudo, “rotinas performadas por pessoas nas organizações inevitavelmente envolvem um amplo espectro de ações, comportamentos, pensamentos e sentimentos” (FELDMAN, 2000, p. 622). De acordo com Feldman (2000, p. 625), os planos são internalizados pelas pessoas por meio de ações. O conhecimento que é interno das pessoas começa a ser compartilhado ou socializado por meio das saídas, do produto que é desenvolvido em comum. A partir da obtenção deste é que as pessoas começam a externalizar suas ideias sobre o que foi desenvolvido, começa a se ter comparações para modelar e idealizar. Por fim, a obtenção do modelo é a sistematização de conhecimento em novos planos.

Em continuidade aos estudos acerca do tema rotinas, Feldman e Pentland (2003) alegam que as rotinas organizacionais são como criadoras de inércia na organização. Elas seriam recurso tanto para mudança quanto para estabilidade, proporcionando à organização a iminência de algum movimento. Nesse sentido, o relacionamento entre os aspectos performativos e ostensivos da rotina cria oportunidades de variar, selecionar e reter novas práticas e padrões de ação dentro de rotinas, possibilitando a ampliação no leque das possíveis saídas. Assim, os aspectos ostensivos são inerentes ao saber o quê fazer e os performativos o como vai ser feito, ou como se faz, em um dado momento (FELDMAN; PENTLAND, 2003).

Pentland e Feldman (2005) alegam ser importante estudar as rotinas em associação com a estrutura interna e com a dinâmica organizacional. Contudo, Pentland e Feldman (2005) inserem no debate o conceito de artefato, que pode restringir ou habilitar as rotinas organizacionais, em seus aspectos performativos e ostensivos. Artefato é a prescrição ou codificação em diferentes formas, tais quais registros em regras escritas, procedimentos, formas físicas, etc. (PENTLAND; FELDMAN, 2005, p. 796).

Os artefatos são criados para que os gestores possam captar a prática, porém a realidade se afasta muito da intenção desta apreensão. O saber o que fazer é associado ao conhecimento explícito e o como ao tácito. Dessa forma, quanto mais a pessoa sabe fazer algo, mais ela passa a ter condições de verbalizar o que faz, por isso o uso de artefatos. Contudo, como alertado por Pentland e Feldman (2005, p. 803), é difícil associar o artefato apenas a um aspecto da rotina. Artefatos ligados ao processo de trabalho são mais associados ao aspecto performativo. Já regras e procedimentos operacionais padrão, são mais ligados aos ostensivos. Porém, não é uma associação feita em sua plenitude, de forma fechada.

Pentland e Feldman (2005) alegam que a interação, dentro das rotinas, ocorre de três conjuntos de relacionamentos, que devem ser considerados: (1) Interação Ostensiva-Performativa; (2) Interação Performance-Artefato; e (3) Interação Ostensiva-Artefato. A diferença principal sobre as duas últimas é compreendida pelo fato de que na segunda o artefato surge como controle do comportamento, já na terceira, ele surge no intuito de se registrar o que está se fazendo (PENTLAND; FELDMAN, 2005, p. 807). A primeira relação é a base da constituição das rotinas, pois são dois aspectos “recursivos e mutuamente constitutivos”, um não existe sem o outro (PENTLAND; FELDMAN, 2005, p. 84).



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

Três anos após, Pentland e Feldman (2008) começam a discutir a desconexão entre objetivos e resultados, pelo fato de que muitas vezes é necessário o estabelecimento de padrões de ação e são “desenhados” artefatos. O desenho de um novo é relativamente fácil, porém, não resulta, necessariamente, em mudança de padrões de ação (PENTLAND; FELDMAN, 2008, p. 240). Nesse sentido, o artefato deve ser construído para uma rotina que esteja apta a considerá-lo na relação com os aspectos ostensivos e performativos. Em algumas organizações, artefatos são confundidos com os aspectos ostensivos da rotina, o que é um equivoco. Artefatos possuem três dimensões (PENTLAND; FELDMAN, 2008, 242): (1) instrumental, servem de relato dos efeitos das tarefas e objetivos; (2) estética, relacionado à reação sensorial; e (3) simbólica, relacionada ao impacto do artefato.

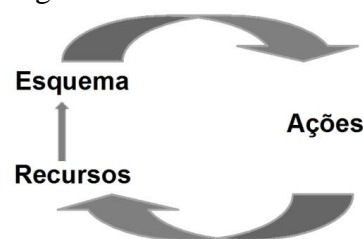
Figura 3 – Rotinas Organizacionais são Sistemas Geradores



Fonte: traduzido de Pentland e Feldman (2008, p. 241).

