

5 Formação de redes

Desde os anos cinquenta do século XX, ocorre uma evolução permanente no modo de planejamento das atividades humanas. Assim como, um dia, acreditou-se que todo efeito tinha uma causa necessária e suficiente, também, um dia, acreditou-se ser possível planejar eventos, com conhecimento de todas as variáveis envolvidas e, com a certeza de que o estado previsto no planejamento seria alcançado. Entretanto, a realidade é dominada por incertezas e está em constante mutação. Portanto, é impossível para um planejador controlar todas as variáveis de um planejamento e garantir seus efeitos e conseqüências.

A partir desta conclusão, abriu-se espaço para o surgimento do ‘planejamento adaptativo’, no qual o planejamento é visto, principalmente, como um processo contínuo e não como um produto acabado. Essa evolução busca minimizar os efeitos nocivos das mudanças, cada vez mais freqüentes e imprevisíveis, do ambiente, sobre as pessoas e suas formas de organização.

Além disso, o aumento das incertezas leva, obrigatoriamente à exploração dos problemas em um contexto mais amplo, além das fronteiras da organização, surgindo, portanto, a necessidade de soluções compartilhadas. Assim, a evolução das metodologias de planejamento e as necessidades impostas pelo ambiente levam à formação de redes ou ‘reticulados’. A evolução do planejamento, com a evolução no pensamento estratégico, traduz, de um ponto de observação bastante privilegiado, as motivações que levaram ao surgimento das redes organizacionais.

Neste Capítulo, traça-se um breve histórico da evolução do planejamento, apoiado, principalmente, na tipologia de metodologias de planejamento criada por Pava (1984, *in* González Alvarez, 1997). Apresenta-se como evoluiu o planejamento, segundo diversos autores ligados ao desenvolvimento do pensamento estratégico. A evolução do planejamento traduz as condições para consolidação das redes organizacionais como uma das formas de organização humana capazes de enfrentar os desafios do terceiro milênio. Visando-se entender

o planejamento de redes organizacionais, aborda-se a ‘reticulação’ - metodologia para formação de redes, desenvolvida por Melo (1977).

5.1.A evolução do planejamento: redes como consequência

Pava (1984, *in* González Alvarez, 1997) propõe, para classificação dos tipos de planejamento, um enfoque contingencial fundamentado na distinção de dois fatores: o conflito no sistema social e a complexidade no sistema técnico a serem mudados, que irão traduzir, respectivamente, as incertezas sobre valores e decisões dos outros atores e a incerteza sobre o ambiente operacional. Assim, divide os tipos de planejamento em quatro grandes grupos, conforme ilustra o Quadro 11.

Quadro 11: Tipologia Contingencial para Estratégias de Mudança.

| | | | |
|--|-------|---|--|
| Conflito no Sistema Social a ser mudado | Alto | INCREMENTALISMO DISJUNTO | PLANEJAMENTO ADAPTATIVO NÃO SINÓPTICO |
| | Baixo | PLANEJAMENTO RACIONAL COMPREENSIVO | REDESENHO NORMATIVO DE SISTEMAS |
| | | Baixa | Alta |
| | | Complexidade no Sistema Técnico a ser mudado | |

Fonte: adaptado de Pava (1984, *in* González Alvarez, 1997).

González Alvarez (1997) descreve o Quadro 4 com as seguintes palavras:

“De acordo com a tipologia de Pava (1984), o Planejamento Racional Compreensivo pode ser aplicado em sub-sistemas estáveis, onde o conflito e a complexidade são baixos. No caso de sistemas com baixa complexidade e alto conflito é possível obter ainda resultados aceitáveis com pequenas alterações e soluções parciais, tal como proposto pelo Incrementalismo Disjunto.

Por outro lado, o Redesenho Normativo é mais apropriado para sistemas complexos, porém, com baixo conflito, onde há suficiente consenso ou autoridade que possibilitem o envolvimento de indivíduos ou grupos na aplicação de abordagens de planejamento empregando métodos sinópticos, como em organizações relativamente bem estruturadas. No caso de sistemas complexos, porém, onde existe fragmentação de processo e autoridade, que caracteriza uma situação potencialmente conflitante, é mais apropriada a aplicação do Planejamento Adaptativo Não-Sinóptico. Esse último caso ajusta-se bem aos sistemas que envolvem muitas organizações e grupos de interesse.” (González Alvarez, 1997:100-101)

Segundo González Alvarez (1997), no Planejamento Racional Compreensivo, a partir de um conjunto de valores abstratos e da identificação de *todas* as alternativas possíveis e suas conseqüências, escolhe-se uma das alternativas, dá-se ênfase às decisões centralizadas que geram um *plano* a ser seguido e que não admite incertezas. Esse planejamento surgiu na década de 50, visando o planejamento urbano (Meyerson e Bandfield, 1955; Meyerson, 1956; Bandfield, 1959). Essa abordagem tem suas limitações reconhecidas pelos autores que propõem sua antítese, o Incrementalismo Disjunto.

