

5 Resultados da etapa 2: Entrevistas

Conforme mencionado, foram realizadas 10 entrevistas com gestores de TIC. O Quadro 20 apresenta as principais características dos entrevistados.

Quadro 20 – Entrevistas: Entrevistados, principais características

ID	IDA	PRO	TIC	AE	GTIC	Cargo Atual	UF
e1	57	41	35	32	32	Consultor	RJ
e2	49	25	22	8	10	Gerente de TI	RJ
e3	37	15	20	5	10	Gerente de TI	RJ
e4	58	34	20	30	20	Diretor de Planejamento	RJ
e5	50	25	8	5	8	Coordenador Executivo	RJ
e6	41	20	20	12	8	Diretor de TI	RJ
e7	46	25	25	10	10	Gerente de TI	RJ
e8	44	22	22	10	8	Gerente de Estratégia e Governança de TI	RJ
e9	51	33	24	20	12	Gerente de TI	SP
e10	45	22	15	10	10	Consultor	SP

Legenda: ID = identificação do entrevistado; IDA = idade em anos; PRO = anos de experiência profissional; TIC = anos de experiência em TIC; AE = anos de experiência em Alianças Estratégicas; GTIC = anos de experiência em Gestão de TIC.

Estes executivos e consultores foram entrevistados em seus locais de trabalho, exceto o entrevistado e10, que foi entrevistado por telefone, sendo o material de apoio necessário à entrevista consultado pelo entrevistado em um website do pesquisador. O Quadro 21 apresenta um *curriculum vitae* resumido de cada um dos entrevistados.

Quadro 21 – Entrevistas: Entrevistados, *curriculum vitae* resumido

ID	Curriculum vitae resumido
e1	Engenheiro Eletrônico pela UFRJ e Mestre em Sistemas de Informação pela PUC-Rio. Professor da Escola de Administração da FGV e do Programa de MBA FGV Management, tem mais de trinta anos de experiência, tendo desempenhado funções gerenciais em várias empresas de médio e grande porte, destacando-se a Presidência da SUCESU-RJ (cargo que ocupa atualmente), a Gerência de Sistemas de Planejamento e de Informação Gerencial na VARIG, a Gerência de Sistemas na CBV, a Gerência de Informações Gerenciais na FININVEST e a Gerência de Informática na IESA. Como Consultor, participou, dentre outras experiências relacionadas, do processo de Planejamento e Gestão de TI na Dannemann, na Braslight, na Petros e na Casa & Vídeo.
e2	Formado em engenharia mecânica pela UFRJ (1981) com especialização em sistemas de informação pela IBM (1982) e tendo cursado mestrado (sem defesa de tese) de administração pela COPPEAD-UFRJ (1986-87). Tem 25 anos de experiência profissional. Foi gerente de TI de empresas da área financeira e de varejo e atualmente é gerente de TI em empresa de comunicação.
e3	Formado em Ciência da Computação pela UFRJ (1992) com especialização em gestão de serviços pela COPPEAD-UFRJ (2007). Tem 15 anos de experiência profissional. Atualmente é Gerente de TI em uma empresa do ramo farmacêutico.
e4	Formado em Engenharia de Produção pela UFRJ (1973) e Mestre em Engenharia de Produção pela COPPE / UFRJ (1978), possui vários cursos de extensão em planejamento e gestão. Tem 34 anos de experiência profissional, tendo atuado em gestão industrial, planejamento e controle, controladoria, desenvolvimento organizacional e recursos humanos, e principalmente, em planejamento e gestão estratégica envolvendo também parcerias, novos negócios, etc. Atuou em cargos gerenciais e de direção na Casa da Moeda do Brasil e Mesbla SA. Atualmente é Diretor de Planejamento na TV Globo.
e5	Doutor em Administração pela PUC-Rio e Mestre em Administração pelo <i>Peter Druker Management Center</i> da <i>Claremont Graduate School</i> - USA. Atua profissionalmente há 20 anos nas áreas de planejamento estratégico, sistemas de informação e desenvolvimento de negócios. Foi Gerente Geral de Gestão de Tecnologia da Diretoria de Logística da Cia Vale do Rio Doce. Logística. Atualmente é Coordenador Executivo de Desenvolvimento da Diretoria de Saúde e Segurança da Cia Vale do Rio Doce.
e6	Formado em Informática pela UFRJ (1988). Tem 19 anos de experiência profissional. Foi Gerente Sr de empresa americana de consultoria gerencial, <i>Chief Technology Officer</i> de um <i>start-up</i> de <i>eLearning</i> . Atualmente é Diretor de Tecnologia de uma companhia multinacional de seguros com filial no Brasil.
e7	Formado em Engenharia Química pela UFRJ (1981), em Administração de Empresas pela UERJ (1986), possui curso de especialização em Sistemas de Informação pela PUC-RJ (1982). Tem 25 anos de experiência profissional. Foi executivo de TI de empresa brasileira da área de varejo, tendo lá desenvolvido carreira, e executivo de TI responsável pelo desenvolvimento de sistemas para América Latina em empresa multinacional americana no ramo de alimentação. Atualmente é Gerente de TI em empresa do ramo de varejo e professor de curso de pós-graduação na Universidade Candido Mendes.
e8	Realizou graduação e mestrado em Engenharia de Sistemas pela PUC-RJ (1983 e 1988) e MBA Executivo pelo IBMEC (1999). Tem 22 anos de experiência profissional na área de TI, com trabalho em empresa internacional de grande porte, principalmente no Brasil, com períodos nos EUA e na Argentina. Em funções gerenciais desde 1997, foi gerente de soluções de BI, de Vendas e Faturamento, de Materiais e Integração ERP. Atualmente é gerente de Estratégia e Governança de TI.

