

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

BRUNO ANDRÉ LIMA RIBEIRO

**IMPACTOS DO MODELO DE RELACIONAMENTO ENTRE TI E
ÁREAS DE NEGÓCIO:**

Estudo de caso em uma instituição financeira brasileira

SÃO PAULO – SP

2015

BRUNO ANDRÉ LIMA RIBEIRO

**IMPACTOS DO MODELO DE RELACIONAMENTO ENTRE TI E
ÁREAS DE NEGÓCIO:**

Estudo de caso em uma instituição financeira brasileira

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, para obtenção do título de Mestre em Administração.

Linha de Pesquisa: Sistemas de Informação

Orientador: Prof. Dr. Adrian Kemmer
Cernev

SÃO PAULO – SP

2015

Ribeiro, Bruno André Lima.

Modelo de avaliação de relacionamento entre TI e áreas de negócio: Estudo de caso em uma instituição financeira brasileira / Bruno André Lima Ribeiro. - 2015.

91 f.

Orientador: Adrian Kemmer Cernev

Dissertação (MPA) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Tecnologia da informação. 2. Planejamento empresarial. 3. Tecnologia e administração. 4. Negócios - Administração. I. Cernev, Adrian Kemmer. II. Dissertação (MPA) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Título.

CDU 007

BRUNO ANDRÉ LIMA RIBEIRO

Modelo de avaliação de relacionamento entre TI e áreas de negócio:

Estudo de caso em uma instituição financeira brasileira

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, para obtenção do título de Mestre em Administração.

Linha de Pesquisa: Sistemas de Informação

Data de avaliação: 07/12/2015

Banca examinadora:

Prof. Dr. Adrian Kemmer Cernev
FGV-EAESP

Prof. Dr. Eduardo Henrique Diniz
FGV-EAESP

Prof. Dr. Tania Pereira Christopoulos
Universidade de São Paulo - USP

"Building a visionary company requires 1% vision and 99% alignment"

Jim Collins

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, sem dúvida, à minha esposa Alessandra. Sempre parceira em todos os momentos e extremamente compreensiva com o tempo e dedicação necessários para concluir o curso e realizar este trabalho. Sem ela esta conquista não seria possível e nem teria significado.

Aos meus pais pelo apoio, por sempre me ensinarem a nunca desistir nem seguir o caminho mais fácil e reforçarem a importância da educação.

Ao meu orientador, professor Adrian Kemmer Cernev, pela atenção, tempo, paciência e apoio no desenvolvimento deste trabalho. Demonstrou genuína preocupação em ajudar, e para mim é um exemplo que espero seguir quando tiver meus alunos.

Aos colegas de trabalho, por, mesmo como uma agenda sempre cheia, conseguir disponibilidade para ajudar e participar neste estudo.

À FGV-EASP e seu corpo docente por buscar atingir e manter um ensino de reconhecida qualidade, o qual passa a fazer parte a minha trajetória.

Aos colegas do MPA, pela amizade, companheirismo, e por mostrar como a colaboração pode ser a chave para tornar mais tranquilo um caminho árduo.

RESUMO

Nos últimos 30 anos os executivos têm consistentemente identificado o alinhamento estratégico entre TI e negócio como uma das suas principais preocupações ainda não devidamente endereçadas. Existem diversos conceitos definidos sobre o significado deste alinhamento e suas consequências na performance das empresas, mas os estudos ainda são vagos em relação a como ele pode ser atingido e focam principalmente no alinhamento entre executivos, explorando pouco o nível operacional nas organizações.

O objetivo deste estudo foi aprofundar-se no alinhamento entre TI e unidades de negócio na dimensão operacional, através de um estudo de caso avaliando o impacto na percepção de alinhamento entre as áreas após a criação de uma área dedicada ao relacionamento entre TI/Negócio, composta por profissionais de TI especializados e com conhecimentos específicos das unidades de negócio que atendem, visando um melhor entendimento dos objetivos da organização.