“Criticando o planejamento racional compreensivo, a partir de análise rigorosa, Braybrook e Lindblom (1963) o consideram intrinsecamente inadequado às condições reais, devido às restrições próprias da formulação de políticas, tais como o custo de se obter as informações necessárias e analisá-la de modo útil, as limitações inerentes à capacidade humana de resolver problemas e à falta de unidade entre fatos e valores.” (Melo, 1987:43)

O Incrementalismo Disjunto, que se contrapõe ao Planejamento Racional Compreensivo, foi resumido por González Alvarez (1997) da seguinte forma:

“Lindblom (1959) critica o Planejamento Racional Compreensivo e nega a sua validade, mesmo como ideal, propondo a abordagem do Incrementalismo Disjunto, baseada na premissa de que toda mudança social acontece de maneira espontânea, pois o planejamento é artificial (Melo, 1987). Nessa abordagem, considera-se que o melhor critério de decisão é o acordo, sendo a base para que os atores envolvidos ajustem continuamente seus interesses e, nesse sentido, a formulação e implementação de uma decisão “certa” não é necessária. São levadas em conta só as políticas factíveis, que diferem pouco daquelas em vigor, e somente são selecionados, à luz da experiência, os objetivos que parecem de alcance viável com meios disponíveis (Rosenhead, 1980). Assim, essa postura de planejamento é conservadora, não definindo um estado desejado, nem procurando mudanças estruturais e focalizando apenas melhoramentos marginais.” (González Alvarez, 1997:93-94)

Muitos autores discordaram dessa postura de *laissez faire* e procuraram encontrar alternativas entre o formalismo do Planejamento Racional Compreensivo e o liberalismo do Incrementalismo Disjunto. Surge, então, o Planejamento Adaptativo.

“O Planejamento Adaptativo sintetiza elementos do Planejamento Racional Compreensivo e do Incrementalismo Disjunto, tendo como base conceitual o Paradigma de Sistemas Ativos Adaptativos. Como escola de planejamento, suas origens estão principalmente nos trabalhos de Emery e Trist (1965 e 1973), Trist (1976a, 1976b e 1976c), Ackoff (1969, 1974) e Ozbekhan (1973).” (González Alvarez, 1997:94)

“A teoria do planejamento adaptativo está preocupada com a criação de organizações sociais adaptativas capazes de aprendizado contínuo. Afirma a primazia do nível normativo e da postura pró-ativa e a necessidade do engajamento de múltiplos grupos de interesse para que a implementação se realize. Procura o estabelecimento de uma ‘ordem negociada’ (Straus *et al.*, 1964) com repetida retroalimentação para a avaliação e auto correção e requer que nós pesquisemos o processo conforme avançamos.” (Trist, 1976b: 226-227, trad. do autor)” (González Alvarez, 1997:95)

Esse conjunto de metodologias de planejamento denominado de *planejamento adaptativo*, abrange, de acordo com Pava (1984, *in* González Alvarez, 1997), dois grupos: o Redesenho Normativo de Sistemas e o Planejamento Adaptativo não Sinóptico (ou Mudança não Sinóptica de Sistemas), e são assim comparados.

“Outras visões de planejamento, que também atribuem um papel proeminente ao nível normativo e advogam uma adaptação ativa – na qual o sistema não apenas se molda ao ambiente, mas também o modifica – tendem a se agrupar em torno de duas principais linhas de síntese, de acordo com Pava (1980), dependendo da ênfase posta ora na busca de conceituação sinóptica para mudar o sistema como um todo, ora na formulação mais aberta em que se reconhece a impossibilidade de se definir, *a priori*, com nitidez, um estado final para o sistema. Nesse contexto, são considerados sinópticos os processos que se caracterizam por adotarem procedimentos sistemáticos explícitos e rigorosos, por serem analiticamente seqüenciais e por serem compreensivos e visarem explicitamente mudarem o sistema como um todo.” (Melo, 1987:43-44)

Surge em meados dos anos sessenta, trazendo em seu bojo a denúncia do fracasso dos planos diretores, um conjunto de metodologias de planejamento que foi denominado por Pava, *a posteriori*, Redesenho Normativo de Sistemas. Melo (1987) assim resume suas características principais:

“O foco normativo é aplicado ao sistema como um todo, que é reprojetoado para se adequar melhor aos novos valores explicitados em consequência do constante debate das questões normativas. A mudança informada por esse projeto é administrada por meio do planejamento em níveis estratégicos e tático. Novos ciclos desse processo são iniciados sempre que as mudanças implementadas tornam superados os planos anteriores.” (Melo, 1987: 44)

Segundo Melo (1987, *in* González Alvarez, 1997) o Redesenho Normativo de Sistemas inclui abordagens tais como: o Planejamento Interativo ou Idealizado de Ackoff de 1970 e o Planejamento Normativo de Ozbekhan de 1973.