Assim, tem-se a figura 3 extraída de Pentland e Feldman (2008, p. 241). Nela pode ser visualizada os três conjuntos de relacionamentos mencionados e tratados pelos autores três anos antes (PENTLAND; FELDMAN, 2005). Dessa forma, a rotina organizacional é criada e recriada, restrita e habilitada pelo ciclo presente na interação dos aspectos ostensivo e performativos da rotina. A interação é representada pelos artefatos, que influenciam, também, esta interação.

Figura 4 – Ciclo de Recursos



Fonte: adaptado de Feldman (2004, p. 296).

Porém, os artefatos, de certo modo, podem ser considerados recursos da organização, que podem ser: capitais físico; humanos; e/ou organizacional (BARNEY, 1991). Os recursos podem ser base para o êxito da organização, como também serem restritivos à sua competitividade. Tal analogia remete à possibilidade de ligação teórica quanto ao visualizar da Visão Baseada em Recursos (RBV) e as restrições, especialmente, quando da modelagem do fluxo circular de Feldman (2004) posta na figura 4.

Esta autora defende que as ações tomadas pelas pessoas, delimitadas pelas rotinas organizacionais, criam recursos que habilitam pessoas a desenvolverem esquemas de agir e de



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

criarem mais recursos. Nessa criação, podem surgir inovações em produto, em processo produtivo, de forma radical, incremental, de modo a possibilitar transformações amplas no setor competitivo em que a organização esteja inserida, por exemplo (MOTTA, 2001).

4 Teoria da Estruturação Social e as Rotinas Organizacionais

Sobre a obra de Giddens (1984), ressalta-se que os pressupostos de que sua teoria de estruturação social é fruto da dualidade entre o agente e a instituição. Giddens (1984, p. xvii) alega que a “teoria social” se interessa por entender a natureza da ação humana e do agir, com a qual a interação pode ser concebida e sua relação com instituições, tendo uma conotação das práticas na análise social. A teoria social se interessa por compreender o processo concreto da vida social, portanto, é constituída de esquemas conceituais. Estes esquemas que norteiam a forma como as pessoas podem vir a agir sobre as rotinas e regras, sendo até mesmo confundidos com estas. Regras e rotinas estando postas no centro dos reinos institucional e das ações como apontado por Burns e Scapens (2000).

Para o entendimento da teoria da estruturação, segundo Giddens (1984), faz-se necessário à compreensão de três conceitos: (1) estrutura; (2) sistema; e (3) dualidade na estrutura. A estrutura pode ser compreendida como externa a ação humana, como recurso que restringe esta independentemente da constituição do sujeito. A estrutura é tratada, no sentido mais elementar com associação a regras e recursos, nas quais podem ser tratadas como procedimentos metodológicos de interação (GIDDENS, 1984).

Sobre a dualidade da estrutura, Giddens (1984, p. 25) apresenta uma síntese do que vem a ser: (1) estruturas; (2) sistemas; e (3) estruturação. Estruturas são regras e recursos, o conjunto de relação de transformação, organizados como propriedade de sistema social. Sistema seria o reproduzir de relação entre atores e coletividade, organizada como prática social regular. Estruturação são as condições de governar a continuidade ou transmutação da estrutura, portanto, a reprodução do sistema social.

Giddens (1984, p. 30-31) distingue três dimensões estruturais do sistema social: (1) significação, na qual o domínio teórico é a teoria da codificação, o controle institucional é por meio dos símbolos e modos de discurso; (2) dominação, o domínio é a teoria da autorização e alocação de recursos, que reciprocamente, oriundos da política e economia institucional, como formas de controle; e (3) legitimação, na qual o domínio teórico é da regulamentação normativa e o controle institucional é por meio legal.

Associando a Estruturação Social com a Teoria Institucional, busca-se compreender como ocorrem mudanças nas organizações. Sobre as três dimensões o paralelo com os três pilares da abordagem institucional de Scott (1995), pode ser feito temos que a dimensão estrutural (1) significação se associa com o pilar cognitivo; (2) dominação com o pilar normativo; e (3) legitimação com o regulador. Nesse sentido, é oportuno lembrar que cada um deste pilar possui associação com os mecanismos institucionais de DiMaggio e Powell (1983) respectivamente: mimético, normativo e coercitivo.

