

4 Organizações Virtuais

As organizações humanas, que têm evoluído paralelamente com a evolução do planejamento, procuram também adaptar-se aos novos e turbulentos tempos. Essa busca das empresas pela sobrevivência fez com que o objeto desta dissertação - redes organizacionais virtuais – se tornasse uma forma de arranjo de colaboração bastante difundido, de tamanhos e ocupações variadas, em níveis local, regional, nacional e global, apresentando-se como solução dos desafios de um ambiente turbulento.

Byrne (1993, *in* Freitas, 2000:25) afirma que o modelo virtual é “a inovação organizacional mais importante desde o desenvolvimento dos princípios da descentralização, propostos por Pierre Du Pont e Alfred Sloan, em 1920.”

Segundo Amato Neto (2000), as formas de cooperação entre empresas existem há muito. A novidade consiste em que a utilização da Tecnologia de Informação pelas Organizações Virtuais permite a agilização de negócios e de transações entre pessoas e empresas em velocidades jamais vistas ao longo da história.

Strausak (1998), seleciona no resumo do *VoTalk Newlist* duas definições para Organizações Virtuais, a primeira privilegia os aspectos da informalidade e da participação de várias organizações.

“Uma Organização Virtual é uma rede temporária de instituições independentes, negócios ou indivíduos especializados, que trabalham juntos, de um modo espontâneo, por meio da Tecnologia da Informação e Comunicação de forma a alcançar a ponta em uma competição existente. Eles integram-se verticalmente, unificam suas competências distintas e funcionam como uma única organização ou unidade organizacional.” (Fuehrer, *in* Strausak, 1998:9) (Tradução do autor)

A segunda definição enfatiza o uso da Tecnologia de Informação.

“Uma Organização Virtual é um grupo identificável de pessoas ou organizações, para os quais o uso da Tecnologia da Informação e da Comunicação é substancialmente relevante e por esse meio reduzem a necessidade de sua presença física nas transações comerciais ou nos trabalhos realizados de forma colaborativa, de modo a alcançar objetivos comuns.” (Hill, *in* Strausak, 1998:9) (Tradução do autor)

Essas definições, como outras, representam a visão e a experiência pessoal dos autores. Não é incomum encontrar autores, como Jägers *et al.* (1998), que citam várias definições para Organizações Virtuais, haja vista a falta de consenso, no meio acadêmico, a respeito de uma definição única.

Wassenaar *et al.* (1998) no Painel de Discussão a respeito de teorias de gestão e comércio eletrônico, visando definir Organização Virtual, tomam como base o conceito de *e-business*:

“*E-business* é a aplicação da Tecnologia da Informação e Comunicação para realçar ou redefinir qualquer forma de troca de recursos entre firmas e seus consumidores, fornecedores e outros parceiros, governadas por estruturas (intra-) ou interorganizacionais e arranjos institucionais, acordados (inter)nacionalmente, em geral.” Wassenaar *et al.* (1998:204) (Tradução do autor)

Os autores ressaltam a necessidade, diante da globalização, da remodelagem das estruturas (intra-) ou interorganizacionais, que são descritas pela literatura com vários rótulos, tais como: “organização em rede (Miles and Snow, 1986), empresa inteligente (Quinn, 1992), associações (Wassenaar, 1995), cadeias de valor virtual (Benjamin e Wigand, 1995), organização virtual (Sieber, 1996) e mercados eletrônicos e hierarquias eletrônicas (Malone, 1997).” Wassenaar *et al.* (1998:205) (Tradução do autor). Assim, a Organização Virtual é definida nos seguintes termos:

“Organizações virtuais serão consideradas como transformações contínuas das estruturas (intra-) ou interorganizacionais que suportam e controlam os processos de comunicação dentro e entre companhias, consistindo de um *portfólio* de mecanismos de coordenação vertical e horizontal para controle dos novos padrões de transações de comércio eletrônico.” (Malone, 1997).” (Wassenaar *et al.*, 1998:205) (Tradução do autor)

Campbell (1997, *in* Bultje e van Wijkt, 1998) classifica em 4 tipos as Organizações Virtuais – OV, assim definidos e exemplificados:

- OV Interna – São organizações que operam principalmente com equipes internas. Essas organizações são constituídas por várias unidades de negócios, formadas por grupos autônomos, formados por empregados de lugares distintos. O autor justifica a falta de exemplo, por que a pesquisa não focou as relações de cooperação intrafirmas.
- OV Estável – São organizações, usualmente grandes, baseadas na cooperação entre diferentes organizações. Existe uma organização principal que contrata outras organizações para suprir a falta de algumas competências distintivas.