Simultaneamente, um outro conjunto de metodologias de planejamento, denominados por Pava (1980, *in* Melo, 1987) de Planejamento Adaptativo Não Sinóptico, foi desenvolvido e pode assim ser explicado:

“Um processo não sinóptico visa produzir, em alguns aspectos do sistema, transformações com implicações radicais e estabelecer, quando possível, conexões entre essas transformações...Por outro lado, é necessário enfatizar que a utilização de um processo puramente incremental é inadequado para produzir mudanças desejadas, pois pode redundar na adoção de medidas conflitantes, que se anulem mutuamente, ou em atos de efeitos paralelos, que não se somem para dirigir o sistema na direção escolhida, levando ao desperdício de recursos muitas das vezes escassos. Requer-se, portanto, a identificação de ações incrementais estrategicamente compatíveis, articuladas através de um processo apreciativo (Vickers, 1965) que continuamente forneça as diretrizes para selecionar as intervenções mais apropriadas.” (Melo, 1987:44)

Tanto as metodologias de planejamento classificadas como Redesenho Normativo como os da Mudança Não Sinóptica “caracterizam-se pela flexibilidade, pois baseiam-se na necessidade de um processo de planejamento contínuo e adaptativo, no qual o plano jamais é confundido com seu produto final.” Melo (1987:44)

Melo (1987) informa que a primeira abordagem desse grupo surgiu em 1969, desenvolvida por Chevalier e recebeu a designação de Planejamento Baseado em Interesse.

“O Planejamento Adaptativo não Sinóptico abrange um conjunto de conceitos e abordagens de planejamento específicas, sendo os mais representativos o Planejamento Baseado em Interesse (Chevalier,1968), *Mixed Scanning* (Etzioni, 1973a), a Abordagem da Escolha Estratégica (Friend e Jessop, 1969; Friend e Hickling, 1987), o Planejamento Inter-corporativo (Friend, Power e Yewlett, 1974), o Incrementalismo Articulado (Melo, 1977), o Incrementalismo Lógico (Quinn, 1977), Intervenção Estratégica (Cohen, 1983), Apreciação Conjunto de Temas (Keidel, 1983), Incrementalismo Normativo (Pava, 1984) e Planejamento Interorganizacional (Melo, 1985, 1986b e 1988).” (González Alvarez, 1997:104)

O processo de Planejamento Adaptativo Não Sinóptico requer, para sua bem sucedida implementação, segundo Melo (1987), um tipo de suporte organizacional que é o encontrado em um conjunto de organizações interdependentes, ou seja, redes interorganizacionais, ou reticulados.

5.2.Reticulação: uma metodologia para formação de redes

Além dos quatro tipos ideais de ambiente contextual identificados por Emery e Trist (1965) descritos no Quadro 3, ou sejam: Plácido Aleatório, Plácido Agregado, Reativo Conturbado e Turbulento, Melo (1977) identifica um quinto tipo de ambiente como ‘heterogeneamente turbulento’. Segundo a autora, esse tipo é especialmente evidente em países em desenvolvimento, devido ao choque

gerado pela existência simultânea de um alto grau de sofisticação tecnológica em alguns setores com a falta dela em outros, originando assim diferenças intersetoriais que acarretam instabilidade social, política e econômica.

Em um ambiente *heterogeneamente turbulento*, caracterizado por um alto grau de incerteza, um conjunto de organizações interdependentes está mais apto ao sucesso do que uma única organização, segundo Melo (1977, *in* Melo, 1987), já que a administração dessa incerteza exige um alto grau de colaboração entre as organizações que devem atuar de forma complementar.

Anteriormente a essas conclusões, já em um contexto de incertezas e exigência de colaboração entre organizações, surge o conceito de *multiorganização*.

“Singer formulou o conceito de ‘multiorganização’, para definir situações onde as partes de várias organizações – cada qual com suas afiliações próprias, suas próprias metas e seus próprios valores – são todas envolvidas na realização de um plano ou de um resultado final. A ‘multiorganização’ pode ser de natureza *ad hoc* ou de natureza mais permanente. (Stringer, 1967, pag. 106, trad. da autora).” (Melo, 1987:45)

O ambiente turbulento leva à formação de associações entre organizações, com grau de interdependência elevado. Entretanto, a multiorganização pode não ter a versatilidade necessária para lidar com problemas de complexidade variada. Assim, continua Melo (1987), a respeito de multiorganizações:

“Ao aumentar o grau da complexidade da área de atuação das entidades envolvidas, na qual se pode identificar uma problemática formada por diversos sistemas de problemas, uma multiorganização seria uma resposta insuficiente, havendo provavelmente necessidade de se combinar as diferentes partes das várias organizações envolvidas, de maneiras distintas, de modo a se formar uma multiorganização para se lidar com cada um dos problemas identificados. E os problemas de se administrar a meta-organização múltipla assim formada poderiam tornar-se mais complexos do que os problemas inicialmente identificados.” (Melo, 1987:45-46)

Essas limitações das multiorganizações, têm solução com o Incrementalismo Articulado desenvolvido por Melo na sua Dissertação de Doutorado em 1977).

“Essa idéia é apresentada, com detalhes, pela autora, na estratégia de ‘Incrementalismo Articulado’, na qual o conceito de incrementalismo enfatiza a futilidade de tentar fazer um sistema mover-se como um todo, de uma só vez, para um estado desejado, enquanto a noção de articulação acentua a necessidade de desenvolver ações complementares, cujos efeitos sinérgicos farão o sistema completo mover-se naquela direção (Melo, 1977, pág.103).” (Melo, 1987:46)

A complexidade dos problemas, ressalta Melo (1987), que envolvem diferentes atores (públicos e privados), que atuam em diferentes esferas (nacionais ou internacionais, locais ou regionais), com diferentes graus de perturbação pelas decisões tomadas em nível micro ou macro nos vários setores envolvidos da atividade, constitui um *meta-problema*. Sua solução transcende as possibilidades das multiorganizações.

