

Construção da capacidade global da administração através da gerência do conhecimento, aprendizagem organizacional, inovação e da transferência tecnológica*

*Donald E. Klinger***

Introdução: objectivo subjacente

Hoje em dia, aumentam progressivamente as pressões referentes à capacidade do governo, que exigem decisões políticas sábias para maximizar o uso dos recursos escassos. Isto significa, entre outras, a difusão e a adopção das inovações que levam à construção da capacidade global da administração com o desenvolvimento político, social e económico. O desenvolvimento e a difusão de inovações de forma inteligente envolvem um modelo implícito ou explícito de mudança. Deste modo, devemos discutir a adaptação organizacional ou social através de um modelo de gerência do conhecimento, aprendizagem organizacional e transferência tecnológica que aborda às seguintes questões:

- Como a informação, o conhecimento e a sabedoria colaboram na equação da informação e da tecnologia das comunicações [ICT]?
- Como a ICT se relaciona com a aprendizagem organizacional [OL] e a gerência do conhecimento [KM]?
- Como a KM e OL se relacionam com a difusão da inovação e a adaptação [IDA]?
- Como a ICT, OL, KM e IDA se relacionam com a transferência tecnológica [TT]?
- Como estas ligações se relacionam com a eficácia da organização?
- Como todos se relacionam com a sustentabilidade da melhor prática das inovações de política pública?

* Este artigo foi apresentado na 3.^a Conferência Internacional “Administração Pública do séc. XXI: Oportunidades e Desafios”.

** Presidente da “American Society for Public Administration”.

I. A equação da ICT: a informação, conhecimento e sabedoria

A informação e a tecnologia das comunicações [ICT] são fundamentais para o processo que envolve pessoas e o uso da informação nas organizações e na sociedade. A ICT é intemporal, pois a essência da sociedade é a comunicação das ideias e das percepções; e oportuna, nas circunstâncias modernas que necessitam da transformação de relações humanas através da informação e tecnologia das comunicações. É valor-neutral, no qual o meio é a mensagem, e valor-pesado, em que toda a interacção social pode ser vista como um processo que faz sentido sem informação, compartilhando deste com o entendimento, e usando-o, propositadamente, para melhorar a eficácia da organização ou as condições humanas.

Uma maneira mais genérica para compreender a importância da ICT é vendo a relação entre a informação, o conhecimento e a sabedoria. A informação é, simplesmente, bocados dos dados crus. O conhecimento tem dados categorizados ou classificados, com a classificação realizada com base em algumas relações implícitas ou explícitas. E finalmente, a sabedoria é a aplicação do conhecimento para fazer escolhas individuais ou organizacionais. Isto significa que receber, classificar e usar a informação são processos determinados não somente pela natureza da própria informação, mas também pelas percepções, valores e instintos das pessoas que o percebem e o interpretam.

II. Aprendizagem organizacional e a gerência do conhecimento

A interacção humana ocorre dentro de um padrão social e num contexto cultural. Em primeiro lugar, da perspectiva descritiva da teoria de sistemas geral (GST), as interacções humanas são processos sócio-psicológicos (percepção, cognição e comunicação) que ocorrem como padrões dentro de um contexto da organização estrutural e funcional.

Em segundo lugar, porque as organizações não evoluem apenas, presumivelmente, para assegurar a sua sobrevivência dentro de um ambiente complexo e mutável, mas também para conseguir atingir os objectivos intencionais dos seus membros e líderes, tudo esta interacção modelada implicações normativas. As organizações bem-sucedidas são , capazes de aprendizagem e mudança.