ID	Curriculum vitae resumido
e9	Formado em Administração de Empresas pela FMU- SP (1984). Tem 33 anos de experiência profissional, dos quais 29 na área de TI. Trabalhou como programador e analista de sistemas na Prodesp e no Serpro. Atualmente é Gerente de TI de um grupo que atua na indústria vidreira, em São Paulo.
e10	Formado em Engenharia Mecânica pela UFF (1985) com especialização em Análise de Sistemas pela PUC-Rio/CCE (1986) e MBAs em Finanças Corporativas (PUC/IAG 1992) e Marketing (CoppeAD/UFRJ 1995). 22 anos de experiência adquiridos em empresas de renome tais como Bradesco Seguros, Boucinhas & Campos, Brasilcap Capitalização e Banco Santander atuando como Diretor e Gerente de TI. Atualmente atua como Consultor na Microsoft.

5.1. Influências da RAE sobre as propriedades de TIC

Foi observado que, durante as entrevistas, houve um melhor entendimento do entrevistado quanto à semântica das características de RAE e das propriedades de TIC consideradas nesta pesquisa, apesar do glossário detalhado existente junto ao Questionário. Algumas respostas anteriormente indicadas no questionário foram corrigidas pelos entrevistados. As respostas e os comentários dos entrevistados, tendo em vista que foram mais fundamentados, levaram à revisão do quadro de influências RAE x TIC resultante do questionário (Quadro 19 – Pesquisa Telematizada: Mapa de Influências RAE x TIC).

As entrevistas apontaram alguns sinais e indefinições relevantes, para a influência de algumas características de RAE sobre as propriedades de TIC da sua empresa focal (Quadro 22), principalmente em cenários positivos. As cinco influências assinaladas em azul no referido quadro foram consideradas, para proposição do modelo de influências, como preponderantes sobre as existentes no quadro equivalente resultante da análise da resposta dos questionários (Quadro 17). Por exemplo, a influência do status da empresa focal sobre a flexibilidade de TIC nos dois cenários foi considerada de sinal indefinido pelos respondentes dos questionários (Quadro 17), mas os entrevistados consideraram que o sinal desta influência é positivo, tanto no cenário positivo quanto no negativo (Quadro 22). A consolidação destes sinais é apresentada na seção 5.2 – Consolidação dos Sinais das Influências.

Quadro 22 – Entrevistas: Sinais das Influências

Característica de RAE	Maturidade		Complexidade		Flexibilidade		Alinhamento	
	C+	C-	C+	C-	C+	C-	C+	C-
Cardinalidade	+	-	+		+	-	+	+
Densidade	+	-	+	-	i	i	+	-
Centralidade	+		i		i			-
Equivalência Estrutural	i	+			i	i		
Status da empresa focal	+		+		+	+	+	
Status dos parceiros	+		+		i	i		
Natureza dos Relacionamentos	+				+		+	
Força dos Relacionamentos	+		i		i		+	
Experiência com alianças estratégicas	+		i		+		+	
Volume de investimentos específicos	+	*	+	*			+	
Mecanismo de governança	++		+				++	
Grau de gestão de mudanças na rede	+		+				+	
Grau de alinhamento dinâmico múltiplo	+			+			+	

Legenda: cenário positivo (C+); cenário negativo (C-); sinal positivo (+); sinal negativo (-); sinal indefinido (i); sinal neutro (*); em azul estão assinalados os cenários identificados nas entrevistas que serão considerados no Quadro 23.

A seguir são apresentados os principais comentários dos entrevistados, por característica de RAE.

5.1.1. Cardinalidade

Há clareza entre os entrevistados no fato de que a alta cardinalidade na RAE estimula a maturidade de TIC, e que a baixa cardinalidade na RAE não estimula a maturidade de TIC, principalmente devido à exigência da situação e à necessidade de eficácia:

Na medida em que você envolve mais *players*, eventualmente passa também a contemplar requisitos, especificações e requerimentos, de um

parceiro, em uma relação de parceria, e ter que atender de alguma forma alguns outputs que de alguma maneira são fruto desta interação, então na realidade, acho que realmente vai exigir uma maior maturidade para poder lidar de uma forma mais eficaz (e4).

Quanto mais gente na rede, mais ela exige que você tenha preparação para atender de uma forma competente estes trabalhos todos (e9).

Com baixa cardinalidade fica um ambiente mais simples então exige menos de TI. Eu não acredito que uma pessoa fique madura só por decorrência de prazo. Ela fica madura pela exigência. Ninguém se organiza se não precisa se organizar (e1).