Normalmente, as relações entre as organizações apresentam um caráter estável. As organizações são escolhidas pela suas competências distintivas, o que torna a OV Estável não dependente de oportunismo. São exemplos: a Nike, material esportivo; a ING, seguros e a Airbus, indústria aeronáutica.

- OV Dinâmica – São formadas por organizações que cooperam em larga escala entre si. Estas relações são baseadas em oportunismo, são sempre temporárias, e só se estabelecem entre pequenas firmas. Por isso, as fronteiras são fluidas, não existe preponderância entre os parceiros e a liderança é compartilhada. São exemplos a TMG, projeto e construção de produtos industriais multidisciplinares e a Prolion, projeto de biomecatrônica.
- *Web-company* – São organizações formadas por redes temporárias de organizações especializadas baseadas no uso da Internet. Gerência do conhecimento e o seu compartilhamento entre os parceiros cooperativos é fundamental para o bom funcionamento da organização. Uma *web-company* é uma OV Dinâmica, exceto pelo fato de que a primeira é completamente baseada em Tecnologia da Informação, sem a qual deixa de existir. Um exemplo é a Amazon.com, livraria virtual.

Os padrões das organizações virtuais são, segundo van Hout (1998): auto-organização, (inter)conectividade/horizontalização, digitalização, descentralização, desconcentração territorial e transitoriedade. Com base nesses padrões o autor explora o conceito de Organização Virtual no processo de formulação de políticas públicas, via redes eletrônicas. Argumenta que uma Organização Virtual representa novos padrões de organização, baseados em comunicação e interações eletrônicas, assim, introduz um novo - segundo o autor - conceito de organização que é capaz de reconhecer o caráter *ad hoc*, fluido, flexível e transitório das interações, transações e comunicações que ocorrem nas redes (políticas) eletrônicas. O novo conceito de Organização Virtual foi apoiado no estudo de caso da *Dutch National Clearinghouse for Geographic Information* - NCGI. A NCGI é um sistema de meta-informação digital de dados geográficos, acessíveis pela Internet, que facilita a troca de informações geográficas no que concerne às políticas públicas de ordenação do espaço.

Gebauer e Segev (1998) apresentam alguns exemplos de empreendimentos virtuais, companhias que operam baseadas em Tecnologia da Informação: *First Virtual Corp.*, produtos de multimídia para redes; *VeriFone, Inc.*, autorização para

transações com cartão de crédito; *IntellAction, Inc.*, implementação de processos de fabricação mecânica; *Amazon.com, Inc.*, compilação de informação sobre produtos; *Entovation International*, consultoria em gerenciamento; *Virtual Corporation, Inc.*, consultoria em gerência de projetos.

A análise dessas informações permite perceber a existência de um ponto comum à todas as definições, o uso de Tecnologia de Informação e Comunicação, entretanto, outros conceitos não tem a unanimidade dos autores. Neste momento uma questão torna-se relevante, a Organização Virtual é intrinsecamente uma rede de comunicação entre pessoas que podem estar todas dentro de uma organização, umas fora e outras dentro ou atuando em organizações diferentes. A maioria dos autores estudados nesta dissertação privilegia as relações entre pessoas de organizações distintas. A escolha desses autores deve-se a que a RTG é uma rede de organizações. Assim, os assuntos abordados a seguir ressaltam esse aspecto.

4.1.Virtual: real ou irreal ?

Bultje e van Wijk (1998) destacam quatro aspectos do conceito de ‘virtualidade’.

“Algo irreal, que parece real. Este conceito tem origem no campo da ótica, no qual considera-se a imagem real e a imagem virtual em estudos de reflexão. Outra fonte aponta o uso de memórias virtuais, que configuram um artifício computacional que faz com que o computador opere como se tivesse mais memória do que realmente possui. (Byrne, 1993; Odendahl *et al.*, 1997; Gunn, 1998; Dembski, 1998).

Algo não físico, consolidado por meio de TCI. Para muitos autores, o conceito de virtualidade provém, principalmente, da vertente da Tecnologia da Comunicação e Informação (TCI). O avanço das TCIs possibilitou, em muitos trabalhos, a execução das tarefas sem a presença física do indivíduo (Skirme, 1995; Dembski, 1998; Bultje, 1998; Nelson, 1999).

