

6

Resultados da etapa 2: Arcabouço analítico proposto

6.1.

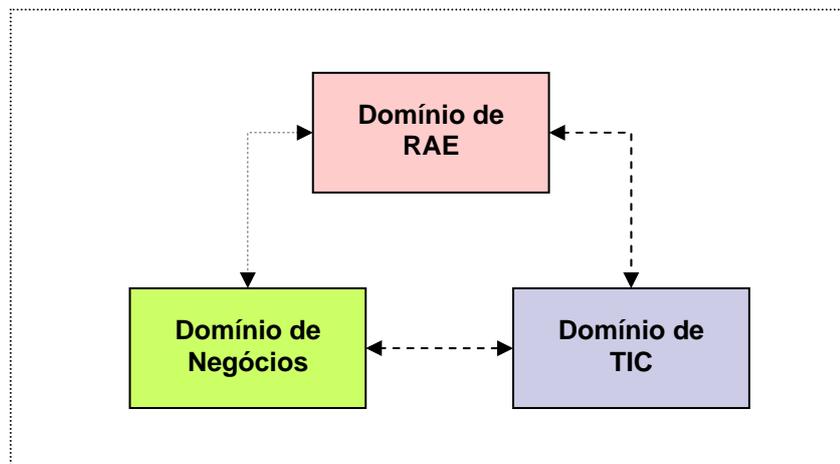
Domínios: Negócios, TIC e RAE

Dois modelos, identificados no Referencial Teórico, foram importantes como “inspiração” para o modelo proposto neste capítulo: o modelo SAM de alinhamento estratégico de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), de Henderson e Venkatraman (1993), e o modelo de valor de TIC para os negócios da empresa, de Melville et al (2004).

O modelo de Henderson e Venkatraman (1993), que trata do alinhamento estratégico entre TIC e a empresa, considera dois domínios para análise deste alinhamento: o domínio de negócios e o domínio de TIC. Este modelo não trata das influências da Rede de Alianças Estratégicas (RAE) sobre os outros dois domínios. O modelo que trata do impacto da TIC sobre o desempenho da empresa de Melville et al (2004) considera três domínios: empresa focal, ambiente competitivo e macro-ambiente. Neste modelo as características de TIC são analisadas no domínio da empresa focal e o domínio que trata do ambiente competitivo considera a influência dos recursos e processos de negócio dos parceiros (clientes e fornecedores) desta empresa, em especial quanto à definição e operação de sistemas interorganizacionais (IOS).

O modelo proposto considera três domínios: o de RAE, o de TIC e o de negócios. No domínio de RAE foram utilizadas características desta rede, agrupadas em 4 dimensões; no domínio de TIC, as suas propriedades; no domínio de negócios, constructos relacionados aos seus processos e desempenho. Estes três domínios se relacionam e se influenciam de múltiplas formas, conforme apresentado na Figura 13. O modelo proposto não trata as múltiplas influências entre estes domínios e as outras influências sobre o domínio de TIC (ex: macro-ambiente) e sobre o domínio de negócios (ex: ambiente competitivo). São consideradas apenas duas influências: do domínio de RAE sobre o domínio de TIC, e deste sobre o domínio de negócios. O modelo proposto considera ainda que estas influências são moderadas por alguns fatores.

Figura 13 – Arcabouço Proposto: Macro-Modelo



Legenda: As setas tracejadas representam as múltiplas influências mútuas existentes entre os domínios apresentados.

6.2. Características, do domínio de RAE

Foram 13 as características de RAE investigadas na pesquisa (vide Quadro 1). Algumas destas características foram excluídas do modelo proposto a partir da análise dos sinais das suas influências sobre as propriedades de TIC resultantes da pesquisa telematizada (Quadro 17) e das entrevistas (Quadro 22). O critério de exclusão foi baseado na quantidade de indefinições percebidas para as influências, tanto no cenário positivo (C+) quanto no negativo (C-). As características de RAE que não foram incluídas no modelo proposto são a Densidade, a Equivalência Estrutural, o Status dos Parceiros e a Força dos Relacionamentos.

Como todos os entrevistados consideraram muito próximos os temas tratados pelas características Mecanismos de Governança e Grau de Gestão de Mudanças na Rede, no modelo proposto ambas as características encontram-se incluídas no constructo Governança da Rede.

6.3. Propriedades, do domínio de TIC

Das 4 propriedades de TIC investigadas (vide Quadro 3), apenas a Complexidade não foi incluída no modelo proposto, por três motivos: i) após a escolha das características de RAE que não participariam do modelo proposto, a

Complexidade é a propriedade de TIC com a maior quantidade de indefinições percebidas para as influências; ii) na Análise de Correspondência das Influências da RAE (seção 4.6) esta propriedade aparece destacada das demais no mapa perceptuais no cenário C+I++ e C-I++, e não aparece no mapa do cenário C-I--; iii) ela foi a única propriedade de TIC que não foi citada pelos entrevistados como influenciadora do desempenho da empresa.