Os campos da teoria organizacional e do comportamento da administração incluem na literatura a aprendizagem de organização (OL) de perspectivas variadas — indivíduo, grupo, organização, segmentos da economia, sociedade nacional e mesmo, civil no seu conjunto. OL é complexo. Primeiro, para psicólogos sociais, significa a compreensão de como as percepções e as interações dos indivíduos causam o aumento de infinitos comportamentos organizacionais mais complexos, e como essa cultura organizacional dá forma a percepções e comportamentos individuais. Segundo, teóricos e gerentes da organização, exigem explicação da mudança organizacional. Alguns discutem que a coerência da organização (p. ex. comunidade da finalidade), e a homogeneidade (da cultura ou valores) são essenciais, quando outros discutem sobre a diferença, a diversidade e a criatividade. Duas vertentes de literatura das ciências naturais — a teoria de sistemas de auto-produção (autopoiesis) e a teoria de sistemas não-lineares (teoria da complexidade) — podem oferecer uma nova perspectiva deste problema, a ser suplementado pelas aplicações administrativas específicas ou a criação e a gerência do conhecimento organizacional que serão abordados a seguir, com mais detalhe, neste texto.

A gerência do conhecimento [KM] supõe que OL é coerente e objectivo porque implica a organização e o uso da informação em contextos sociais (p. ex., individual, organizacional e social). Dentro das organizações, KM é a criação, captura e uso dos registos, das bases de dados e de outra informação — incluindo percepções não categorizadas — para atingir objectivos da organização. Dentro da sociedade, a gerência do conhecimento (KM) é o uso efectivo e objectivista do conhecimento pelos líderes em posições de autoridade ou a responsabilidade para atingir objectivos sociais, políticos, económicos, culturais ou ambientais. Desta forma, esta intimamente relacionado com a construção da capacidade da administração.

III. Difusão da inovação e a adopção

O termo “difusão da inovação e a adopção” [IDA] descreve a propagação de produtos novos, valores, políticas ou processos além do *locus* do seu sucesso original. Se virmos propositadamente, esta propagação pode ser descrita como OL e KM. Se vista descritivamente, inclui as consequências pretendidas e não pretendidas de relação complexa e simbiótica entre produtores e consumidores que ocorre nas organizações, nos países

e nas regiões. De uma perspectiva descritiva, o TT é valor-neutral: Estudamo-lo a fim de aprender como as condições e os factores endógenos influenciam o IDA. Mas mais frequentemente, o nosso enfoque é prescritivo. Os teóricos da organização querem saber sobre os factores que afectam OL, a fim tornar organizações mais eficazes para servir os clientes, competir nos mercados, ou desenvolver produtos em campos emergentes. Os especialistas da administração pública e do desenvolvimento querem compreender as características que afectam a sustentabilidade exógena das inovações endógenas da “melhor prática”, uma vez que estas são transplantadas noutra parte, a fim de atingir objectivos económicos, sociais, políticos ou ambientais, tais como o Objectivo do Desenvolvimento do Milénio das Nações Unidas.

IV. Como o ICT, OL, KM e o IDA se relacionam com a transferência tecnológica?

A informação e a tecnologia das comunicações (ICT) melhoram oportunidades para facilitar a gerência do conhecimento. Conceitualmente, ICT é uma plataforma técnica que permite funcionar o sistema de gestão do conhecimento, permitindo às pessoas organizar e compilar a informação. E se organizar pessoas em espaços compartilhados para a criação do conhecimento ajuda a produção em massa do conhecimento no lado técnico, o ICT pode permitir a criação virtual de tais espaços - uma solução que não é testada suficientemente, mas na teoria, uma solução que pode revolucionar o processo de criação do conhecimento. No mundo dos negócios, as inovações tecnológicas com que os negociantes (*businessmen*) se apresentam ao mercado global personificam o novo conhecimento.

Transferência tecnológica é o processo e as consequências de tecnologia mutável além dos limites (p. ex., nacional, geográfica, cultural, social e organizacional). Para sumariar a discussão precedente: O ICT é o excitador, OL e os KM são exemplos, e o IDA é o processo do qual o TT se realiza.