Para tanto, foi aplicada uma abordagem multi-metodológica utilizando-se de *Insider Action Research*, que investiga um fenômeno partindo de uma intervenção no ambiente (em que o pesquisador faz parte), em conjunto com *Design Research*, que realiza o estudo de forma qualitativa centrada na construção e avaliação cíclica de um artefato. Para este estudo de caso, o artefato criado foi o método de trabalho utilizando-se de uma área responsável pela gestão do relacionamento entre TI/Negócio e a intervenção foi a implantação deste artefato na organização. As percepções foram capturadas através de reuniões com gestores da organização. As avaliações de efetividade foram apoiadas no framework de Luftman que mede o nível de alinhamento entre TI/Negócio em seis dimensões (Comunicação, Mensuração, Governança, Parceria, Escopo/Arquitetura e Competências).

Os resultados mostraram que a criação da área de relacionamento TI/Negócios teve um claro impacto positivo na percepção de alinhamento entre as áreas, principalmente nas dimensões de comunicação e parceria. O estudo mostra que este tipo de abordagem gera uma maior sensação de confiança e proximidade e, portanto, pode ser utilizada para evoluir o alinhamento operacional entre as áreas.

Palavras-chaves: Tecnologia da Informação, Relacionamento entre TI e Negócio, SAM

ABSTRACT

Over the past 30 years, strategic alignment of information technology (IT) and business strategy has always been among the top concerns not properly addressed by executives. Although there are many studies about the meaning of this alignment and its consequences regarding the company's performance, they often focus on the alignment between executives and few explore the operational level alignment and how it can be achieved.

The main goal of this study is to approach the alignment between IT and business units from the operational level's point of view. A case study is used in order to evaluate the impact on the perception of alignment after the creation of a dedicated team, responsible for managing the relationship between IT and business units, consisting of IT professionals with specific knowledge of the business units they are responsible for, in order to have a better understanding of the organizational objectives.

In order to achieve that, a multi-methodological approach has been used, combining Insider Action Research, a methodology that investigates a phenomenon by evaluating the effects of an intervention on the environment (in which the researcher is a part of) with Design Research, another methodology that enables the study to be based upon the creation and cyclic evaluation of an artifact. In this study, the artifact created was a working method using a centralized unit responsible for the management of the IT and business unit's relationship and the intervention was the implementation of this method on the organization. The perceptions were captured through meetings with the organization managers and directors. The evaluations were based on Luftman's framework for measuring IT/Business alignment and had six dimensions (Communication, Metrics, Governance, Partnership, Scope/Architecture and Competences).

The results shows that the creation of the unit dedicated to managing the IT/Business relationship had a positive impact on the alignment perception, mainly on the communication and partnership dimensions. The study also shows that this kind of structure results in a greater feeling of trust and, so, can be used to increase the operational alignment among the units.