6.4. Propriedades, do domínio de negócios

Duas propriedades se destacaram após a realização da Etapa 1 – Desenvolvimento do Referencial Teórico – e das entrevistas: o desempenho dos processos de negócio e o desempenho da empresa. Na percepção de muitos dos entrevistados, a área de TIC afeta os processos de negócio da empresa, que por sua vez influenciam o desempenho da empresa.

6.5. Fatores moderadores das influências

A partir de evidências colhidas nas entrevistas sugere-se que, no modelo proposto, as influências entre os domínios são afetadas por três fatores moderadores: o grau de integração das operações entre os parceiros de uma aliança estratégica, o quanto a TIC é estratégica para a empresa e a relação bits/átomos dos produtos e serviços da empresa. Todos estes fatores possuem uma dimensão temporal, ou seja, podem mudar com o decorrer do tempo.

6.5.1. Grau de integração das operações entre parceiros

Muito embora uma RAE considere apenas os relacionamentos estratégicos, a sua influência sobre a TIC da empresa focal é moderada pelo grau de integração das operações entre os parceiros deste relacionamento. Há casos, por exemplo, de alianças estratégicas onde não ocorre esta integração operacional, e portanto não há nenhum impacto desta aliança sobre a TIC da empresa focal.

Quanto maior esta integração, mais intensamente a TIC da empresa focal será influenciada pela RAE.

6.5.2. O quanto a TIC é estratégica

O grau do quanto a TIC é estratégica para uma empresa é uma característica desta empresa, e não necessariamente da indústria.

Cabe ressaltar a diferença entre o grau de dependência de TI que uma empresa tem para as suas operações e o quanto a TIC traz vantagem competitiva para esta empresa. Cada vez mais as empresas, em todas as indústrias, definem seus processos de negócio de modo a utilizarem ao máximo os recursos oferecidos pela TIC, o que torna a empresa operacionalmente dependente da TIC.

Por outro lado, não são muitas as empresas que utilizam a TIC de forma estratégica, para conseguir vantagem competitiva. Por exemplo, todos os varejistas necessitam de TIC para as suas operações, mas para a Wal-Mart a TIC é estratégica, pois seu sistema de informações, em especial nos aspectos de vendas e estoques, é atualizado em tempo real em todo o mundo. Isto permite uma análise ágil da situação das lojas e confere à empresa vantagem competitiva sobre os seus concorrentes. Da mesma forma, o sistema de informações da GOL Linhas Aéreas foi concebido para permitir maior agilidade na emissão e controle dos cartões de embarque. Isto foi inovador na época do início das suas operações e trouxe uma vantagem competitiva, mesmo que temporária, sobre as demais companhias aéreas em operação nos mesmos trechos.

Segundo a pesquisa, há algumas indústrias que têm uma alta relação bits/átomos de seus produtos e serviços (fator detalhado no próximo item), de tal forma que a TIC é estratégica para todas as empresas desta indústria. A indústria mais freqüentemente citada, nesta situação, é a bancária.

Quanto mais estratégica for a TIC em uma empresa, mais intensamente a TIC da empresa focal será influenciada pela RAE e mais intensamente a TIC afetará o desempenho dos processos e da empresa focal.

6.5.3. Relação bits/átomos dos produtos e serviços da empresa

A relação bits/átomos é uma razão entre a quantidade de informações que o produto ou serviço possui, de forma digital, e a quantidade de matéria deste mesmo produto ou serviço.

Com a crescente evolução da TIC, os custos associados ao processamento, armazenamento e transmissão de informação em formato digital são cada vez mais baixos. Novas aplicações destas tecnologias são constantemente oferecidas aos consumidores, sejam eles pessoas, empresas ou governos. Esta revolução mudou a indústria de venda de livros (o primeiro caso célebre de comércio eletrônico foi empresa de venda *on-line* de livros Amazon.com) e continua alterando os negócios de muitas indústrias como por exemplo a de música e a de cinema, entre outras.

Com base na pesquisa, quanto maior a relação bits/átomos dos produtos e serviços de uma empresa, mais intensamente a TIC afetará o desempenho dos processos e da empresa focal.