V. A criação do conhecimento e a eficácia de organização

O nosso enfoque no TT é descritivo e normativo. Descritivamente, esperamos fornecer introspecções nos factores subjacentes da transferência

tecnológica, dos mecanismos ou dos processos do qual o leva a ocorrer, e de suas consequências para ambos doadores e receptores. Normativamente, esperamos desenvolver uma teoria e fornecer exemplos para ajudar os praticantes da transferência tecnológica a diferenciarem uma variedade de disciplinas. Pessoalmente, esperamos olhar o mundo, e nosso próprio papel nisto, numa forma nova, baseado na lista de atitudes de Harlan Cleveland que ele considera indispensáveis para a gerência da complexidade:

Figura 1: Atitudes indispensáveis à gerência da complexidade

- Em primeiro lugar, uma curiosidade intelectual vívida, um interesse em tudo que é realmente relacionado com tudo, e consequentemente aquilo que está tentando fazer, qualquer que seja.
- Segundo, um interesse genuíno em que as outras pessoas pensam, e porque pensam dessa maneira, que os meios que você têm que ser na paz consigo no início.
- Terceiro, um sentimento da responsabilidade especial para prever o futuro que seja diferente de uma projecção em linha recta do presente. As tendências não são destino.
- Quarta, um palpite que a maioria dos riscos presentes não estão para ser evitados mas para ser ultrapassados.
- Quinto, o pensamento de que as crises são normais, as tensões podem ser prometedoras e a complexidade é divertimento.
- Sexto, a realização que a paranóia e a auto-piedade são reservadas às pessoas que não querem ser líderes.
- Sétimo, um sentido de responsabilidade *pessoal* para o resultado geral dos seus esforços.
- Oitavo, uma qualidade que eu chamo de “optimismo despropositado” — a convicção de que deve haver um pouco mais de resultado optimista do que resultaria da adição acima de todo o conselho perito disponível.

Normativamente, estas ligações importam por duas razões: eficácia da organização e mudança social. O primeiro é o interesse económico opressivo para os gerentes, empregados e outros interessados (*stakeholders*) da organização. O segundo é importante numa perspectiva global em condições económicas, sociais, ambientais, culturais e políticas.

Para a maioria dos interessados (*stakeholders*) da organização, o objectivo da boa gerência é uma companhia criadora do conhecimento que controle eficazmente o conhecimento e aprendendo com ele. Historicamente, a teoria de organização clássica considerou organizações como máquinas para o processamento de informação. Mas a criação do novo conhecimento é mais do que processamento de informação objectiva. Visto holística e interactivamente, "... depende no que toca às introspecções, intuições e palpites tácitos e altamente subjectivos de cada empregado e tornar estas introspecções disponíveis para teste e uso pela companhia no seu conjunto". A "espiral do conhecimento" começa com as introspecções individuais que são reconhecidas, em primeiro lugar, explicitamente pelo empregado, e a partir daí, transforma-se no conhecimento da organização que ajuda a companhia a responder rapidamente aos seus clientes, desenvolver novos produtos, ou a dominar as tecnologias emergentes. Este processo envolve diversos tipos distintos de aprendizagem organizacional:

- "Tácito a tácito": A partilha do conhecimento dos indivíduos com outros, que não pode necessariamente ser comunicada explicitamente (p. ex., socialização ou formação "on-the-job").
- "Explícito a explícito": Os indivíduos sintetizam fragmentos separados de informação num conjunto novo.
- "Tácito a explícito": Os empregados indivíduos convertem o conhecimento tácito numa forma que possa ser partilhado com outros empregados.
- "Explícito a tácito": Enquanto a informação explícita é partilhada dentro da organização, os empregados começam a interiorizá-la de modo que afecta automaticamente as suas percepções, seus sentimentos e pensamentos.

Uma organização de aprendizagem criadora de conhecimento utiliza todas as quatro formas de aprendizagem numa "espiral de conhecimento" interactivo, que define organizações adaptáveis e visionárias. De uma perspectiva prática, as flutuações ambientais estimulam o conhecimento individual somente se são acompanhadas por um estilo administrativo complementar. Os seus princípios subjacentes são reflexões (para tornar tácito um conhecimento explícito), redundância (sistemas de processamento múltiplos e conflituosos de informação), e o modelo "middle-up-

down” da liderança que combina o processamento de informação eficiente e eficaz.