Algo potencialmente presente. Esta definição vem de algo latente que possui potencial de se tornar real. Caso algumas condições favoráveis ocorram, o evento sai do *status* virtual e se faz presente. No caso das OV's, será visto que elas só se formam quando há comunhão de interesses. (Byrne, 1993; Skyrme, 1995; Steil, 1997; Appel *et al.*, 1998).

Algo que existe, porém em constante mudança. Esta definição explora o lado dinâmico de eventos que, pelo fato de se transformarem com muita frequência, acabam adotando uma característica amorfa ou sem propriedades muito bem definidas. (Campbell, 1996; Crandall e Wallace, 1997; Steil, 1997; Gunn, 1998).” (Bultje e van Wijk, 1998:8) (Tradução do autor)

Skyrme (1998) chama a atenção para as três dimensões da virtualidade: espaço, tempo e estrutura. Pondera que a virtualidade altera a percepção comum

de espaço e tempo, reduzindo sua importância, podendo, em alguns casos, anulá-los totalmente. A virtualidade permite que as empresas tenham estruturas mais flexíveis, tal como redes que se formam para desempenhar tarefas específicas e muitas das vezes temporárias.

Angehrn (1997, *in* Freitas, 2000) desenvolveu um modelo de análise de espaços virtuais originados pela Internet, chamado ICDT (*Information, Communication, Distribution and Transaction*). O modelo foi constituído a partir de quatro espaços virtuais criados pela Internet: Informação (*Virtual Information Space – VIS*), Comunicação (*Virtual Communication Space – VCS*), Distribuição (*Virtual Distribution Space – VDS*) e Transação (*Virtual Transaction Space – VTS*), conforme a Figura 7.

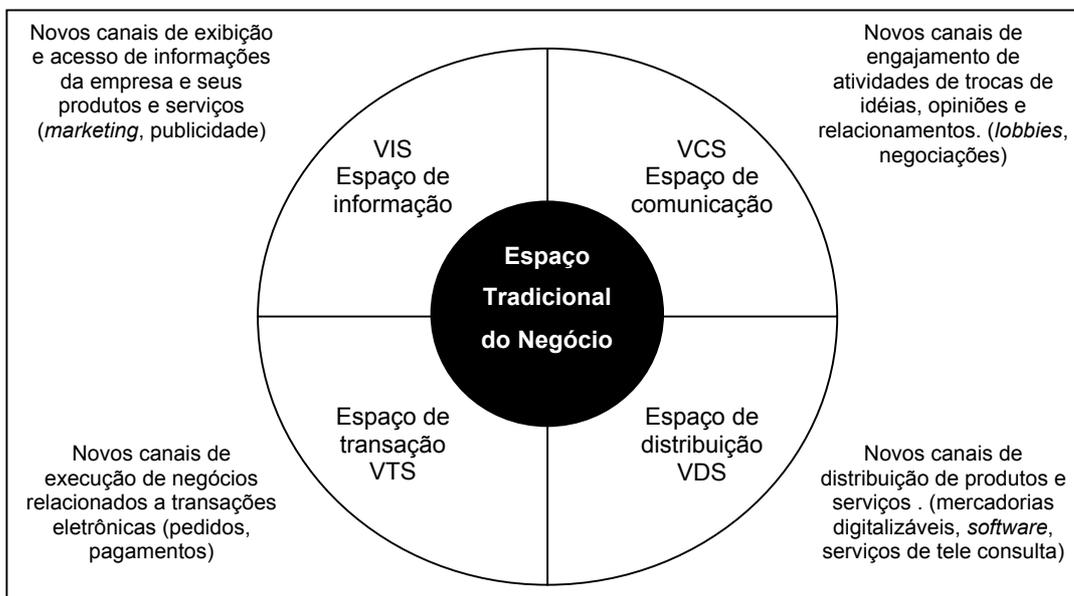


Figura 7: Modelo ICDT.

Fonte: Angehrn (1997, *in* Freitas, 2000:43).

Skyrme (1998), também, identificou vários tipos de virtualidade:

- **Produtos e serviços virtuais.** São inúmeras as transações comerciais possíveis de serem realizadas por Internet. Em alguns casos, inclusive, esse é o único meio. Por exemplo, as vendas de computadores da empresa Dell.
- **Telework.** Trabalho virtual, com a mobilidade permitida por *notebooks* e celulares, não é incomum pessoas afirmarem que seus escritórios estão onde é possível conectar o *modem* do computador.