Portanto, o trabalho de Giddens, particularmente a obra de 1984, consiste em pôr a agência, a reflexão do agente e suas ações com enfoque para se mudar instituições (WHITTINGTON, 1992). Nesse sentido, Whittington (1992) abre a perspectiva para que, se há conhecimento e reflexão, deve-se ter o papel do agente no desenvolvimento da estruturação social. Por isso o maior legado da estruturação social de Giddens é ver o entendimento da sociedade em termos de se ter por lado o reino institucional sendo desenvolvido em paralelo com o das ações das pessoas. Estas pessoas agindo para modificar



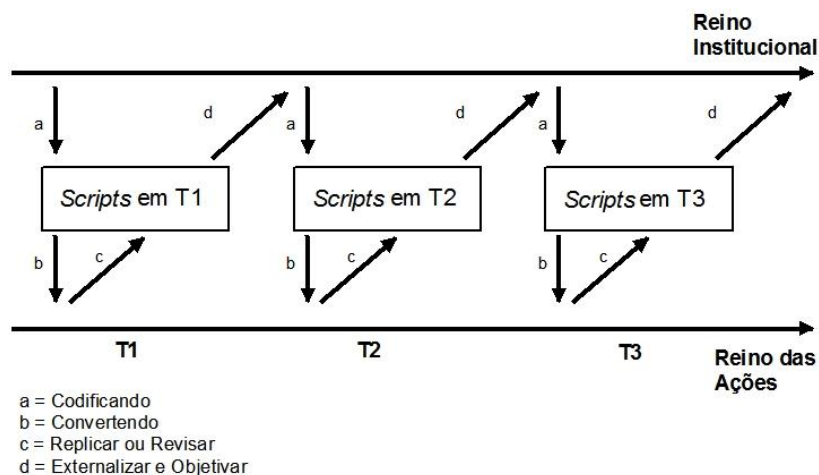
regras e rotinas ao longo do tempo. Esta mudança sendo incorporada nas instituições (BARLEY; TOLBERT, 1997).

5 O Arcabouço Institucional no moldar de Regras e Rotinas

A partir da teoria da estruturação social de Giddens (1984), que é dividida em visão de instituições, determinantes ao agir humano, e em estrutura, que se forma nas ações das pessoas, começa-se a demandar por ligações sobre as estas duas visões: ações e instituições. Um trabalho começa a apontar para esta ligação é o de Barley e Tolbert (1997). Estes autores desenvolveram um modelo recursivo entre a institucionalização e as ações. O reino institucional contempla um conjunto de regras e tipificações decorrentes de histórias e interações acumuladas, que identificam categorias de atores sociais e suas atividades que lhe são próprias (BARLEY; TOLBERT, 1997, p. 95). Barley e Tolbert (1997) ao categorizarem vários níveis de atores sociais que são relevantes, abre a possibilidade de encará-los como indivíduos, grupos, organizações ou até mesmo coletividades amplas.

O reino das ações é o arranjo atual de pessoas, recursos e eventos do fluxo social. Sobre este último, cabe saber como as ações tomadas pelas pessoas passam a afetar o outro reino. O que é recursivo aos dois reinos são os *Scripts*, que podem ser entendidos como atividades recorrentes e padrão de interação observáveis restritas a uma dada realidade. (BARLEY; TOLBERT, 1997, p. 97). Portanto, as instituições compreendem o compartilhar de regras e estas são compartilhadas e performadas nas ações, o que pode ser visualizado no modelo de Barley e Tolbert (1997, p. 100), transcrito a seguir. Os dois reinos são conectados por linhas verticais, que representam as restrições institucionais sobre as ações, e diagonais, que são resultado das ações que modificam e/ou mantém o instituído, segundo (BARLEY; TOLBERT, 1997, p. 99).

Figura 5 – Um Modelo Sequencial de Institucionalização



Fonte: adaptado de Barley e Tolbert (1997, p. 100).

O primeiro momento idealizado no modelo, que é uma representação do que ocorre ao longo do tempo, trata-se da codificação dos princípios institucionais em scripts específicos. Normalmente, a atuação do “codificar” demanda o processo de socialização e internalização pelos indivíduos de regras e interpretação de comportamentos coletivos. O segundo momento



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

é a conversão, que pode não ser consciente completamente, porém a consciência se faz importante ao modificar instituições. Converter é referente ao codificar pelos atores do princípio institucional. Contudo, podem ser observados elementos tácitos. O terceiro momento posto no modelo de Barley e Tolbert (1997) sai dos scripts e adentra ao reino das ações, na qual as pessoas revisam ou replicam os scripts passados pelas ações. Se ocorrem alterações, elas são fruto das ações conjuntas. Por fim, o quarto momento é referente ao desassociar de ações e atores específicos, passando à aquisição de normas, que se denomina externalizar e objetivar algo estabelecido socialmente ao reino institucional.