Quando você tem um só, o teu nível de maturidade nisso é pouco exigido, porque você consegue formatar um conjunto de regras determinadas anteriores, você consegue controlar mais facilmente. Então, com poucos parceiros, eu não favoreço a maturidade. Eu não estaria tão exposto e neste sentido não seria obrigado a amadurecer (e3).

Quanto à complexidade e flexibilidade de TI, a alta cardinalidade faz ambas aumentar:

Quanto mais funcionalidades forem definidas para eles [principais parceiros na rede], mais a gente tem que “rebolar” para fazer isto acontecer. A gente está sempre buscando soluções que tornem a vida dele mais fácil, mais rápida (e6).

A flexibilidade aumenta muito quando eu tenho uma cardinalidade alta pois os meus parceiros ficam mais fracos. Se para um mesmo serviço eu tenho mais de um parceiro, com quem eu consigo manter o mesmo alinhamento, esses parceiros ficam mais fracos, porque de uma hora para a outra eu posso trocar, favorecer um, desfavorecer outro. Agora, quando eu tenho um parceiro único, esse parceiro é forte demais (e3).

A alta cardinalidade pode desestimular o alinhamento da área de TIC, o que não foi identificado pelo questionário:

Essa alta cardinalidade pode até dificultar uma visão estratégica comum a toda a companhia, se você não tiver um forte planejamento estratégico (e8).

5.1.2. Densidade

Para o caso da influência de cenários de baixa densidade sobre a complexidade e o alinhamento de TI, há evidências para manutenção dos resultados do questionário.

Se eu tenho parceiros que se falam, é realmente uma parceria em um grupo. Caso eu tenha uma nova necessidade, às vezes eu não preciso negociar com todos os parceiros daquele mesmo serviço para alinhar entre eles, o que diminui a minha complexidade de gestão, pois eles se falam (e3).

As empresas não se falam... O esforço de alinhamento tende a ser muito maior. O benefício da alta densidade seria se eu tivesse parceiros que se comunicam. Se eu tiver alta densidade sem comunicação entre parceiros não adianta nada (e3).

5.1.3. Centralidade

As empresas que são centrais em suas redes tendem a aumentar a maturidade da sua área de TIC:

O fato de ela ser central facilita a maturidade, porque eu posso orientar o mercado, a empresa onde trabalho orienta o mercado, especialmente em termos de fornecedores (e8).

A maturidade aumenta porque a exigência passa a ser maior. Quando você está mais central você é mais exigido também (e9).

Esta alta centralidade tende a aumentar a maturidade, porque nesse cenário, você tende a ditar as regras, e você tem que estar maduro para ditar as regras. (e10)

O comentário a seguir exemplifica o porquê do aumento de complexidade devido à influência da centralidade de uma RAE:

Pode ser que a centralidade me exija mais complexidade também porque eu vou ter que olhar outras realidades, em mim vai exigir mais complexidade porque eu vou ser mais afetado pelos outros, apesar de eu ser o manda-chuva. Existe uma tensão, eu sou central, eu tenho que lidar com vários (e2).

Os resultados do questionário sugerem que a flexibilidade da área de TIC é sempre aumentada pela atuação na RAE, seja a empresa focal central ou não. Os dois comentários a seguir ilustram duas situações opostas, em um mesmo cenário onde há centralidade:

Eu tenho que lidar com cada um deles, entender as limitações deles. Se eles se falam, pode ser que eu tenha apenas que falar com um deles, e eles se falam entre eles e resolvem o problema. Eu estou menos flexível porque estou amarrado a várias partes (e3).

A centralidade aqui é a do outro, então isto me traz uma imposição de que eu tenho que me adaptar, e isso gera necessidade de adaptação, maior flexibilidade (e4).

Quando a empresa focal não é central, há bons argumentos para que o alinhamento de TIC à estratégia de negócios da empresa seja prejudicado:

Quando uma empresa domina muito um cluster, as outras tendem a diminuir de alinhamento aos seus objetivos estratégicos, em função do objetivo estratégico da estrela. É o que está acontecendo com a empresa XXX (da área de Petróleo), é um caso muito claro pra mim porque ela impõe às empresas distribuidoras usarem até o mesmo ERP. Tem empresa inclusive que utiliza dois ERPs: ela começou com um “ERPinho” e tem outro ERP para ela poder ser distribuidora para a empresa XXX. Então, está muito claro que a estratégia dela (do distribuidor) termina sendo dependente, a estratégia dela perde alinhamento. Ela perde alinhamento se não é central. Se ela é central ela tende a ditar as regras, se ela não é central ela tente a seguir as regras, porque o nível centralidade no fundo é um nível de assimetria de poder e isso se reflete no alinhamento estratégico (e1).

5.1.4. Equivalência estrutural

Muitos dos entrevistados demonstraram preocupação quanto à contribuição de TIC para a diferenciação da empresa em sua rede, considerando o cenário onde há equivalência estrutural e que os atores com os quais ocorre esta equivalência são concorrentes. A maturidade da área de TIC é afetada de forma contraditória e indefinida pela existência de equivalência estrutural na RAE da empresa focal:

Você precisa de mais maturidade para se diferenciar dos seus concorrentes (com quem compartilha laços). Faço algumas a mais que meu concorrente não faz e aí com isso. (e9)

Alta equivalência favorece a maturidade? Acho que uma alta equivalência desfavorece, porque você não está exposto a uma diversidade de demandas muito grande, você tem uma tendência maior a fazer a mesma coisa com todo mundo. Se você tivesse uma exposição a diferentes informações, aplicativos, processos, o nível de maturidade que você vai ter que ter para lidar com esta complexidade é muito maior. (e5).