- Escritórios virtuais. Empresas que não mais disponibilizam espaço para seus funcionários trabalharem em um mesmo local. Todo o trabalho é feito com o uso de Tecnologia da Informação.
- Times virtuais. Organizações montam grupos de trabalho que irão se comunicar e desenvolver suas tarefas com o uso de Tecnologia da Informação, estando em diferentes localidades.
- Organizações virtuais. Basicamente são redes de pessoas e organizações que se comunicam com o uso da Tecnologia da Informação.
- Comunidades virtuais. Não importando a localização, é possível que pessoas compartilhem interesses com grupos de discussão, em salas de bate-papo etc
- Fábricas de protótipos e manufatura virtuais. Antes da produção real do produto é possível simular seu funcionamento e sua fabricação.
- Laboratórios de pesquisa virtuais etc.

Nesta Seção, procurou-se proporcionar uma visão panorâmica da questão da virtualidade, discutindo-se o seu conceito, tipos encontrados na literatura e os espaços virtuais criados pela Internet, abrindo-se, assim, caminho para o próximo assunto - as características das organizações que, não só atuam nesta realidade mas confundem-se com o próprio conceito de virtualidade.

4.2. Características das organizações virtuais

Bultje e van Wijkt (1998) identificaram, em uma pesquisa bibliográfica intensiva, 27 características de organizações virtuais, mostradas no Quadro 9.

A literatura pesquisada pelos autores aponta dois níveis de características, as chaves e as remanescentes. As seis ‘características chaves’ das Organizações Virtuais são as de número 1, 2, 3, 4, 5, e 6, apresentadas nas células sombreadas na parte superior do Quadro 9.

Os autores, de posse dessa lista de características, realizaram um estudo, no qual mapearam a presença, ou não, dessas características em seis organizações tidas como virtuais, a saber: *Prolion*, projetos de biomecatrônica e produtos para a agro-indústria; *Nike*, projeto e vendas de sapatos e roupas esportivas; *ING*, banco e companhia de seguros; *Airbus*, projeto e venda de aviões; *Amazom.com*, livraria da Internet e *TMG*, projeto e construção de produtos industriais multidisciplinares.

Quadro 9: Características das organizações virtuais.

1. Baseadas em competências distintas.	2. Identidade única.	3. Ausência de hierarquia.
4. Rede de organizações independentes.	5. Baseada em Tecnologia da Informação.	6. Distinção entre os níveis estratégico e operacional.
7. Relações semi-estáveis.	8. Baseada em confiança.	9. Rede dinâmica.
10. Dependente de inovação.	11. Lealdade compartilhada.	12. Fronteiras fluidas e imprecisas.
13. Disperso geograficamente.	14. Liderança compartilhada.	15. Parte de grandes companhias.
16. Baseada na customização em massa e no consumidor.	17. Dependente de oportunismo.	18. Metaorganização, sem organograma.
19. Missão coberta parcialmente.	20. Missão coberta completamente.	21. Propriedade compartilhada.
22. Temporária.	23. Permanente.	24. Riscos compartilhados.
25. Parceria igualitária.	26. Parceria distintiva.	27. Pequenas companhias.

Fonte: Criado com base em Bultje e van Wijk (1998).

Entretanto, pela pesquisa nas empresas, Bultje e van Wijk verificaram que algumas características, não necessariamente as ‘características chaves’ apontadas na literatura, estavam presentes em todas as organizações. Estas características, denominadas, pelos autores, de ‘primárias’, são as de número 1, 4, 7, 10, 13, 16 e 19, emolduradas na primeira coluna no Quadro 9.

Outras características, encontradas em 4 ou 5 das seis organizações pesquisadas, foram denominadas ‘secundárias’, são as de número 2, 5, 6, 8 e 11, emolduradas na segunda e terceira colunas do Quadro 9.

Tanto Bultje e van Wijk (1998) quanto Freitas (2000), partindo, em grande parte, de fontes distintas, definem essas características. Assim, optou-se por compilar as definições, que são, em maioria, complementares. Serão definidas apenas as características ‘chaves’, as ‘primárias’ e as ‘secundárias’, pois, a descrição de todas as características transcende aos objetivos desta dissertação. Manteve-se a numeração dada no Quadro 9.