“Um ‘meta-problema’, definido como um tipo de problema maior e mais complexo...que caracteristicamente afeta um grande número de grupos e indivíduos com interesses variados e conflitantes, de modo que abrange imensuráveis conexões entre fins e meios.” (Chevalier, 1969, pags 1 e 2)” (Melo, 1985:02)

Power, citado por Melo (1987), faz uso do termo *reticulado*, para designar um estágio das redes organizacionais, que vai além do da multiorganização, necessário para solução de meta-problemas, assim descrito por Melo (1987):

“Para se obter a convergência de ações isoladas de órgãos autônomos, deve-se, inicialmente, promover a explicitação de valores e perspectivas compartilhadas, criando-se as condições para uma apreciação das direções comuns desejadas, formando-se, com isso, o embrião de um ‘reticulado de planejamento’ (Melo, 1982) A consolidação desse ‘reticulado’ exige entretanto, o desenvolvimento metódico de um ‘processo de reticulação’ (Power, 1971) através do qual são identificados e implantados canais apropriados de comunicação e mecanismos que propiciem a melhor interação entre as organizações componentes da rede.” (Melo, 1987:46)

Melo ressalta o significado do termo ‘reticulado’.

“O termo ‘reticulado’ é aqui usado, substituindo seu análogo ‘rede’ com o intuito de diferenciar os processos de formação desses arranjos organizacionais, dando ênfase ao fato de que o reticulado é formado de modo espontâneo, como consequência da necessidade de ações colaborativas. (Melo, 2002:9)

Se existe trabalho, deve haver quem o realize, se há necessidade de criar um *reticulado de planejamento*, surge a necessidade de identificação de um *reticulista*, ou seja, um administrador que irá gerenciar o reticulado de modo que as diversas organizações trabalhem de forma harmônica e em conjunto e que deve ter as seguintes características:

“De acordo com Friend , Power e Yewlett o processo de reticulação pode ser administrado por um reticulista, ou seja um planejador “capaz de apreciar os padrões de interdependência entre os problemas atuais e futuros...e de apreciar a estrutura de inter-relações, formal e informal, entre papéis no processo de decisão, de forma a entender os custos e benefícios políticos e ativar formas alternativas de comunicação com outros atores relevantes, tanto na sua própria organização como em outras”. (Friend, Power, Yewlett, 1974, pág 364 – trad. da autora). (Melo, 1987:46)

Visando a longa duração do reticulado, é desejável que o papel de reticulista seja desempenhado não por uma pessoa, mas por uma das organizações envolvidas no meta-problema, garantindo dessa forma uma continuidade que independe de um único indivíduo, como exposto por Melo (1987):

“Numa extensão do conceito reticulista, Burns (1980) propõe que esse papel seja desempenhado por uma organização, o ‘agente reticulador’, cuja atuação seria beneficiada pela maior permanência da organização, em relação ao indivíduo, e pela possibilidade de suporte organizacional às atividades de formação e manutenção da rede. O ‘agente reticulador’ seria uma das organizações membros do reticulado, ou uma unidade de uma dessas organizações e seu papel poderia ser ou não explicitado (Melo e Melo, 1985).” (Melo, 1987:46)

Essa postura leva Melo (1986a) a propor uma sistemização para desenvolvimento de um *reticulado* na área de C & T, mas de abrangência e aplicação não restritas a essa, resumida nos seguintes passos:

- a) Caracterizado o espaço de ação e o sistema de políticas correspondente, o *agente reticulador* identifica uma *tarefa articuladora* apropriada.
- b) Para garantir a manutenção e o fortalecimento do grau de reticulação atingido, especifica-se um *instrumento articulador* relacionado com os objetivos da tarefa articuladora.
- c) Mobilizam-se as partes do sistema de políticas que apresentem maior potencial para a formação do reticulado, envolvendo-as com a tarefa articuladora, através dos atores chave, que podem ser assistidos por consultores ligados ao agente reticulador.
- d) Gradualmente, outros componentes do sistema de política são engajados na tarefa articuladora.
- e) O processo é mantido com o auxílio do instrumento articulador e os vários passos são reiterados.” (Melo, 1986:4)

Revisitando seu trabalho, Melo (2002), refaz a lista acima, acrescentando, principalmente, alguns passos iniciais:

“Para iniciar o processo de reticulação, um membro-chave do domínio interorganizacional, com as características de um agente reticulador potencial, identifica o conjunto de decisões que caracteriza esse espaço. Segue a identificação, pelo agente reticulador, das entidades que compartilham as decisões nesse espaço, delineando-se, assim, o domínio interorganizacional. Procura-se, então, integrar algumas das organizações desse domínio no processo, para constituírem o núcleo do reticulado. Os critérios da seleção de tais organizações incluem: grau de interesse nos objetivos do domínio interorganizacional, capacidade técnica, recursos de que dispõe e impacto de suas ações no reticulado. Identifica-se, em seguida, uma tarefa articuladora para ser conjuntamente desenvolvida pelos atores-chave. Gradualmente, outros componentes do domínio interorganizacional são engajados na tarefa articuladora. Para garantir a manutenção do grau de articulação atingido, especifica-se um instrumento articulador para consolidar o reticulado embrionário. Os passos são reiterados.” (Melo, 2002:10)

A autora esclarece, ainda, que nem todo projeto ou atividade pode ser útil como tarefa articuladora.