O comentário a seguir apresenta a percepção de um entrevistado sobre como, em um cenário onde há equivalência estrutura, uma maior flexibilidade de TIC poderia ser utilizada para assegurar uma diferenciação competitiva.

Quanto mais equivalência, mais uniformidade... Eu vejo a flexibilidade como uma característica mais afetada porque como é que eu vou diferenciar o negócio se eu estou com uma grande equivalência? Vamos imaginar que eu tenha mil programadores de TV por assinatura no Brasil. Como é que TI vai diferenciar essa minha programadora? Tendo soluções flexíveis para dar agilidade à evolução deste negócio. Eu preciso ter soluções inovadoras e mais rápido (e2).

A existência de supostos concorrentes, exemplificada pelos entrevistados com um caso onde há equivalência estrutural, favorece, nas suas percepções, o alinhamento de TIC.

Se eu tenho um concorrente próximo, eu não tenho apenas que ser mais maduro como também tenho que ter muito mais clareza e certeza de como é que a minha estratégia está sendo. Este alinhamento tem que ter muito maior qualidade para que eu não seja “encaçapado” (e1).

Se a empresa precisa de um diferencial, eu preciso estar mais alinhado com a estratégia da empresa para criar este diferencial. (e9)

5.1.5. Status da empresa focal

O alto status da empresa focal dá à empresa maior visibilidade e poder, e estes dois fatores foram citados pelos entrevistados nos seus comentários relativos ao aumento da maturidade e complexidade de TIC. Segundo eles, baixo status pode indicar falta de poder nos relacionamentos, o que faria com que a flexibilidade de TIC fosse maior para as necessárias adaptações.

O fato da empresa focal ter um alto status, influencia a sua TI, muito. O nível de relacionamentos exige mais, logo você tem que estar mais bem capacitado. É esperado de uma empresa que nesta condição que ela também seja líder em TI, na área de engenharia, que tenha excelência. Eu diria há uma relação, neste caso, de convergência, ou seja, há uma influência positiva é há uma expectativa que você tenha maior maturidade, gere uma complexidade melhor, é esperada uma flexibilidade maior, e necessariamente tenha um alinhamento maior também (e4).

Eu não vou ficar mais maduro porque o status dos meus parceiros é alto. Eu vou ficar mais maduro porque o meu status é baixo. A minha necessidade de amadurecer vem do meu status. Isto vai favorecer o meu interesse em adquirir maturidade, porque para ter maturidade tem que ter interesse, não é por estar no mercado há muito tempo que você vai ficar maduro (e3).

Traz mais complexidade, não apenas na área de TI. A empresa como um todo precisa ter melhores ferramentas. Os instrumentos de TI precisam ser mais complexos. (e9).

A flexibilidade de TIC aumenta. Se a empresa não dita as regras (não é central), significa que teu requisito de flexibilidade termina sendo maior (e1).

5.1.6. Status dos parceiros

O alto status dos parceiros levou os entrevistados a refletirem sobre a maturidade e sobre o poder, no relacionamento, destes parceiros, e seus efeitos sobre a maturidade e o alinhamento de TIC:

Tenho que ter mais maturidade para atender a isso, porque você pode ter parceiros muito mais adiantados e você tem que ter maturidade para atendê-los, nas duas pontas, seja o cliente ou o fornecedor muito mais à frente do que você (e9).

Se eu tenho um “cara fortão” do outro lado eu acabo por sacrificar um pouco a minha estratégia (e1).

Quanto à flexibilidade de TIC, há comentários que indicam tanto sua diminuição quanto o seu aumento, no caso em que o status dos parceiros é alto:

Olha, quanto mais forte é o parceiro, eu percebo que eu tenho menos flexibilidade, eu talvez tenha maior alinhamento, eu tenho que me alinhar a este cara, vou dar um exemplo... Por isto que às vezes a gente foge de parceiros muito fortes, principalmente fornecedores. Por exemplo, a empresa onde trabalho estava pensando em comprar um sistema XXX, um pacote. Existem pacotes mundiais maravilhosos, mas nós seríamos um grão de areia para aquele fornecedor. O risco é muito alto pois para eles eu sou um grão de areia e para nós eles são o nosso Sol. Este é um risco que não se corre. Eu não quero um parceiro muito grande que não dê importância para mim, mas não quero um parceiro muito pequeno que não consiga me atender. Eu quero um parceiro que eu consiga ter uma relação ganha-ganha sem muito estresse. Não pode ser um desnível muito grande. Se a dependência for absurdamente grande, eu vou procurar uma alternativa para não ficar dependendo daquele parceiro mesmo que eu gaste mais dinheiro. Então eu percebo assim, quanto mais forte o parceiro, menor flexibilidade eu tenho (e2).