O modelo desenvolvido por Barley e Tolbert (1997) é relevante no que tange a possibilidade de dinamizar as teorias propostas por Giddens em termos de passar algo institucionalizado a ser modificado pelas ações humanas. Nesse sentido, as mudanças institucionais passam a serem visualizadas e comparadas, como era e como passa a ser, quando passa-se a analisar os diferentes instantes dos scripts denominados por T1, T2 e T3, como visualizados na figura 5.

Posteriormente a este trabalho, Burns e Scapens (2000) estudaram a mudança da gestão contábil em organizações como um processo sobre regras e rotinas que são compartilhadas por dentro da organização e passam a serem diretrizes externas. As mudanças que ocorrem no processo de gestão contábil são fruto das modificações que ocorrem nas rotinas organizacionais, suas práticas, que passam a ser potencialmente institucionalizadas (BURNS; SCAPENS, 2000, p. 5).

O trabalho de Burns e Scapens (2000) assemelha-se, em alguns aspectos ao de Barley e Tolbert (1997), na questão de se ver os dois reinos, o institucional e o das ações, como que em paralelo e algo sendo performado em meio aos dois. No entanto, para o trabalho mais recente, a noção de script passa a ser encarada como uma relação entre regras e rotinas. Para Burns e Scapens (2000, p. 6), regras passam a serem vistas como o modo formal na qual “as coisas devem ser feitas”. Regras são necessárias para fornecer coerência nas relações grupais e individuais, portanto, pode-se dizer que elas podem ser presentes em informação contida em manuais, por exemplo, como os de qualidade. A repetição da regra gera o comportamento alicerçado em conhecimento tácito de acordo com Burns e Scapens (2000).

Burns e Scapens (2000) tratam as rotinas como sendo representativas do comportamento baseado em regras. Rotinas representam o comportamento do grupo, muitos deles sendo desenvolvidos em cima de algum padrão formal, portanto, elas podem ser definidas como “as coisas que são atualmente feitas” (BURNS; SCAPENS, 2000, p. 6). Nesse sentido, ressalta-se a distinção de hábito e rotina que é feita por estes autores. Para eles, hábito é o comportamento evidenciado e realizado por pessoas. O comportamento que é compartilhado por indivíduos e grupos passa a ser denominado rotina (BURNS; SCAPENS, p.6). Ou seja, “regras são estabelecidas e na sua implementação, rotinas irão emergir” (BURNS; SCAPENS, 2000, p. 7).

Como pode ser observado na figura 6, o modelo de Burns e Scapens (2000) assemelha-se muito com o de Barley e Tolbert (1997). Essencialmente, a semelhança ocorre na relação agência, ligada a ações humanas, e estrutura, à institucionalização que é desprovida de intencionalidade individual, alicerçada no entendimento e estoque de conhecimento coletivo. Contudo, há algumas nuances que merecem ser destacadas.

Primeiramente, as setas que partem e que retornam ao reino institucional são mais destacadas, mais grossas do que as estabelecidas no trabalho de 1997. Essa diferença ocorre pelo fato de que Burns e Scapens (2000, p. 7) acreditarem que as instituições estarem nos atores, na forma como o “caminho/jeito que as coisas são”, não sendo associadas a um determinado contexto em particular, mas sendo aplicado a vários. Por serem mais difíceis de



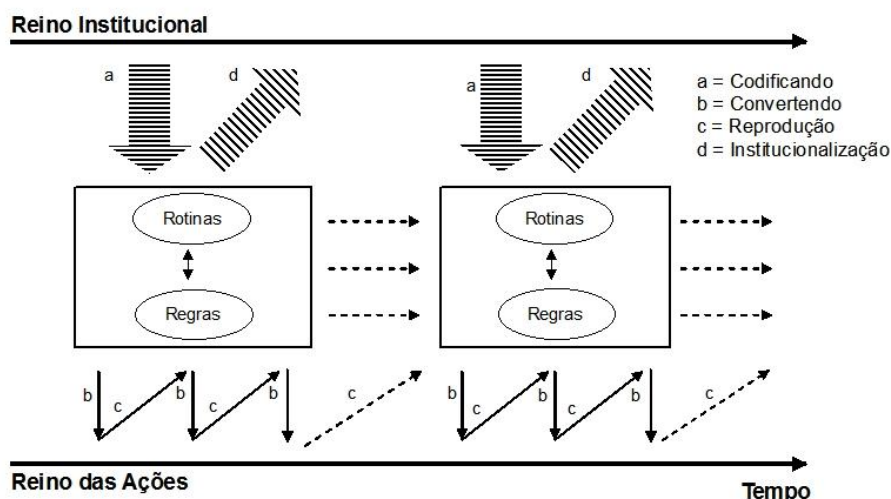
III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

mudar e mais determinantes ao estabelecimento de regras e rotinas, estes “caminhos” são menos frequentes e mais fortes.