“Só aquelas atividades que levam a uma reflexão sobre os objetivos do conjunto podem prover as ligações desejadas e fortalecer a rede. Para manter e desenvolver o grau de articulação obtido com a tarefa articuladora, é necessário estabelecer instrumentos articuladores, cuja natureza seja ligada à tarefa articuladora.” (Melo, 2002:9)

As incubadoras de empresa são usados, por Melo, como um exemplo, particular, de possível aplicação dessa metodologia.

“As incubadoras, completas ou não, dependendo das características dos arranjos institucionais a que pertencem, podem assumir a função de agentes reticuladores, identificando e atraindo, para uma ação inovadora conjunta, empresas com projetos inovadores, que terão seu potencial expandido se apoiados com os recursos de conhecimento, instalações, equipamentos e de divulgação, relacionamento e financiamento que a incubadora pode propiciar. Como tarefa articuladora, sugere-se a definição, pelo conjunto de empresas envolvidas, de critérios para seleção de projetos prioritários que deverão ser apoiados. O instrumento articulador, que deve consolidar a tarefa articuladora, pode assumir a forma de mecanismos legais de aplicação desses critérios.” (Melo, 2002:15)

A estratégia proposta por Melo (1986b) contribui com uma metodologia para desenvolvimento de redes organizacionais, em ambientes heterogeneamente turbulentos, e compõe a base teórica desta dissertação.

5.3.O conceito de *virtual web organizations* de Franke

Franke (2001) define o conceito de Organizações em Rede Virtual com base na abordagem integrada dos três elementos organizacionais principais, que são: uma ‘plataforma da rede virtual’ (*virtual web platform*), um ‘corretor da rede virtual’ (*net-broker*) e a ‘corporação virtual’ (*virtual corporation*). O conceito de Organizações em Rede Virtual está intimamente relacionado com as cadeias de valor, dinâmicas e flexíveis, diferentemente do termo Rede Organizacional Virtual que define um tipo específico de rede.

As considerações feitas pelo autor a respeito da ‘corporação virtual’ - parceria temporária de companhias independentes - são redundantes com o estudo mostrado no Capítulo 4 desta dissertação. Dignos de nota são as dificuldades-chave, apontadas pelo autor, independentemente das inequívocas vantagens das corporações virtuais.

“A busca de companhias adequadas para a parceria que tenham as competências distintivas complementares, de modo a formar uma cadeia de valor de sucesso.

A compatibilidade organizacional das companhias parceiras selecionadas, técnica e sociologicamente.

O necessário nível de confiança entre as companhias parceiras, de modo a acelerar os processos de parceria, reduzindo o tempo do processo de mercado e os custos de transação.

A necessidade de gerenciamento para cooperação de modo a coordenar as atividades dispersas pelas companhias parceiras e construir relacionamentos dignos de confiança entre as companhias parceiras.” (Franke, 2001:51) (Tradução do autor)

Essas dificuldades foram levadas em consideração, pelo autor, no desenvolvimento dos conceitos da ‘plataforma da rede virtual’ e do ‘gerente da rede virtual’ (*net-broker*). Goldman *et al.* (1995, *in* Franke 2001) introduziram o conceito organizacional de ‘*virtual web*’ para facilitar o processo de formação de parcerias entre companhias desconhecidas entre si. Assim, o conceito de ‘plataforma da rede virtual’ pode ser entendido como a base da qual originam-se as corporações virtuais. A ‘plataforma da rede virtual’ é uma coleção aberta e ilimitada de parceiros pré-qualificados que concordam em participar da formação de uma base de membros potenciais de corporações virtuais. Isso pode ser comparado com um armazém de recursos, capacidades e competências distintivas, de onde saem os itens necessários para o atendimento das demandas dos consumidores e das oportunidades de mercado.

Klüber introduziu um modelo de abstração em dois níveis para diferenciar a ‘plataforma da rede virtual’ das ‘corporações virtuais’.

“A ‘plataforma da rede virtual’ é basicamente uma estrutura organizacional em um nível macro organizacional (meta nível), por meio da qual, a ‘corporação virtual’ é, realmente, a unidade operacional, no nível micro organizacional. No nível macro organizacional, a ‘plataforma da rede virtual’ é a estrutura institucional das companhias e seus recursos, a qual facilita a formação otimizada de ‘corporações virtuais dinâmicas’ de acordo com as necessidades de mercado.” (Klüber, 1997, *in* Franke 2001:53) (Tradução do autor)

O terceiro sub-conceito relacionado com Organizações em Rede Virtuais é a unidade central de gerenciamento, o ‘*net-broker*’. Hatch descreve o ‘*net-broker*’ como um facilitador ou catalisador.