Aumenta a flexibilidade, se meus parceiros são fortes. Eu tenho que atender às mudanças, porque o meu parceiro não vai mudar. Eu tenho que correr atrás. Eu tenho que fazer algumas coisas que ele não vai fazer por mim (e3).

5.1.7. Natureza do relacionamento

Os principais comentários dos entrevistados, quanto à influência da natureza dos relacionamentos de uma RAE sobre a área de TIC da empresa focal, foram relativos aos relacionamentos colaborativos. Na sua percepção, relacionamentos desta natureza aumentam a maturidade e a flexibilidade da TIC:

Aumenta a maturidade de TI, acho até que do conhecimento de negócio da gente aqui, às vezes a gente te que forçar a mão para que as pessoas não só provejam soluções de tecnológicas mas soluções de negócio (e6).

Favorece a minha flexibilidade pois eu vou arriscar mais em alternativas porque eu tenho com o parceiro uma relação ganha-ganha (e2).

Quanto à influência sobre a complexidade de TIC, dois entrevistados comentaram no sentido da sua diminuição, e um apontou que, por ser colaborativo, mais é feito para os parceiros, o que aumenta esta complexidade.

Se a gente olha o horizonte de tempo maior que um relacionamento colaborativo pressupõe, eu diria que sim, que relacionamentos colaborativos tendem a diminuir a complexidade na área de TI, porque você não ficaria migrando de uma configuração para outra configuração, em função da variação de parceiros. Ao longo do tempo, pela constância e manutenção do relacionamento, tenderia a diminuir a complexidade (e4).

Diminui a complexidade, por causa da colaboração. Se eu estou pensando de uma forma só oportunista, não importa o outro. Como temos um acordo, até passamos por cima de algumas coisas. O parceiro é mais tolerante, tolera as coisas porque, estamos juntos. Ele cede um pouco (e9).

Nós temos um canal de vendas pela Internet extremamente sofisticado e colaborativo, os clientes têm acesso à nossa rede, pedidos, situação de compras, o que trouxe mais complexidade (e8).

5.1.8. Força do relacionamento

Os comentários dos entrevistados ilustraram alguns cenários onde há relacionamentos fortes e a maturidade de TIC é estimulada:

Aumenta a maturidade de TI, acho até que do conhecimento de negócio da gente aqui. Às vezes a gente tem que forçar a mão para que as pessoas não só provejam soluções de tecnológicas mas também soluções de negócio (e6).

A empresa tem sócios, não só em joint-ventures, mas também em nossas unidades no exterior e isso torna complexa a nossa governança. Está nos obrigando até, neste momento, a ter melhores mecanismos de repasse de custos, de controle de operações, segregação, de quem utiliza e de quem não utiliza. Nós temos que ter este tipo de relacionamento nos sistemas (e8).

Quanto à complexidade de TI, há comentários que indicam sua simplificação e sua sofisticação, quando há relacionamentos fortes:

Simplifica as coisas, porque faz com que você não precise se cuidar tanto (e1).

Se eu tenho um relacionamento forte eu vou ousar mais, eu vou buscar novas oportunidades, então isto aumenta a complexidade (e2).

5.1.9. Experiência com alianças estratégicas

A influência positiva da experiência com alianças estratégicas sobre a maturidade, a complexidade e a flexibilidade da área de TI é comentada a seguir:

A experiência da empresa com alianças estratégicas estimula a maturidade e a complexidade da TI, e faz com que a flexibilidade de TI seja aumentada. Por exemplo, a empresa onde trabalho tem um parceiro estratégico, que é uma transportadora, que trabalha com EDI, só que ela não trabalha com o EDI que nós trabalhamos. Ela trabalha com a PROCEDA, e a empresa onde trabalho fechou uma parceria com essa transportadora e essa transportadora é fundamental para o nosso negócio. Eu tenho que trabalhar com a PROCEDA! Para a minha empresa, a transportadora é mais importante do que TI. Então eu tenho que ser muito mais maduro e flexível, e minha complexidade aumenta (e3).

5.1.10. Volume de investimentos específicos

Vários entrevistados deram depoimentos de sugerem que um alto volume de investimentos específicos em alianças estratégicas torna mais complexa a área de TI, seja pela oportunidade de busca de vantagem competitiva, seja pelo porte que os projetos tendem a ter:

Quanto mais não seja para gastar mais dinheiro, se eu tenho um grande investimento, eu acabo sofisticando. Não existe limite para o que você pode investir em TI. Sendo dado dinheiro e mesmo você sendo uma pessoa bem intencionada, honesta e criteriosa, você vai achar um jeito de fazer aquele dinheiro render algum benefício. Vantagem competitiva para a

empresa, alguma coisa... Não é desperdício, e sim um jeito decente e razoável de gastar o dinheiro, espero... Eu começo a tratar as exceções, passo de tácito para explícito, eu passo a ter recursos para fazer isso. Eu sofisticado mesmo... (e1)

Você tem que dar retorno se a empresa tiver investido R\$10 mil ou R\$10 milhões, só que o prejuízo que eu posso dar com R\$10 milhões é muito maior. Mais dinheiro facilita você a ter contatos, facilita você encontrar pessoas, discutir uma série de variáveis, contratar consultor etc, até que você esteja convencido que o melhor caminho é aquele. Dinheiro sempre ajuda. Quanto maior o seu projeto, mais detalhes para prestar atenção, mais complexo ele se torna. Mais dinheiro, maior a escala de tudo (e7).