Em segundo lugar, em contraposição ao que ocorre ao reino institucional, o reino das ações possui certa frequência em cima das ações que estão sendo executadas. Isso ocorre devido ao fato de que é necessário, ao processo de socialização e internalização dos indivíduos, certa repetitividade das ações para que a regra e a rotina passem a serem internalizadas e conhecidas. Após este conhecimento, a reflexão crítica passa a acontecer e a mudança do que está sendo feito passa a ocorrer mais fortemente. Nesse processo, como bem destacaram Burns e Scapens (2000), rotinas emergentes que passam amplamente a serem aceitas na organização se tornam uma forma inquestionável de controle gerencial. Se há controle, pode-se dizer que são institucionalizadas.

Como terceira questão modificada por Burns e Scapens (2000) se comparado a Barley e Tolbert (1997) evidencia-se a denominação de que scripts passam a ser denominados de regras e rotinas que surgem e se alteram ao longo do tempo. Sobre o surgimento, é pertinente dizer que este é de difícil previsão, porém é dependente do caminho, na qual rotinas e instituições existentes moldam a seleção e implementação de novas regras e rotinas (BURNS; SCAPENS, 2000, p. 12).

Figura 6 – O processo de Institucionalização



Fonte: adaptado de Burns e Scapens (2000, p. 9).

Para haver mudança institucional, o entendimento da continuidade e estabilidade se faz presente tal qual um gene, como foi tratado por Nelson e Winter (2005), segundo Burns e Scapens (2000). Estabilidade se faz importante para se compreender mudança, pois elas não são independentes ao que se fazia antes. Estabilidade e mudança são parte de um mesmo processo de acordo com Burns e Scapens (2000), tal qual foi também tratado por Feldman (2000). A dicotomia é percebida e tratada ao contexto da mudança da gestão contábil por Burns e Scapens (2000) como envolvendo três possibilidades de aprofundamento: (1) mudança formal e informal; (2) mudança evolucionária e revolucionária; e (3) mudança regressiva e progressiva.

A mudança formal normalmente é associada a uma inserção de uma nova regra pensada e planejada. O seu êxito, em sua implementação requer novas possibilidades de pensar das pessoas. Já a informal ocorre em adaptações de cunho mais tácito sobre rotinas que são performadas pelas pessoas. Caso o processo de mudança informal ocorra mais lentamente do



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

que a formalizada, poderá vir a ocorrer ansiedade e resistência das pessoas o que pode comprometer a implementação da “novidade”. As mudanças podem acontecer quando da conversão e reprodução que ocorre do e para o reino das ações para com regras e rotinas (BURNS; SCAPENS, 2000).

Mudança revolucionária envolve uma ruptura nas regras, rotinas e instituições que são consideradas pelas pessoas. A evolucionária considera a mudança de modo incremental, normalmente associada à intencionalidade e à formalidade da mudança, na qual as quebras nas rotinas e instituições que são trabalhadas ocorrem de modo mais ameno. Por fim, a dicotomia da mudança regressiva e progressiva como tratada por Burns e Scapens (2000) consiste em que a regressiva é associada ao comportamento que reforçam o cerimonial, que emerge de um sistema de valor que preserva a estrutura de poder atual, portanto, restringem a mudança institucional. Já a mudança progressiva desconsidera o comportamento cerimonial em prol do instrumental. Este é emergente de um sistema de valor que considera a aplicação do melhor conhecimento e tecnologia disponíveis para a solução de problemas.

6 Discussão Teórica: O surgimento de inovações em Rotinas e suas proposições

Feita a exposição de duas correntes de estudos: (1) Rotinas Organizacionais, com seus conceitos e definições e seus aspectos ostensivos e performativos; e (2) Teoria da Estruturação Social, contemplada com o arcabouço institucional moldando regras e rotinas, chega-se ao momento de expor algumas proposições de estudo a serem desenvolvidas em trabalhos futuros. As suposições teóricas foram desenvolvidas sobre os mais diversos modelos apresentados nas seis figuras expostas, contudo, ênfase maior foi conferida às figuras 3 e 6.