1. Baseadas em competências distintas.

“Parceiros da rede irão contribuir apenas com suas competências distintas. Os parceiros da OV ou da companhia se iniciando determinam desta forma os processos do negócio. A combinação de todas as competências distintas cria uma sinergia que permite um modo flexível de atender as demandas dos consumidores, [JÄGERS, 98], [AKEN, 98], [MOWSHOWITZ, 94], [DAVIDOW, 92]. Excelência é importante, porque cada parceiro traz sua competência chave, é possível criar a organização *best-of-everything*. Cada função e processo deve ser ‘classe mundial’, [BYRNE, 93].” (Bultje e van Wijk, 1998:10) (Tradução do autor)

“As organizações que se unem para a formação da OV, o fazem compartilhando os seus recursos de excelência, isto é, suas competências distintivas (Upton e McAfee, 1996; Freire *et al.* 1997). Dessa forma, a OV é, idealmente, a combinação do melhor de cada membro participante. Isto é o que Byrne (1993) chama de *best-of-everything organization*. Odendahl *et al.* (1997) destacam que essa é a vantagem das Organizações Virtuais, pois possibilita a implementação de que uma empresa não seria capaz de realizar sozinha. Para Steil *et al.* (1997) esta característica é a que diferencia as OVs das outras formas de cooperação.”(Freitas, 2000:30)

Cada empresa, visando a sua permanência na organização virtual, deve desenvolver ou preservar suas competências essenciais baseadas em recursos únicos, não permitindo que, ao *externalizar* esses recursos, haja perda da identidade e independência da empresa, nem que haja “perda da exclusividade do recurso compartilhado na colaboração estreita com os demais parceiros.” Amato Neto (2000: 70). Esses riscos podem ser minimizados, se a empresa participante da organização virtual fornecer aos demais integrantes “os serviços resultantes de sua atividade, e não o recurso propriamente dito.”

2. Identidade única.

“Outra característica base das OVs é que elas devem ter sua própria identidade [AKEN, 98]. Paralelamente à identidade da OV, a identidade dos parceiros pode permanecer visível. Essas OVs são chamadas ‘*Soft OVs*’ [AKEN, 98]. Uma ‘*Hard OV*’, quando, vista de fora, parece uma organização única, comum.” (Bultje e van Wijkt, 1998:10) (Tradução do autor)

(Freitas, 2000, não definiu esta característica.)

3. Ausência de hierarquia.

“Não existe hierarquia em uma OV, por causa do sistema igualitário entre os parceiros [JÄGERS, 98]. Byrne também declara que não existe hierarquia em uma OV [BYRNE, 93]. Sieber chama a isto de estrutura igualitária de uma OV [SIEBER, 98]. Isso realça a eficiência e a capacidade de resposta e decresce o *overhead*.” (Bultje e van Wijkt, 1998:10) (Tradução do autor)

“Não existe hierarquia em OV por causa da igualdade de poderes dos membros da parceria. Byrne (1993), Araújo (1997) e Appel *et al.* (1998) afirmam que não existe estrutura hierarquizada em OVs. Isso possibilita uma maior eficiência e um menor tempo de resposta da organização.” (Freitas, 2000:31-32)

4. Rede de organizações independentes.

“Van Aken atribui às redes organizacionais as OVs [AKEN, 98]. Ele define uma rede organizacional como um conjunto de organizações independentes conectadas por relações semi-estáveis. Byrne também declara que uma OV é uma rede temporária de companhias independentes [BYRNE, 93].” (Bultje e van Wijkt, 1998:10) (Tradução do autor)

“Os integrantes das OV's são independentes. Tanto Byrne (1993) quanto Skyrme (1995) definem OV's como sendo redes temporárias de organizações independentes. Appel *et al.* (1998) ressaltam que as empresas envolvidas em uma OV mantém sua independência legal e econômica. .” (Freitas, 2000:30)

5. Baseada em Tecnologia da Informação.

“Tecnologia da Informação é um fator chave para a expansão das OV's. Importante para uma OV são os avanços em transporte, comunicação e computação [MOWSHOWITZ, 94]. Uma rede de informações para as companhias conectarem-se e trabalharem juntas irá ajudar a sua expansão [BYRNE, 93]. A visão de Davidow sobre as OV's é fortemente baseada na Tecnologia da Informação com base em computadores [DAVIDOW, 92]. Jägers declara que TI é essencial para a OV [JÄGERS, 98], embora outros autores chamem TI de facilitador [AKEN, 98].” (Bultje e van Wijkt, 1998:10) (Tradução do autor)