Por outro lado, de uma forma simétrica, o baixo volume de investimentos específicos tende a desfavorecer significativamente o alinhamento de TI, conforme expresso no depoimento do entrevistado e5:

Baixo volume de investimentos desfavorece tudo. Se eu sou racional, eu vou botar pouco dinheiro porque achei que aquela coisa pouco importante para mim. Se eu for um agente econômico racional, eu vou investir pouco recurso ali porque aquilo não é importante, e se não é importante para mim não é importante para TI. A TI não vai ser pressionada para me atender, porque, óbvio, o cara de TI não é bobo, ele tem 500 milhões de coisas para fazer e 200 milhões de pepinos. Se ele enxerga que a empresa não colocou dinheiro naquilo, então isso não é prioridade para ele. Ele é suficientemente inteligente para decidir colocar os seus esforços onde a empresa está colocando os dela. A melhor forma de você perceber isto é onde está o dinheiro da empresa. Admitindo que o mundo não seja racional, onde os agentes não são necessariamente racionais, há outros aspectos que envolvem estas decisões, e aí que vem o problema... Quando aquilo é crítico para você, é estratégico e você não coloca dinheiro suficiente naquilo, e o cara de TI por consequência não te apóia (e5).

5.1.11. Mecanismos de governança

Quando os mecanismos de governança da RAE são apropriados, a maturidade, a complexidade e o alinhamento tendem a aumentar:

Mecanismo apropriado aumenta muito a maturidade, traz mais conhecimento de como são as coisas; mecanismo inapropriado só atrapalha, eu não tenho a informação, e vai depender mais da qualidade do pessoal (e1).

O que a gente criou em termos de estrutura para dar suporte a isto aumentou a maturidade e a complexidade. Nós temos uma estrutura de *compliance* dentro da empresa, e estamos nos preparando para, em um futuro próximo, estar trabalhando com Sarbanes-Oxley. Temos realmente um nível de complexidade e maturidade aumentados por causa disto, e portanto ficamos mais alinhados (e6).

Favorece a complexidade, porque é mais fácil o seu parceiro entender quando de fato ele precisa ter aplicativos e arquiteturas diferentes. Você tem uma governança saudável, e não porque aquilo é uma imposição, assim, “eu tenho o meu padrão!”. Imagine o problema de ter dois atores de status alto discutindo, o padrão é meu, o padrão é do outro, e como consequência há problemas, ninguém toca nada (e5).

Os entrevistados apontaram dois motivos para a diminuição da complexidade quando os mecanismos de governança da RAE são apropriados: o bom relacionamento e a existência de regras de conduta.

Mecanismos de governança de redes apropriados diminuem a necessidade de eu olhar para o lado. Isto acontece muito com fornecedor. Eu não quero olhar para o lado, eu não quero procurar uma outra namorada, eu estou satisfeito com você. Estes mecanismos me estimulam menos flexibilidade, não que eu não queira, que eu vá ficar imóvel, mas porque estou com uma qualidade de tal ordem percebida que não preciso mudar o jogo (e2).

Diminui a flexibilidade absurdamente porque eu não posso fazer uma coisa rápida sem antes conversar com todas as partes, para ver os reflexos, entender as consequências. Eu em TI, por exemplo, não consigo mudar o meu fornecedor de *desktop*. A TI não consegue fazer isto sozinha, eu tenho que falar com Compras, tenho que falar com Finanças, com o próprio fornecedor e com a minha Matriz. A gente tem inclusive nos nossos contratos com os parceiros estratégicos cláusulas em que nós só mudamos de contrato se o parceiro estratégico não puder nos atender. Nós temos o compromisso de primeiro levar isto para o nosso parceiro estratégico. Não vamos ao mercado procurando alguma coisa e, de repente, dizemos para o parceiro: acabou (e3).

5.1.12.

Grau de gestão de mudanças na rede

Não houve nenhum comentário relevante quanto à influência do grau de gestão de mudanças na rede sobre as propriedades de TIC. Apesar das explicações do entrevistador, muitos deles consideraram este item incluído no item anterior, que trata de mecanismos de governança. As percepções de influência do grau de gestão de mudanças na rede seguiram os mesmos sinais e intensidade daquelas identificadas para os mecanismos de governança.

5.1.13. Alinhamento dinâmico múltiplo

Um baixo alinhamento dinâmico múltiplo entre os atores de uma RAE tende a aumentar a complexidade e a flexibilidade de TIC:

A complexidade tem que aumentar porque não estou falando a mesma língua que os outros. Conseqüentemente, tenho que ser mais flexível, justamente porque cada um está falando na sua língua (e1).