Proposição 1: O meio ambiente, ao determinar o que deve ser seguido pela organização, força a adaptação da organização à seguir o mesmo, por questão de sobrevivência.

Chega-se a esta consideração proposta, quando, ao se analisar os modelos de Barley e Tolbert (1997) e, sobretudo, o de Burns e Scapens (2000), que tem a seta oriunda do reino institucional mais intensa em suas determinações. Como anteriormente explicado, instituições determinam o “caminho/jeito que as coisas são”, e as rotinas internas das organizações, em um primeiro momento, são forçadas à adaptação a esta nova ordem.

No entanto, a adequação a esta determinação institucional pode ocorrer de modo mais alinhado, sem esforço consciente das pessoas (BECKER, 2004), quanto mais consolidada em artefatos (PENTLAND; FELDMAN, 2008), os códigos oriundos do reino institucional advenham. O artefato, segundo a obra de 2008, surge para, dentre outras controlar as ações das pessoas. Como a determinação institucional, quando surge, em um primeiro momento, é decorrente do estabelecimento de uma nova ordem, na qual as pessoas dentro da organização devem se alinhar com, é interessante a prescrição e o controle contidos nos artefatos.

Dessa forma, ao se considerar as inovações como esforço consciente das pessoas para alterar incrementalmente ou radicalmente uma ordem estabelecida (MOTTA, 2001; FAGERBERG, 2005), percebe-se que pouco da consciência, de modo amplo por entre os membros da organização, é evidenciada. Apenas pode vir a ocorrer a transferências, aos artefatos por parte de quem os confecciona, de novas possibilidades de ação, ou seja, de inovação de fato.

Proposição 2: A influência que o artefato imprime nos aspectos ostensivos e performativos da rotina, apenas permite o melhor desenvolvimento de inovações incrementais à organização.



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

Esta proposição é decorrente de Pentland e Feldman (2005) alegar que a interação, dentro das rotinas, ocorre de três conjuntos de relacionamentos. Todavia, nas interações Performance-Artefato e Ostensiva-Artefato, é que as inovações possíveis de se obter são incrementais. Julga-se elas serem assim classificadas, pelo fato de que o artefato, na “performance-artefato”, surge como controle do comportamento, já na “ostensiva-artefato”, ele surge no intuito de se registrar o que está se fazendo (PENTLAND; FELDMAN, 2005, p. 807). O controle e o registro não podem ser feitos de forma a comprometer toda uma ordem estabelecida, tem que ser aos poucos, em um processo incremental.

Este raciocínio também encontra respaldo em Feldman (2003), ao concluir que a estabilidade nas rotinas organizacionais é resultado do esforço consciente das pessoas em entender as ações que são realizadas. Ou seja, a estabilidade é uma das consequências do entendimento das pessoas, sobre sua própria organização, em como ela opera e guia sua performance dentro das rotinas.

Ou seja, como apresentado na figura 2, o entendimento de como as organizações operam é o que vai guiar as performances dos indivíduos nas rotinas, portanto, a compreensão das pessoas não podem ser dissociadas por completo da realidade vigente. Esse dissociar completo ou intenso pode repercutir em inovações radicais, o que não é o caso.

Contudo, ao se voltar para a primeira relação de Pentland e Feldman (2008), da interação ostensiva-performativa, tem que ela é a base da constituição das rotinas, pois são dois aspectos “recursivos e mutuamente constitutivos”. Como os próprios autores argumentaram, um não existe sem o outro (PENTLAND; FELDMAN, 2005, p. 84), e nessa interação é que se acredita poder haver inovações radicais. Sobretudo no restringir e habilitar, no criar e recriar, de forma cíclica, que os autores apresentam e demonstrado na figura 3.

Também, ao ser visualizado os modelos de Barley e Tolbert (1997) e, sobretudo, o de Burns e Scapens (2000), posto na figura 6, tem-se o processo de conversão e de reprodução sendo executados próximos ao reino das ações. Essa proximidade permite o desenvolvimento de inovações, porém, as de cunho incremental particularmente como se pode contrapor.