“As tecnologias de informação e comunicação são a chave para a difusão das OV's (Appel *et al.* 1998; Correa e Bremer, 1997). Segundo Dembski (1998) e Neto *et al.* (1998) o que diferencia as organizações do tipo *network* e as OV's é exatamente o uso intensivo e crítico das ICT. Ainda, de acordo com Dembski (1998), as OV's estariam inseridas no conjunto das *networks*, porém, com a característica do uso das ICT's em destaque.” (Freitas, 2000:30)

6. Distinção entre os níveis estratégico e operacional.

“No nível gerencial existe uma distinção clara entre as exigências abstratas e as implementações concretas para alcançar os objetivos organizacionais, isso é chamado *switching* [MOWSHOWITZ, 94]. Van Aken também faz uma diferença entre o nível gerencial estratégico global e o nível gerencial operacional local [AKEN, 98]. Isso é necessário para superar os difíceis problemas de controle.” (Bultje e van Wijkt, 1998:10) (Tradução do autor)

(Freitas, 2000, tomou como referência a mesma definição de Bultje e van Wijkt, 1998)

Com o surgimento de uma empresa virtual, segundo Amato Neto (2000), dois níveis gerenciais são vislumbrados, a saber: o da totalidade da organização virtual, referindo-se à administração da rede em si, e o outro, no nível organizacional, tratando da gerência de cada empresa integrante da organização.

7. Relações semi-estáveis.

“As relações entre os parceiros em uma OV são menos formais e menos permanentes [BYRNE, 93]. Essas relações criam dependências entre os parceiros, mas os parceiros podem sobreviver sem elas. [AKEN, 98].” (Bultje e van Wijkt, 1998:11) (Tradução do autor)

“As relações entre as empresas de uma OV são menos formais e permanentes, se comparadas com uma organização tradicional (Byrne, 1993). As relações de cooperação criam certa inter-dependência entre os integrantes, porém a OV pode subsistir sem ela.” (sic) (Freitas, 2000:32-33)

8. Baseada em confiança.

“Byrne fala em *co-destiny*, o que significa que a sorte (destino) de cada parceiro é dependente da sorte (destino) dos outros parceiros [BYRNE, 93]. As relações semi-estáveis (menos formais e menos permanentes) e os riscos compartilhados fazem também os parceiros mais dependentes [AKEN, 98]. E por causa do compartilhamento de informações e conhecimentos, deve haver um alto grau de confiança entre os parceiros [JÄGERS, 98].” (Bultje e van Wijkt, 1998:11) (Tradução do autor)

“Um aspecto igualmente importante na cooperação dentro de uma OV é a confiança mútua entre os parceiros (Corrêa e Bremer, 1997; Freire *et al.*, 1997). As relações semi-estáveis acrescidas ao compartilhamento de risco implicam relações baseadas na confiança (Byrne, 1993). O conflito de se exigir um alto grau de confiança constrastado com a existência temporária implica o surgimento do que Appel *et al.* (1998) chamam de *trust management*.” (Freitas, 2000:32-33)

10. Dependente de inovação.

“Essencial para a uma OV são os incentivos com base no mercado e na correspondente capacidade de resposta. Para reagir de um modo adequado, produtos inovativos ou serviços são necessários [CHESBROUGH, 96]. Isso inclui, não só inovação técnica, mas também inovação cultural [MOWSHOWITZ, 94]. A inovação é dependente da extensão da customização em massa e do aprendizado organizacional.” (Bultje e van Wijkt, 1998:11) (Tradução do autor)

“Como as OVs são orientadas ao cliente, apresentam uma forte inclinação inovadora, não apenas em termos de novos bens e serviços, mas em termos de novas estruturas organizacionais. Para suprir as necessidades do mercado, as OV's investem não apenas em inovações tecnológicas mas também organizacionais (Skyrme, 1997; Dembsky, 1998).” (Freitas, 2000:30-31)

11. Lealdade compartilhada.

“Os empregados de cada parceiro na OV devem sentir-se identificados com a OV, mas também com sua própria companhia [AKEN, 98]. A cultura está fortemente relacionada com a lealdade entre os empregados. As pessoas determinam o sucesso da OV [SIEBER, 98].” (Bultje e van Wijkt, 1998:11) (Tradução do autor)

“Os funcionários devem caracterizar sua identidade tanto com a OV quanto com suas próprias organizações. O sentimento de lealdade com a OV é fator preponderante para o sucesso da cooperação (Steil, 1997).” (Freitas, 2000:31)