Por outro lado, onde há alto alinhamento dinâmico múltiplo, a maturidade e o alinhamento de TIC são favorecidos:

O produto da empresa onde trabalho depende de colaboração, da embalagem, da tinta, e em termos de sistemas também, para poder amparar tudo isto. (e9)

Se há este alinhamento, teoricamente, as adaptações são muito mais simples e mais fáceis, os impactos deveriam ser menores, se cada um já está alinhado com uma filosofia. Se de alguma maneira a empresa participa de uma relação de parceria com um outro parceiro que tem exatamente ou muito afins, os mesmos conceitos, valores etc, então teoricamente os esforços no sentido de adaptação, convergência etc serão menores, do que aqueles onde isto é discrepante. Quanto mais alto o alinhamento dinâmico, é menor a necessidade de adaptação e de mudança de parte a parte destes parceiros. O impacto disto nestas propriedades de TI faz todo o sentido, teoricamente, pois elas já deveriam estar alinhadas e convergentes. Por isto a complexidade não é tão grande, todos tendem a pontos comuns, que as soluções sejam comuns. No nosso caso aqui, como a gente não tem esse aspecto tão forte, não é tão perceptível, mas faz sentido (e4).

5.2. Consolidação dos sinais das influências

Tanto a pesquisa telematizada quanto as entrevistas tiveram as percepções captadas dos gestores de TIC, respectivamente dos respondentes e dos entrevistados, acerca da influência das características de RAE sobre as propriedades de TIC, tratadas em termos dos seus sinais. O Quadro 23, apresentado a seguir, é o resultado da consolidação dos sinais das influências identificados na pesquisa telematizada (Quadro 17) e nas entrevistas (Quadro 22).

Esta consolidação foi realizada de tal forma que alguns sinais de influência identificados nas entrevistas, que não confirmam o mesmo resultado obtido na pesquisa telematizada, foram considerados preponderantes. A maior importância

dada a estes sinais identificados nas entrevistas se deve ao fato de que os argumentos apresentados pelos entrevistados em seus comentários, nestes casos, estarem fortemente fundamentados na prática destes gestores.

O Quadro 23 foi utilizado na preparação do quadro de sinais de influências apresentado na seção 6.6. – Arcabouço analítico proposto.

5.3.

Impacto de TIC sobre o desempenho da empresa

Um dos objetivos das entrevistas foi de capturar a percepção dos entrevistados quanto aos efeitos das propriedades de TIC estudadas (maturidade, complexidade, flexibilidade e alinhamento) sobre o desempenho da empresa. O impacto de TIC sobre este desempenho foi avaliado *lato senso* pelos entrevistados. Os entrevistados não caracterizaram quantitativamente o desempenho de uma empresa, com medidas como ROA, ROI, *market share* e crescimento de vendas (vide 2.1.10 – O Impacto de TIC no Desempenho de uma Empresa).

Quadro 23 – Sinais das Influências (Quadro Consolidado)

Característica de RAE	Maturidade		Complexidade		Flexibilidade		Alinhamento	
	C+	C-	C+	C-	C+	C-	C+	C-
Cardinalidade	+	-	+	i	+	i	+	+
Densidade	+	+	+	+	i	i	i	i
Centralidade	+	+	+	+	+	+	+	-
Equivalência Estrutural	+	+	i	i	i	i	i	i
Status da empresa focal	+	-	+	i	+	+	+	-
Status dos parceiros	+	i	+	+	i	i	i	i
Natureza dos Relacionamentos	+	-	-	+	+	-	+	i
Força dos Relacionamentos	+	i	i	i	i	i	+	i
Experiência com alianças estratégicas	+	-	i	i	+	-	+	i
Volume de investimentos específicos	+	-	+	+	+	-	+	-
Mecanismo de governança	++	--	+	i	+	-	++	--
Grau de gestão de mudanças na rede	++	--	i	i	+	-	++	--
Grau de alinhamento dinâmico múltiplo	+	-	-	+	+	-	+	-

Legenda: cenário positivo (C+); cenário negativo (C-); sinal positivo (+); sinal negativo (-); sinal indefinido (i); sinal neutro (*).

As entrevistas sobre o tema em questão foram conduzidas de forma que os entrevistados respondessem a quatro perguntas: i) Há alguma propriedade adicional de TIC que deveria ter sido incluída para estudo? ii) A influência de TIC sobre o desempenho de uma empresa é direta ou indireta – mediada por outros fatores intermediários? iii) Qual a propriedade de TIC que mais afeta o desempenho de uma empresa? iv) TIC é estratégica para as empresas?

Os entrevistados sugeriram a inclusão de quatro novas propriedades de TIC para estudo:

- i. Coesão cultural da equipe de TIC (sugerida pelo entrevistado e1) – compartilhamento de valores culturais e éticos em equipes com membros de várias nacionalidades.