“*Brokers* ajudam as companhias a formarem parcerias estratégicas, organizar atividades em rede e identificar novas oportunidades de negócios. Seus objetivos são difundir os conceitos de rede, promover cooperação, organizar grupos de firmas e conectá-las a projetistas de produtos, especialistas em *marketing*, provedores de treinamento e programas de serviços industriais necessários para competir com sucesso.” Hatch (1995, *in* Franke 2001) (Tradução do autor)

Franke resume as funções gerenciais do *'net-broker'* em três processos principais:

Iniciação da 'plataforma da rede virtual'. O *'net-broker'*, com clara visão do futuro, pesquisa companhias com perfil adequado. A promoção da confiança entre os parceiros é fundamental, já que a missão, os regulamentos, e os procedimentos da divisão de custos, riscos e lucros serão definidos nesta fase.

Manutenção da 'plataforma da rede virtual'. O *'net-broker'* monitora as atividades dos parceiros, cuidando para que os mais fracos atinjam os níveis requeridos de *performance* e mantendo a busca de novos parceiros e o suporte ao processo de aprendizagem.

Formação das 'corporações virtuais'. Assim que oportunidades de mercado sejam identificadas, o *'net-broker'* cria uma cadeia de valor com os recursos, as competência, e as forças e fraquezas dos parceiros da rede. Em caso de problemas ou conflitos, o *'net-broker'* interfere, alocando novos recursos, substituindo parceiros ou atuando como intermediário na solução de conflitos.

Basicamente, o *'net-broker'* serve aos membros da 'plataforma da rede virtual' e às operações em comum (co-operações). Segundo o autor, *'Net-brokers'* são firmas profissionais de gerenciamento de redes, podendo tanto ser uma companhia prestadora de serviços externa contratada pela Organizações em Rede Virtual, como uma *joint-venture* formada por alguns integrantes da própria organização.

Percebe-se uma semelhança total do conceito de *'net-broker'* proposto por Franke (2001) com o agente 'reticulador' proposto por Melo (1985), descrito na Seção 5.2. Ressalta-se apenas que, em Franke, os parceiros que formarão a 'corporação virtual', (correspondente ao 'reticulado', apresentado por Melo) são encontrados em um universo pré-definido – a 'plataforma de rede virtual'.

5.4.O perspectiva estrutural e processual de Saabeel et al.

Saabeel *et al.* (2002) apresentam um modelo da Organização Virtual pela perspectiva da 'estrutura' da organização e do 'processo' de sua formação e transformações ao longo da sua existência. Inicialmente, conceituaram Organização Virtual, pela perspectiva proposta no seu estudo, apresentada, em parte, no Capítulo 4 desta dissertação.

Pela perspectiva da estrutura, os autores apresentam um resumo com as dimensões da estrutura, mostrado no Quadro 12.

Quadro 12: Dimensões da estrutura.

| Termo | Definição |
|---------------------------------|---|
| Especificidade dos objetivos. | As interações e atividades dos participantes são coordenados para atingirem objetivos específicos. Objetivos são específicos na medida em que são claramente definidos e provêm critérios não ambíguos para seleção de atividades alternativas. (Scott, 1998) |
| Formalização. | A cooperação entre os participantes é consciente e deliberada; a estrutura é explícita e pode, por meio de deliberação, ser construída e reconstruída. A estrutura é formalizada de modo que as regras que governam o comportamento são precisas e explicitamente formuladas. (Scott, 1998) |
| Modularidade. | O grau em que as Organizações Virtuais são baseadas em processos integrados, orientados para o consumidor, compostas de unidades manuseáveis e relativamente pequenas (módulos). Essas unidades são caracterizadas pela descentralização das responsabilidades e competências nas tomadas de decisões. Essas unidades, consistindo de designados, podem pertencer a diferentes instituições legais. (Wigand <i>et al.</i> , 1997) |
| Heterogeneidade. | O grau em que os componentes da organização têm diferentes perfis de <i>performance</i> com relação às suas capacidades. (Wigand <i>et al.</i> , 1997) |
| Dispersão espaço-temporal. | O grau em que os componentes da organização estão dispersos no tempo e no espaço. (Wigand <i>et al.</i> , 1997) |
| Propósito. | O objetivo que provê o incentivo para criação da nova organização e serve como força de coesão para manter juntos os componentes da Organização Virtual, ao menos temporariamente. (Shao <i>et al.</i> 1998) |
| Conectividade. | Criação de unidade e conectividade por meio de mudanças na estrutura ou superação de barreiras pré-existentes. (Shao <i>et al.</i> 1998) |
| Contornos. | Indicação da separação entre os que fazem parte da organização virtual e os que não fazem parte, na ausência de linhas de fronteira claras e visíveis. (Shao <i>et al.</i> 1998) |
| Tecnologia. | O fator facilitador que permite o rompimento do isolamento e faz possível a forma virtual. (Shao <i>et al.</i> 1998) |
| Complexidade ou diversidade. | A organização deve lidar, simultaneamente, com um certo número de diferentes itens ou elementos. (Scott, 1998) |
| Incerteza ou imprevisibilidade. | O grau em que é possível prever o comportamento e a variabilidade dos itens ou elementos necessários à execução do trabalho. (Scott, 1998) |
| Interdependência. | O grau em que os itens ou elementos necessários à execução do trabalho, ou ao processo em si, estão inter-relacionados, de modo que mudanças no estado de um elemento alteram o estado dos outros. (Scott, 1998) |

Fonte: Saabeel *et al.* (2002:6-7). (Tradução do autor)

Quanto à perspectiva do processo, os autores apresentam dois aspectos. Um, em relação ao ciclo de vida das Organizações Virtuais, assunto que será abordado na Seção 6.3 e o outro, refere-se ao projeto e implementação de Organizações Virtuais, os autores optaram por acolher o modelo de Katzy. O modelo gráfico é apresentado na Figura 8. Pressupõe: (a) uma ‘rede’ constituída de relevante estrutura industrial preexistente; (b) uma operação virtual, co-operação de competências e recursos e (c) ‘valor’ como força que leva a organização a reestruturar-se. Mudanças do processo na Organização Virtual estão relacionadas com o projeto da ‘rede’, com a reestruturação da ‘operação dinâmica’ e a criação de novas oportunidade de negócios ou competição dinâmica.