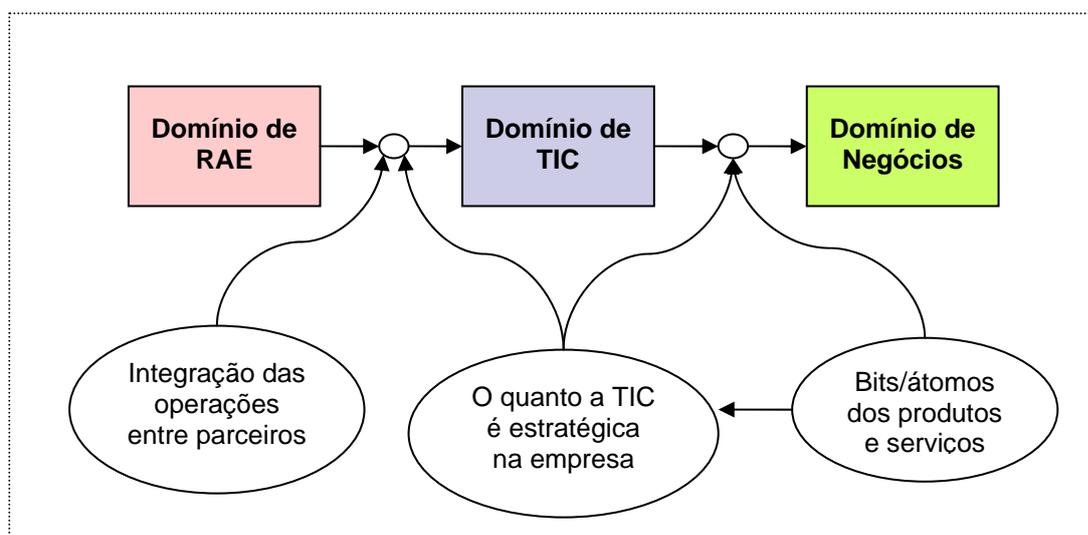
6.6. Arcabouço analítico proposto

O arcabouço analítico proposto para gestão estratégica dinâmica da TIC das empresas que atuam em RAEs, com vistas a assegurar o alinhamento dinâmico com margem da estratégia de TIC à estratégia de negócios, possui dois elementos: um modelo e um mapa de influências.

6.6.1. Modelo

O modelo representa a influência do domínio de RAE sobre o domínio de TIC, e deste sobre o domínio de Negócios, conforme apresentado na Figura 14.

Figura 14 – Arcabouço Proposto: Modelo RAE.TIC.Negócios



A relação das variáveis deste modelo é apresentada no Quadro 24. Cabe mencionar que o aspecto responsável pela margem a ser perseguida no alinhamento entre a estratégia de TIC e a estratégia de negócios é o de flexibilidade dos elementos de TIC, em especial nas aplicações, processos e equipes. A infra-estrutura é cada vez mais uma *commodity* e portanto a necessidade de atenção para a sua flexibilidade pode ser reduzida.

Quadro 24 – Arcabouço Proposto: Variáveis do Modelo

Elemento	Variável	Característica
Domínio de RAE	Estrutura	Cardinalidade
		Centralidade
	Composição	Status da empresa focal
	Relacionamentos	Natureza dos Relacionamentos
	Administração	Experiência com alianças estratégicas
		Volume de investimentos específicos
		Governança da Rede
Grau de alinhamento dinâmico múltiplo		
Elemento	Variável	Propriedade
Domínio de TIC	Gestão	Alinhamento
		Maturidade
		Flexibilidade
Domínio de Negócios	Desempenho	Desempenho dos Processos de Negócio
		Desempenho da Empresa
Elemento	Variável	Fator
Fatores Moderadores	Operacional	Integração das Operações entre Parceiros
	Estratégica	O quanto a TIC é Estratégica
	Produto/Serviço	Bits/Átomos dos Produtos e Serviços

6.6.2. Mapa de influências RAE x TIC

O Mapa de Influências tem por objetivo auxiliar o gestor de TIC da empresa focal a avaliar os possíveis impactos de mudanças nas características da RAE sobre a sua área. Este mapa também é útil para o gestor de TIC de uma empresa que passa a participar de uma RAE, pois ele pode avaliar os impactos desta nova situação sobre a maturidade, flexibilidade e alinhamento da sua área.

O Quadro 25 sumariza os sinais das influências das características do domínio de RAE sobre as propriedades do domínio de TIC. Este quadro foi definido a partir do Quadro 23, que apresenta a consolidação dos sinais das influências identificados na pesquisa telematizada (Quadro 17) e nas entrevistas (Quadro 22). A partir do Quadro 25 foram definidas as influências apresentadas no Mapa de Influências RAE x TIC (Quadro 26).

No próximo capítulo apresenta-se o resultado da avaliação do arcabouço apresentado neste capítulo, realizada por meio de estudo de casos.

Quadro 25 – Arcabouço Proposto: Sinais das Influências

Característica de RAE	Maturidade		Flexibilidade		Alinhamento	
	C+	C-	C+	C-	C+	C-
Cardinalidade	+	-	+	i	+	+
Centralidade	+	+	+	+	+	-
Status da empresa focal	+	-	+	+	+	-
Natureza dos Relacionamentos	+	-	+	-	+	i
Experiência com alianças estratégicas	+	-	+	-	+	i
Volume de investimentos específicos	+	-	+	-	+	-
Governança da Rede	++	--	+	-	++	--
Grau de alinhamento dinâmico múltiplo	+	-	+	-	+	-

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

Quadro 26 – Arcabouço Proposto: Mapa de Influências RAE x TIC

Característica de RAE	Maturidade	Flexibilidade	Alinhamento
Cardinalidade	S+	AN+	AS+
Centralidade	AS+	AS+	S+
Status da empresa focal	S+	AS+	S+
Natureza do Relacionamento	S+	S+	AN+
Experiência com alianças estratégicas	S+	S+	AN+
Volume de investimentos específicos	S+	S+	S+
Governança na Rede	SF+	S+	SF+
Alinhamento dinâmico múltiplo	S+	S+	S+

Legenda: simetria forte com efeito positivo (SF+); simetria com efeito positivo (S+); assimetria com efeito positivo (AS+); parcial com efeito positivo no cenário positivo (AN+).