A reprodução, que ocorre como na interação artefato-ostensivo (PENTLAND; FELDMAN, 2005), é decorrente do registro do que se está fazendo, quando sai do reino das ações e parte-se ao conjunto de regras e rotinas como registro para verificação de desvio ao esperado. A conversão, acontece semelhante a interação artefato-performativa, na qual a conversão das regras é decorrente do registro do que se quer fazer e parte-se às ações, ao seu reino. A conversão é decorrente da necessidade de se ter ações tomadas pelas pessoas sendo condensadas e somadas a poucos rumos de ação, a poucas direções possíveis. No converter e reproduzir surgem mudanças de rumo, incrementalmente.

Proposição 3: As inovações radicais surgem quando do esgotar completo das possibilidades de se ter o entendimento de uma rotina ser posto na prática

Após o esgotar da conversão, do artefato ao aspecto ostensivo, e da reprodução, do artefato ao aspecto performativo, das ações rotineiras, surge a necessidade do consolidar de novo conjunto de regras e rotinas, tendo por base o modelo de Burns e Scapens (2000, p. 9). No ir e vir das regras ao reino das ações, no converter e reproduzir, como já mencionado, ocorrem inovações, contudo, as de cunho incremental notadamente.

As inovações radicais surgem para romper completamente com a lógica processual ou de produto existente (MOTTA, 2001; FAGERBERG, 2005). Elas rompem como o padrão de interação recorrente (BECKER, 2004) vigente. Nessa ruptura, a organização demanda por um novo conjunto de regras e rotinas a cumprir e performar. Dessa forma, supõe-se que as inovações radicais emergem quando da possibilidade de esgotamento da reprodução e conversão do conjunto atual de regras e rotinas e desenvolvimento de novo.



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

No entanto, antes da passagem, caso a organização desenvolva melhorias significativas neste modo de agir dominante no momento atual, a inovação que se estabelece quando da institucionalização (BURNS; SCAPENS, 2000), será radical. Esta inovação é que será responsável por alterar a ordem vigente no setor (reino institucional), forçando as demais organizações virem a se adequar por um dos três mecanismos isomórficos, institucionais, mencionados, de DiMaggio e Powell (1983): mimético, normativo e coercitivo. Trata-se de inovação radical por vir a modificar radicalmente a forma de atuar de um setor, que terá novos códigos a serem atendidos pelo reino institucional. O modelo de Burns e Scapens (2000) passa a ser interessante na avaliação destas questões ao longo do tempo.

6 Considerações Finais: na tentativa de propor um enviesar teórico

Após a apresentação de diversos autores sobre Rotinas Organizacionais, ao final da execução deste ensaio teórico, surge a consideração de que inovações apenas acontecem no ambiente interno de organizações. Por organizações, compreende-se a junção de duas ou mais pessoas almejando a conquista de objetivos comuns.

Ao serem voltadas as atenções ao ambiente interno organizacional, tem-se as organizações compreendidas como “emaranhado” de regras e rotinas, sendo confundidas e tidas como sua genética (NELSON; WINTER, 2005). As rotinas são os elos entre as partes organizacionais (WEICHBRODT; GROTE, 2010) e são elas que permitem à organização lidar com situações adversas, com mudanças ambientais e restrições ante o que foi planejado (FELDMAN, 2004).

Rotinas servem para armazenar conhecimento que são ativados, especialmente, de forma tácita para atuar sobre possíveis desvios de ação, como também, promovem certa estabilidade para que as mudanças ocorram de modo incremental, sem comprometer a ligação entre os indivíduos (BECKER, 2004). Porém, como rotinas remetem ao que está sendo feito na prática, elas geram os recursos organizacionais a serem ativados em conjunto e gerarem vantagem competitiva (BARNEY, 1991). O lidar com os recursos geram esquemas nas pessoas de como agir, antes mesmos delas partirem para as ações. Trata-se do ciclo de recursos de Feldman (2004, p. 296) sendo desenvolvido pelas pessoas.

Contudo, esse ciclo não é fechado. Há o surgimento de “percalços” que modificam as ações, geram ou alteram recursos, modificando os esquemas de agir e, conseqüentemente, as ações decorrentes. Nesta alteração há inovações sendo desenvolvidas. Nesta forma de pensar e de se contrapor os temas rotinas e inovações, foi que se desenvolveu o presente estudo. As suas três principais proposições teóricas decorrentes surgiram do refletir genérico sobre estes dois temas de estudo. Nas mais diversas modelagens apresentadas em trabalhos distintos que tenham rotinas como base, foi possível ligar a visão do estudo de rotinas com o surgimento de inovações. Assim sendo, encerra-se este ciclo teórico alertando a academia ao desenvolvimento e aperfeiçoamento futuro das três proposições feitas.