- ii. Dependência estratégica que a empresa tem de TIC, relacionado à natureza de seu negócio (e2 e e4):

Quanto mais estratégico TI for para aquele tipo de negócio, mais relevante ele vai ser nas RAE. Por exemplo, o Bradesco coloca investe muito mais em TI do que uma cooperativa agrícola. A maneira de pensar TI tem muito a ver com o contexto que você está. Na empresa XYZ, a engenharia é muito mais estratégica: a função é de diretor. No Bradesco, existe um diretor de TI de altíssimo nível. A TI de cada empresa não é igual. (e2)

- iii. Atualização tecnológica da TIC da empresa (e3):

As interfaces necessárias de TI para comunicação com a rede, influenciam a atualização tecnológica de TI [...] Esta atualização é o que torna viável ter mais flexibilidade em TI. (e3)

- iv. Inovação tecnológica que TIC traz para a empresa (e10), embora TIC seja mais vista como área de operação do que de inovação (e1):

A inovação está relacionada com a maturidade e com a flexibilidade de TIC. Ela depende, em grande parte, dos parceiros tecnológicos da empresa. O negócio de um banco é extremamente apoiado em TIC. O processo de inovação de TIC é fundamental para a sobrevivência do banco. (e10)

Das quatro novas propriedades de TIC sugeridas pelos entrevistados, apenas a dependência estratégica que a empresa tem de TIC foi incluída no arcabouço proposto, não como uma propriedade de TIC, mas como um fator moderador das influências da RAE sobre a TIC de uma empresa.

Segundo os entrevistados, a influência de TIC sobre o desempenho de uma empresa pode ser direta, em especial o alinhamento de TIC (e1, e2). Quanto mais o negócio da empresa for informação, mais esta influência é direta (e5). Outros entrevistados consideraram que esta influência é indireta, pois é mediada pela melhoria de desempenho proporcionada pela TIC nos processos de negócio da empresa (e6, e9), pela capacidade que TIC tem de apoiar a implantação destes processos devido à sua visão organizacional abrangente e integrativa (e1) e também pelo aumento da produtividade da empresa, pela introdução de ferramentas de TIC (e1). Para o entrevistado e4, tanto a influência direta quanto indireta podem existir em uma mesma empresa, em áreas distintas:

Quanto mais *core* for a contribuição de TI na essência do processo produtivo, mais a contribuição será direta. Por exemplo, a TI contribui diretamente com o Jornalismo na agilidade do tratamento da notícia e na mobilidade dos repórteres. Na área comercial da mesma forma, pela rapidez na venda de comerciais e recepção do produto físico (o comercial em si). No caso das novelas a TI torna possível os autores trabalharem em casa, no ambiente que considerarem mais propício para a criação, e contribui para redução do tempo entre a atividade de criação e o início da atividade produtiva. Há os dois casos: contribuição direta (produção da informação e receita) e indireta (aumento da produtividade das áreas, sistemas mais ágeis, mais condições de eficiência). (e4)

A propriedade de TIC que mais afeta o desempenho de uma empresa é o alinhamento, segundo parte dos entrevistados (e1, e2, e3, e9), e a que menos afeta este desempenho é a complexidade (e1, e2, e8). O entrevistado e2 considerou que a maturidade de TIC afeta o “produto de TIC”, que por sua vez afeta o desempenho da empresa. Por último, a flexibilidade de TIC também afeta o desempenho da empresa, “de modo que a empresa consiga aproveitar as oportunidades de mercado de forma ágil e antes dos concorrentes” (e3), mas a força desta influência depende da necessidade de flexibilidade exigida pela empresa (e1) e da necessidade de evolução e crescimento da empresa (e2).

Por fim, os entrevistados comentaram sobre o papel de TIC na empresa, e consideraram que este pode ser tanto operacional quanto estratégico:

O modelo de negócio da empresa é que deixa a TI chegar mais ou menos perto do negócio. (e1)

Apesar da tendência de TI ser *commodity*, a estratégia do banco passa por conversar com o cara de TI. No banco tinha um comitê executivo de tecnologia, onde o presidente e o vice-presidente se envolvem em discussões de TI com o CIO. (e10)

A TI é estratégica em algumas áreas da empresa. A TI pode se transformar uma *commodity* em grandes empresas. Estamos assumindo pequenas empresas que não têm capacidade de fazer o que nós fazemos em termos de TI. Por exemplo, nós temos infra-estrutura para computação de alto desempenho, supercomputadores, que são utilizados para interpretação de dados sísmicos. As companhias adquiridas não tinham acesso a este recurso, que traz um diferencial competitivo. (e8)

O conhecimento de todos os processos da empresa está com TI. Só TI consegue entender a interdependência entre os processos. TI tem esta visão corporativa, e só o vice-presidente ou o presidente têm a mesma visão. (e7)

Por não termos nossos processos mapeados, a TI assumiu um papel de relevância, pois ela conhece todos os processos. Talvez se estes

processos fossem bem conhecidos por outra área, o papel de TI seria muito mais de prestar serviço, de atender às necessidades dos processos. [...] Os processos são estratégicos, não a TI. (e9)

A gente pode não ser responsável por um grande sucesso, mas a gente pode ser responsável por um grande problema. Se a TI parar de funcionar, você tem um problema enorme na mão. TI deve garantir que as coisas vão funcionar, e por isso temos uma visão mais de negócios, consultiva, para poder ajudar em discussões que transcendam a área de TI. TI é totalmente voltada para o suporte aos processos de negócio, e daí vem o impacto sobre o desempenho do negócio. [...] TI busca tornar os processos mais eficientes. O que é estratégico é o nosso modelo de negócios. (e6)

No capítulo a seguir propõe-se um arcabouço analítico, composto de um modelo de influências entre os domínios de RAE, de TIC e de Negócios, e um mapa de apoio a definição da estratégia de TIC para empresas que atuam em RAEs.