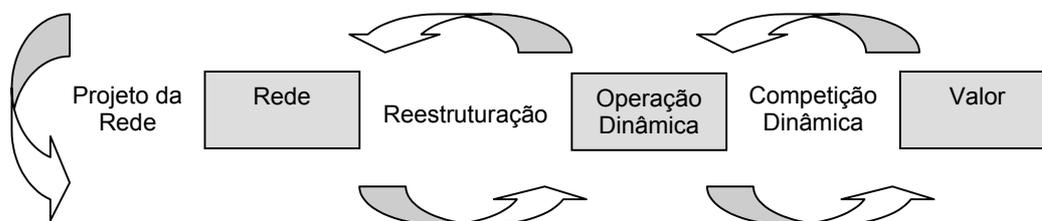


Figura 8: Modelo conceitual do projeto e implementação de Organizações Virtuais.

Fonte: Katzy (1998, *in* Saabeel, 2002:7). (Tradução do autor)

A união das perspectivas da estrutura e do processo permite, aos autores, proporem um Modelo de Organização Virtual Integrado, composto por três camadas: o ‘universo de módulos’, a ‘rede dinâmica’ e a ‘organização virtual’ mostrados na Figura 9.

Dentro dos retângulos, mostrados na Figura 9, que representam as camadas, estão os nomes dos elementos referentes à estrutura. Na transição entre as camadas, entre os retângulos, estão representados elementos de processo. Nesse modelo foi adotado o conceito de Wassenberg (1985, *in* Saabeel *et al.*, 2002) de ‘ativação de redes’ – uma rede é formada a partir de uma rede mais ampla, preexistente, tendo sempre como ‘pano de fundo’ a Tecnologia da Informação.

O ‘universo de módulos’ é formada por ‘atores’ com diferentes objetivos, estratégias, competências e recursos. Quando os atores organizam-se em ‘redes virtuais’, selecionados pela capacidade de fornecerem suas competências para formação de organizações virtuais, passam a ser denominados ‘membros’ (Mowshowitz, 1994 *in* Saabeel *et al.*, 2002). A ‘organização virtual’ é a

cooperação entre um subconjunto de membros da rede virtual ou rede dinâmica, agora denominados ‘parceiros’. A cooperação entre os parceiros é focada na realização de um objetivo específico, uma oportunidade concreta de mercado.