7 Referências

- BARLEY, Stephen R.; TOLBERT, Pamela S.. Institutionalization and Structuration: Studying the links between action and institution. **Organization Studies**, v. 18, issue 1, 1997, p. 93-117.
- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**. v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

- BECKER, Markus C.. A framework for applying organizational routines in empirical research: linking antecedents, characteristics and performance outcomes of recurrent interaction patterns. **Industrial and Corporate Change**, vol. 14, n. 5, pp. 817-846, September 2005a.
- BECKER, Markus C.. Organizational routines: a review of the literature. **Industrial and Corporate Change**, vol. 13, no. 4, 2004, pp. 643-677.
- BECKER, Markus C.. The concept of routines: some clarifications. **Cambridge Journal of Economics**, vol. 29, n. 2, pp. 249-262, 2005b.
- BURNS, John; SCAPENS, Robert W. Conceptualizing management accounting change: an institutional framework. **Management Accounting Research**, v. 11, 2000, p. 3-25.
- DiMAGGIO, P.; POWELL, W. W. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Reality in Organizational Fields, **American Sociological Review**, vol. 48, n. 2, pp. 147-160, 1983.
- EMIRBAYER, Mustafa; MISCHÉ, Ann. What is Agency? **The American Journal of Sociology**, vol. 103, no. 4, jan. 1998, pp. 962-1023.
- FAGERBERG, J. Innovation: a guide to the literature. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. **The Oxford Handbook of Innovation**. New York: Oxford University Press, 2005, Cap. 1, pp. 1-26.
- FELDMAN, M. S. A Performative perspective on stability and change in organizational routines. **Industrial and Corporate Change**. v. 12, n. 4, pp. 727-752, 2003.
- FELDMAN, M. S. Organizational Routines as a Source of Continuous Change. **Organization Science**. v. 11, n. 6, p. 611-629, Nov-Dec, 2000.
- FELDMAN, M. S. Resources in Emerging Structures and Processes of Change. **Organization Science**, vol. 15, n. 3, May-June 2004, pp. 295-309.
- FELDMAN, M. S.; PENTLAND, B. T. Reconceptualizing Organizational Routines as a Source of Flexibility and Change. **Administrative Science Quarterly**. v. 48, n. 1, PP. 94-118, Mar, 2003.
- FAGERBERG, J. Innovation: a guide to the literature. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. **The Oxford Handbook of Innovation**. New York: Oxford University Press, 2005, Cap. 1, pp. 1-26.
- GIDDENS, Anthony. **The Constitution of society**: outline of the theory of structuration. Cambridge/UK: Polity Press, 1984.
- GROTE, Gudela; WEICHBRODT, Johann C.. Uncertainty Management Through Flexible Routines in a High-Risk Organization. In: 2nd Annual Cambridge Conference on Regulation, Inspection & Improvement. Cambridge/UK, Sept/2007. **Proceeding...** p. 1-17.
- GROTE, Gudela; WEICHBRODT, Johann C.; GÜNTER, Hannes; ZALA-MEZÖ, Enikö; KÜNZLE, Barbara. Coordination in high-risk organizations: the need for flexible routines. **Cognition, Technology and Work**, vol. 11, issue 1, Jan. 2009, pp. 17-27.
- MOTTA, P. A. **Transformação Organizacional**: a teoria e a prática de inovar. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica**. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2005.
- PENG, David Xiaosong; SCHROEDER, Roger G.; SHAH, Rachna. Linking routines to operations capabilities: A new perspective. **Journal of Operations Management**. v. 26, 2008, pp. 730-748.
- PENTLAND, Brian T.; FELDMAN, Martha S.. Designing routines: On the folly of designing artifacts, while hoping for patterns of action. **Information and Organization**, vol. 18, 2008, pp. 235-250.



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

PENTLAND, Brian T.; FELDMAN, Martha S.. Organizational routines as a unit of analysis.

Industrial and Corporate Change, v. 14, n. 5, pp. 793-815, Aug. 2005.

SCOTT, W. Richard. **Institutions and organizations**. Thousand Oaks: Sage, 1995 – Capítulos 1, 2, 3 e 4.

WEICHBRODT, Johann; GROTE, Gudela. Rules and Routines in Organizations: a review and extension. In: Fourth International Conference on Organizational Routines. Nice/France, June/2010. **Proceeding...** p. 1-35, June/2010.

WHITTINGTON, Richard. Putting Giddens Into Action: Social, Systems and Managerial Agency. **Journal of Management Studies**, v. 29, n. 6, p. 693-712, November 1992.