13. Dispersa geograficamente.

“Jägers declara que uma OV é caracterizada por uma estrutura geograficamente dispersa. [JÄGERS, 98].” (Bultje e van Wijkt, 1998:11) (Tradução do autor)

“A estrutura de uma OV é caracterizada por possuir uma composição distribuída geograficamente, isto é, não se concentra em apenas um local (Crandall e Wallace, 1997). Berto (1997) afirma que, geralmente, não existem espaços físicos de convívio permanentes ou comuns, nem estrutura ou forma organizacional definitiva para tais companhias.” (Freitas, 2000:30)

16. Baseada na customização em massa e no consumidor.

“Consumidores têm desejos e necessidades particulares e demandam produtos individualizados, os quais são especificados como customização em massa. As organizações estão trabalhando em OVs para produzir customização em massa [JÄGERS, 98]. Davidow torna isso concreto com o termo Produtos Virtuais [DAVIDOW, 92]. Uma forte interação com o consumidor é essencial para desenvolver um Produto Virtual.” (Bultje e van Wijkt, 1998:12) (Tradução do autor)

“Os consumidores estão cada vez mais usufruindo da capacidade de interagir que as OVs estão lhe oferecendo. Um resultado natural dessa tendência é uma preocupação mais acentuada com os anseios do cliente.” (Freitas, 2000:30)

19. Missão coberta parcialmente.

“Existem OVs que têm ‘missão coberta parcialmente’ e OVs que têm ‘missão coberta completamente’. Parceiros que estão, normalmente, fazendo negócios fora do contexto da OV tem ‘missão coberta parcialmente’. Se têm ‘missão coberta completamente’, todos os negócios são realizados dentro do contexto organizacional.” (Bultje e van Wijkt, 1998:12) (Tradução do autor)

(Freitas, 2000, tomou como referência a mesma definição de Bultje e van Wijkt, 1998)

Essas definições serão utilizadas na análise da Rede de Pesquisa e Desenvolvimento de Turbinas a Gás – RTG, no Capítulo 8.

4.3. Definições de organização virtual

Se o conceito de virtual não é único, também as definições de Organizações Virtuais variam muito para os autores. Saabeel *et al.* (2002) citam vários autores para justificar a inexistência de uma estrutura conceitual consolidada. As definições a respeito de Organizações Virtuais focalizam aspectos variados, como mostra a seguinte transcrição:

“Muitas das contribuições focam aspectos funcionais, tal como a tecnologia de informação requerida nas Organizações Virtuais (Espinase *et al.*, 1998; Strader *et al.*, 1998), assuntos de logística (Bastos e Sousa, 1998), assuntos legais (Pletsch, 1998), gerência de recursos humanos (Coyle e Schnarr, 1995), e aspectos financeiros (Swagerman e Steenis, 1998). Autores também relacionam o conceito à

outros conceitos de negócios, tal como gerência de conhecimento (Campbell, 1997), redes flexíveis ou dinâmicas (Miles e Asnow, 1992), competição ágil (Goldman *et al.*, 1995) redes de suprimento e reforma dos processos do negócio (Franke, 1999). Outros, ainda, descrevem tipos diferentes de Organizações Virtuais (Van Aken *et al.*, 1998) ou seu ciclo de vida (Strader *et al.*, 1998; Sieber, 1998). Cada um destes autores enfatiza diferentes características da organização virtual. Suas contribuições são valiosas para uma melhor compreensão das Organizações Virtuais, mas não provêm uma visão compreensiva do seu projeto e de sua dinâmica de funcionamento.” (Saabeel *et al.* 2002:3) (Tradução do autor)

A distinção entre estrutura e processo sugerida por Ackoff na sua conceituação de sistemas, em 1971, é também utilizada por Saabeel *et al.* (2002) para modelar a organização virtual. Assim, pela perspectiva da estrutura, em termos de teoria de sistemas, uma organização virtual pode ser considerada um conjunto de elementos inter-relacionados. Os elementos são atores, atividades e recursos.

Processo é definido por Ackoff (1971, *in* Saabeel *et al.*, 2002: 4) como “um comportamento voltado para objetivos, composto por eventos que constituem mudanças na estrutura do sistema ou em seu ambiente.” Assim, pela perspectiva do processo, quando uma organização virtual tem sua eficiência na busca de seus objetivos diminuída por alterações no ambiente ou na sua estrutura, a organização reage alterando seu ambiente e sua estrutura. Os conceitos de organização virtual variam, então, de acordo com o tipo de interação com o ambiente, se estrutural ou processual.