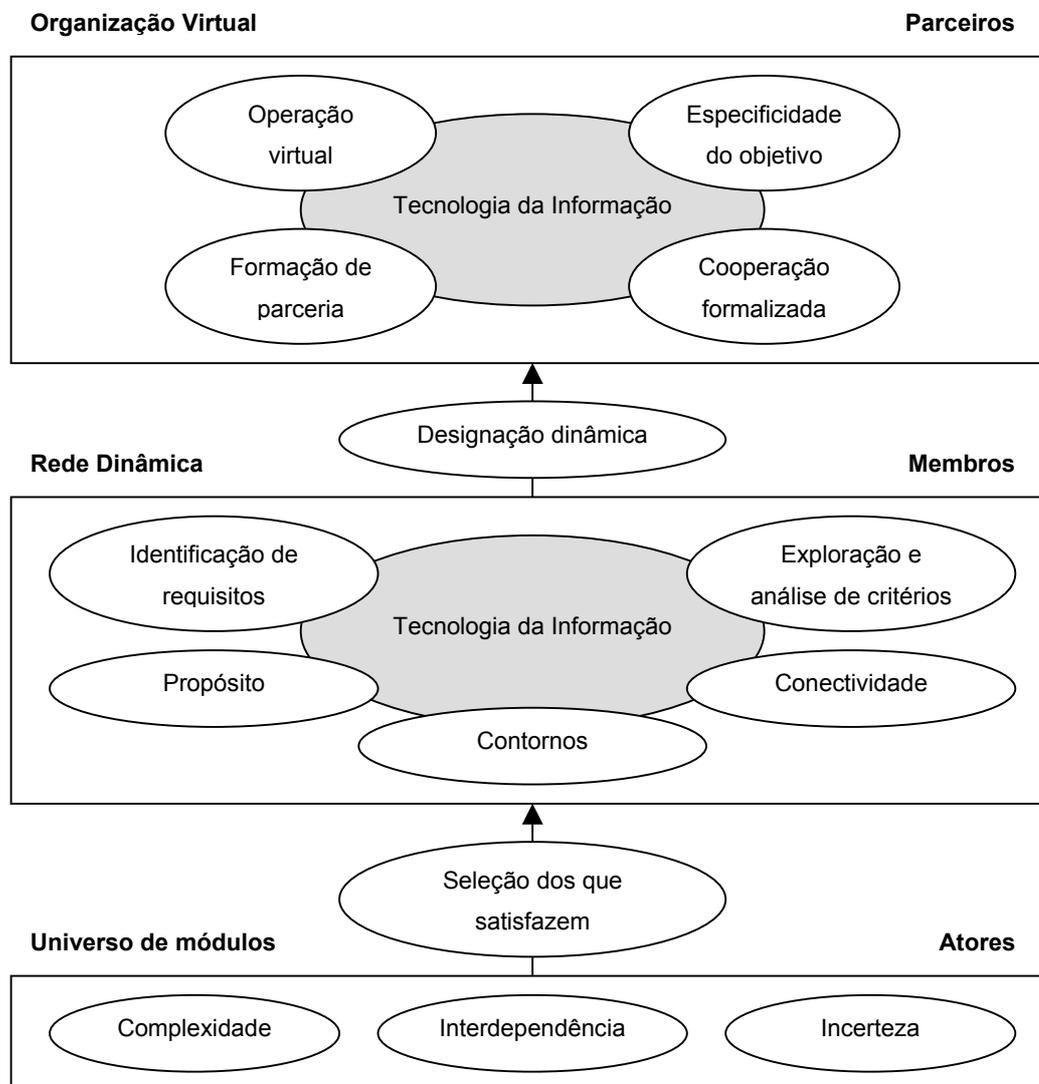


Figura 9: Modelo integrado em direção à Organização Virtual.

Fonte: Saabeel *et al.* (2002:12). (Tradução do autor)

Analisando o modelo, percebe-se a ausência da figura do ‘reticulador’, (Melo, 1987) ou do ‘net-broker’, (Franke, 2001). Percebe-se, também, em relação ao modelo de Franke, exposto no Item 6.4, a semelhança conceitual entre os termos ‘plataforma de rede virtual’ e ‘rede virtual’ e entre ‘corporação virtual’ e ‘organização virtual’, de Saabeel *et al.* A diferença encontra-se no ‘universo de módulos, sem paralelo, tanto, em Franke, como, em Melo, embora, passível de pressuposição em todos os modelos.

Mowshowitz (1994, 1997, *in* Saabeel *et al.*, 2002) argumenta que ‘comutação’ (*switching*) é a chave gerencial para a inovação em Organizações Virtuais. O conceito de ‘*switching*’ consiste na abordagem gerencial que permite às firmas identificar, selecionar e comutar (*switch*) os melhores e mais apropriados meios para satisfazer suas necessidades. Uma contínua avaliação das necessidades, dos meios para satisfazê-las, e da comutação entre esses (princípio de ‘*switching*’), permite à organização ser responsiva às condições de mudança.

A título de comparação, na metodologia de formação de redes - Reticulação, desenvolvida por Melo em 1986, revisitada na proposta de sistematização para desenvolvimento de reticulados de Melo (2002), consta, aqui transcrito de modo reduzido, a necessidade de integrar as organizações, de acordo com suas capacidades, por meio de uma tarefa articuladora comum, e engajar ou substituir, gradualmente, outros componentes do domínio interorganizacional, de modo reiterado. Assim, o processo de ‘*switching*’, proposto por Mowshowitz em 1994, já era previsto pela ‘Reticulação’ de Melo.

Mowshowitz (1994, 1997, *in* Mowshowitz, 1999:8) apresenta a definição de *organização virtual* como “um empreendimento operando sob *metagerenciamento*.” Esclarece que, “*metagerenciamento* é o gerenciamento de uma *tarefa virtualmente organizada*.”, e explica que, “uma *tarefa virtualmente organizada* é uma atividade implementada pelas nomeações e renomeações apropriadas daqueles que satisfazem concretamente os requisitos abstratos da tarefa.”

Continua o autor, ‘metagerenciamento’ envolve cinco responsabilidades principais: análise e formulação dos ‘requisitos abstratos’ (por exemplo, ordens ou necessidades dos consumidores); identificação dos que possivelmente possam concretamente satisfazer os requisitos formulados (*satisfiers*) (por exemplo, fornecedores adequados); busca e designação, de modo dinâmico, dos que satisfazem os requisitos; manutenção e revisão dos procedimentos de designação dos que satisfazem os requisitos; revisão e ajuste dos critérios de otimização do procedimento de designação. (Os critérios definem os objetivos do procedimento e estão baseados nas metas da organização.)

As responsabilidades envolvidas pelo conceito de ‘metagerenciamento’ são semelhantes as do ‘reticulador’ da metodologia para formação de redes proposta por Melo (1977), descrita na Seção 5.2.

Concluindo, a metodologia desenvolvida por Melo (1987), posta lado a lado aos estudos de Franke (2001) e Saabeel *et al.* (2002), permite uma visão ampla sobre a formação de Redes Organizacionais Virtuais e a certeza de que os conceitos, com o passar do tempo, apenas mudam de nome. Portanto, cabe ressaltar que esses estudos não trazem contradições, nem alterações conceituais, à Metodologia para Formação de Redes – Reticulação, de Melo.