VI. Transferência tecnológica e a política pública

Numa perspectiva social, a construção da capacidade do governo é chave para o desenvolvimento sustentável. A capacidade de controlar o conhecimento é uma componente cada vez mais importante deste processo. As bases de dados aumentam a capacidade do governo fornecendo acesso fácil às informações necessárias e ao conhecimento. Para aumentar a capacidade, uma base de dados não deve incluir somente a informação relevante, mas também um mecanismo para fazer conexões entre conceitos díspares e documentos. O sucesso numa sociedade baseada no conhecimento exige aproximações sofisticadas para a recolha da informação, e ao mesmo tempo permitir aos utentes para disseminá-la numa base de tempo real. As bases de dados passivas representam uma fase inicial de aplicações da gerência do conhecimento da ICT. As formas interactivas, participativas e ligadas à rede (*networked*) da ICT podem ser conduzidas à procura e orientados para o cliente, oferecendo mais oportunidade para realçar o serviço através do governo electrónico. No âmbito da política de interesse público, Knott e Wildavsky classificaram o uso das agências governamentais nas pesquisas universitárias, em seis estágios: “recepção, cognição, discussão, referência, esforço e influência.” Indicaram que a sua classificação é de natureza cumulativa, cada estágio é construído com base no seu precedente:

Figura 2: Estágios da influência na adopção política

Estágio 1: Recepção: “Eu recebi a pesquisa da universidade pertinente ao meu trabalho.”

Estágio 2: Cognição: “Eu li e compreendi a pesquisa da universidade que recebi.” Estágio 3: Discussão: “Eu participei nas reuniões para o exame e a divulgação da pesquisa da universidade acima mencionada.”

Estágio 4: Referência: “Eu mencionei estudos da pesquisa da universidade como referências nos meus próprios relatórios ou documentos profissionais.”

Estágio 5: Esforço (adopção): “Eu fiz esforços para favorecer o uso de resultados da pesquisa da universidade.”

Estágio 6: Influência: “Os resultados da pesquisa universitária influenciaram a decisão na minha unidade administrativa.”

Lester e Steward classificam diferentes tipos de factores que os investigadores sugerem o impacto da utilização do conhecimento pelos administradores públicos. Na primeira categoria são factores técnicos – em primeiro lugar, a disponibilidade da informação e recursos da organização racionais/técnicos apropriados para usá-lo. Julners e Holzer encontram as exigências internas, os recursos, a orientação do objectivo e o aumento da informação, a probabilidade que as agências adoptarão as medidas de desempenho baseadas em busca da política.

Interessante, é que a adopção de medidas de desempenho não significa necessariamente que os resultados de pesquisa da política estarão a ser implementados. Landry e outros corrobora-o, descobrindo que a utilização do conhecimento varia dependendo do domínio da política.

Em segundo, o contexto influencia o uso apropriado da informação. Isto inclui a política e a cultura organizacional. Julnes e Holzer defendem que os grupos de interesse internos e externos afectam a adopção e o implemento de recomendações políticas. As respostas da organização para tomar o risco (*risk-taking*), a inovação e a alteração de política negociam o impacto do contexto no KM. O contexto é objectivo, e igualmente percebido subjectivamente pelos decisores políticos. Landry e outros sugerem que os factores subjectivos (p. ex., a relevância percebida da pesquisa, para a sua agência e o objectivo político na questão, é aplicável directamente na política da agência e ao poder de fazer política da sua agência) afectam directamente o uso da informação pelos decisores políticos (e daí, as políticas do KM da organização).

As diferenças nas culturas profissionais dos académicos e dos burocratas são igualmente uma parte importante do contexto social. Landry e outros frisam “que a diferença entre a cultura dos profissionais e dos gerentes nas agências governamentais e a cultura de investigadores universitários conduz a uma falta de comunicação entre eles e, conseqüentemente, aos baixos níveis de utilização do conhecimento.” Estes resultados são suportados pela evidência de diferenças semelhantes nas perspectivas dos produtores e dos consumidores da pesquisa política. Baseado nestas medidas de mecanismos ligados à comunicação informal, conferências, *email* e à biblioteca de referência da agência, Landry conclui que estes dois grupos não interagem bem em construir um contexto social conducente à partilha do conhecimento de comunicação. Em terceiro lugar, os factores humanos são importantes. Vários investigadores defenderam que tais

factores individuais são importantes. Diversos investigadores defenderam que os tais atributos do indivíduo como o profissionalismo, educação tipo de posição educacional e de estilo da tomada de decisão influenciam a adopção das decisões políticas da organização. Estes resultados são sumariados na figura 3 abaixo:

Figura 3: Factores que afectam as decisões da adopção da política

<p>1. Factores Contextuais</p> <p><i>1.1. Político:</i> Interesses Internos dos Grupos Interesse Externos dos Grupos Unões</p> <p><i>1.2. Organizacional:</i> Tomar Risco/ Risk Taking Atitudes face à mudança Enfoque na Necessidade do Utente Contexto dos Utentes Relevância do Trabalho Relevância da Política Agência Federal/Estatatal Número dos Empregados</p> <p><i>1.3. Social/Interação:</i> Adaptação de Produtos Aquisição de Esforços Ligação dos Mecanismos</p>	<p>2. Factores técnicos: Orientação do Objectivo Informação Recursos Qualitativo dos Produtos Quantitativo dos Produtos</p> <p>Teórico dos Produtos Enfoque no Avanço dos Factores de Conhecimento</p> <p>3. Factores Humanos: Estudo de Graduação A função da posição O estilo da tomada de decisão</p>
---	--

A maioria dos governos adoptaram novas maneiras com a ICT em relação aos cidadãos, e outras inovações desenhadas para melhorar a capacidade da administração e do governo. Mas a verdadeira medida do valor destas inovações reside na eficácia da informação compartilhada e do conhecimento transferido para alcançar objectivos sociais como o desenvolvimento sustentável. A partilha de informação eficaz depende da capacidade endógena de absorver inovações que, por sua vez, é baseada

noutros factores. Para promover o desenvolvimento com o IDA, as organizações (públicas, privadas ou não governamentais) devem:

— Compartilhar informação sobre inovações e resultados (afixar ou transmiti-lo).

— Providenciar incentivos (económicos e não-económicos) que criam a competição entre inovações.

— Utilizar uma combinação de aproximações práticas encaminhadas pelas agências como “the Ash Institute” e outros programas de prémios (p. ex., os *media*, produzindo a programação de televisão, ensinando o estudo de casos práticos baseados, rede/ *network* dos inovadores, e um portal global baseado numa taxonomia internacional aceitável).

— Enfoque sobre os valores/finalidades/princípios que são subjacentes à inovação e enfatiza-os no recurso material e na documentação.

— Utilizar advocacias credíveis e legítimas (indivíduos e organizações) como intermediários no processo de transferência para inovações específicas.

— Manter um clima acessível (isto é, um ambiente de política de suporte, uma liderança política, estabilidade ambiental, e uma estrutura e capacidade estrutural internas).

— Utilizar aproximações apropriadas, directrizes, e metodologias de formação e transferência.

Sumário e conclusão

A transferência tecnológica envolve o uso da informação compartilhada para melhorar os resultados da eficácia da organização ou da política de interesse público. Conceitualmente, envolve os relacionamentos entre a informação, o conhecimento e a sabedoria. Operacionalmente, exige a criação e a gerência do conhecimento em aprender organizações com o “espiral do conhecimento” do qual as introspecções e inovações do indivíduo, ajudam a organização a adaptar a mudança e os ambientes desafiantes. Uma classificação mais global, envolve a transplantação, bem-sucedida, das “melhores práticas” do seu contexto inicial para outra região

ou país, e daí, conseguir objectivos económicos, sociais, políticos ou ambientais.

Visto em contextos organizacionais e sociais, a transferência tecnológica exige uma compreensão das circunstâncias e dos factores que façam a adaptação bem-sucedida de tecnologias endógenas às situações exógenas, e o desenvolvimento sistemático das directrizes e das metodologias para a difusão e a adopção bem-sucedidas da inovação.