Um resumo é apresentado no Quadro 10.

Quadro 10: Autores e seus focos principais sobre Organizações Virtuais.

Perspectiva	Autor	Terminologia
Estrutura	Byrne (1993)	Rede
	Aken <i>et al.</i> (1998)	Rede
	Strader <i>et al.</i> (1998)	Rede
	Wilderman (1998)	Aliança
	Grenier e Metes (1995)	Aliança
	Wüthrich e Phillips (1998)	Forma de cooperação
	Mertens <i>et al.</i> (1998)	Forma de cooperação
	Goldman <i>et al.</i> (1995)	Combinação de competências distintas
	Davidow e Malone (1993)	Combinação de atividades
Processo	Hale e Whittlaw (1997)	Mudanças contínuas ou institucionalizadas
	Venkatraman e Henderson (1998)	Abordagem estratégica
	Mowshowitz (1997)	Abordagem gerencial
	Katzy	Ação ou habilidade

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

Existem inúmeras definições de Organizações Virtuais. Entretanto, serão transcritas as duas que apresentam um maior grau de embasamento teórico. A primeira é a de Bultje e van Wijkt (1998), escolhida, com destaque, também por Freitas (2000), por ser baseada nas características primárias e secundárias das Organizações Virtuais, levantadas no intensivo estudo realizado pelos autores.

“Uma organização virtual é primariamente caracterizada por ser uma rede de organizações independentes, geograficamente dispersa e com missão coberta parcialmente. Dentro da rede, todos os parceiros contribuem com suas competências distintivas e cooperam com base em relações semi-estáveis. Os produtos e serviços fornecidos pela Organização Virtual são dependentes de inovação e são fortemente baseadas no consumidor. Mais, uma Organização Virtual é secundariamente caracterizada por uma identidade única, com lealdade compartilhada pelos parceiros e uma cooperação baseada na confiança e baseada na Tecnologia da Informação. Acrescenta-se que existe uma clara distinção entre os níveis estratégicos e operacional.” (Bultje e van Wijkt, 1998:17) (Tradução do autor)⁷

A segunda definição é de Jägers *et al.* (1998). Essa definição foi desenvolvida para Organizações Virtuais consideradas pela perspectiva do projeto, o que a aproxima da RTG.

“Uma Organização virtual é a combinação de múltiplos – dispersos geograficamente – parceiros (pessoas ou organizações) que, pela união complementar de competências distintivas e métodos, esforçam-se para atingir um objetivo comum. Os integrantes concordam com uma divisão de poder entre seus participantes e são dependentes de comunicação eletrônica (infra-estrutura de Tecnologia da Comunicação e Informação) para coordenação de suas atividades.”(Jägers *et al.*, 1998:74) (Tradução do autor)

Essas definições serão usadas como base teórica para análise da Rede de Projeto e Desenvolvimento de Turbinas a Gás - RTG no Capítulo 7.

Como visto no Capítulo 3, alguns tipos de Redes de Cooperação Interorganizacional prescindem do uso da Tecnologia da Comunicação e Informação para sua formação e funcionamento. Além disso, muitos autores admitem que termo Organização Virtual seja aplicado a uma organização individualmente, desde que ela apresente dependência da Tecnologia de Comunicação e Informação. Essas são, normalmente, organizações da *web*, como visto neste Capítulo. Assim, como nem toda Rede de Cooperação Interorganizacional pode ser considerada virtual e nem toda Organização Virtual

⁷ N.T. Características sublinhadas pelo tradutor.

pode ser considerada interorganizacional, conclui-se pela necessidade de introdução do termo Rede Organizacional Virtual.

Uma 'Rede Organizacional Virtual' é uma organização formada por uma rede de cooperação interorganizacional, com uso intenso de Tecnologia de Comunicação e Informação. Esse termo, que denomina um tipo de rede típica do ambiente globalizado, será utilizado para caracterizar a Rede de Projeto e Desenvolvimento de Turbinas a Gás - RTG.

Uma vez resolvida a questão do termo a ser utilizado, a Reticulação, metodologia voltada para a formação de redes, inclusive das Redes Organizacionais Virtuais, proposta por Melo (1977), é o próximo assunto a ser abordado.