Keywords: Information Technology, IT/Business Relationship, SAM

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Lista das 10 maiores preocupações dos gestores de TI.	12
Figura 2 – Núcleos de TI descentralizados	15
Figura 3 – TI centralizada - Interação entre unidades de negócio e núcleos de TI....	16
Figura 4 - Modelo de relacionamento entre Unidades de Negócio e TI	16
Figura 5 - Domínios do modelo SAM	24
Figura 6 - Modelo de Alinhamento Estratégico – SAM.....	26
Figura 7 - Escala de níveis de maturidade	29
Figura 8 - Ciclo de Action Research	33
Figura 9 - SAM sob a visão de Design Research.	36
Figura 10 - Ciclo de Design Research	37
Figura 11 - Framework conceitual - Design Research.....	38
Figura 12 - Abordagem multi-metodológica Insider Action Design Research	40
Figura 13 - Estágios da Insider Action Design Research.....	41
Figura 14 - Procedimentos adotados	42
Figura 15 -Primeira avaliação de alinhamento - TI/Negócio.....	46
Figura 16 - Detalhe da dimensão Comunicação - 1a Avaliação.....	48
Figura 17 - Detalhes da dimensão Mensuração - 1a Avaliação	50
Figura 18 - Detalhes da dimensão de governança - 1a Avaliação.....	52
Figura 19 - Detalhes da dimensão de parceria - 1a avaliação.....	54
Figura 20 - Detalhes da dimensão escopo/arquitetura - 1a avaliação.....	55
Figura 21 - Detalhes da dimensão de competências - 1a avaliação.....	56
Figura 22 - Estrutura apartada de relacionamento entre unidades de negócio e T.I.	60
Figura 23 - Segunda avaliação de alinhamento TI/Negócios.....	61
Figura 24 - Detalhe da dimensão Comunicação - 2a Avaliação.....	63
Figura 25 - Detalhes da dimensão de Mensuração - 2a Avaliação.....	64
Figura 26 - Detalhes da dimensão de governança - 2a avaliação	65
Figura 27 - Detalhes da dimensão de parceria - 2a avaliação.....	66
Figura 28 - Detalhe da dimensão de escopo/arquitetura - 2a avaliação.....	67
Figura 29 - Detalhes da dimensão de competências - 2a avaliação.....	68
Figura 30 - Terceira avaliação de alinhamento TI/Negócios	72
Figura 31 - Detalhes da dimensão de comunicação - 3a avaliação.....	73
Figura 32 - Detalhes da dimensão de mensuração - 3a avaliação	74
Figura 33 - Detalhes da dimensão de governança - 3a avaliação	75
Figura 34 - Detalhes da dimensão de parceria - 3a avaliação.....	76
Figura 35 - Detalhes da dimensão escopo/arquitetura - 3a avaliação.....	78
Figura 36 - Detalhes da dimensão de competências - 3a Avaliação	79
Figura 37 - Evolução do índice de alinhamento TI/Negócio	80
Figura 38 - Impacto das intervenções por dimensão.....	81

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Considerações Iniciais	12
1.2 Objetivo	14
1.3 Questão de pesquisa	16
2 BASE TEÓRICA	18
2.1 A área de TI nas organizações	18
2.2 Relacionamento entre áreas de negócio e TI	20
2.3 Governança corporativa	21
2.4 Governança de TI	22
2.5 Modelo de Alinhamento Estratégico – SAM	23
2.6 Medindo o alinhamento entre TI e as unidades de negócio	27
2.7 Action Research	30
2.8 Design Research	34
3 METODOLOGIA	38
3.1 Abordagem multi-metodológica – Insider Action Design Research	38
3.2 Procedimentos adotados	41
4 ESTUDO DE CASO	45
4.1 Contexto da organização	45
4.2 Primeiro ciclo: Criação da área de relacionamento	45
4.2.1 Avaliação inicial da percepção de alinhamento TI / Negócio	45
4.2.2 Formulação do problema	57
4.2.3 Construção do artefato e intervenção	59
4.2.4 Avaliação da percepção de alinhamento TI / Negócio	60
4.2.5 Reflexão e aprendizado	69
4.3 Segundo ciclo: Evolução do modelo	69
4.3.1 Formulação do problema	70
4.3.2 Construção do artefato e intervenção	70
4.3.3 Avaliação da percepção de alinhamento TI / Negócio	71
4.3.4 Reflexão e aprendizado	79
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
5.1 Avaliação final do estudo de caso	80

5.2 Contribuições deste trabalho	83
5.3 Limitações do estudo	83
5.4 Sugestões para estudos futuros	84
6 REFERÊNCIAS	86
7 ANEXOS	89
7.1 Categorias e atributos para avaliação de alinhamento entre TI e Negócio	89

1 INTRODUÇÃO

1.1 Considerações Iniciais

Uma pesquisa realizada com 243 empresas destacou o alinhamento entre áreas de TI e unidades de negócio como um dos principais desafios das áreas de tecnologia, em conjunto com redução de custo e melhoria de time-to-market (LUFTMAN; BEN-ZVI, 2010). Estudos recentes apontam este tema como uma das maiores preocupações não devidamente endereçadas de executivos de TI (KAPPELMAN et al., 2013).

IT Management Concerns	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
Alignment of IT with the Business	1	2	1	3	2	1	2	1	1	1	1
Business Agility (4)	2	3	2	2	3	13	17	7		5	7
Business Productivity (3)	3	1	4	1	1	7	4				
Business Cost Reduction & Controls (3)	4	1	4	1	1	7	4				
IT Cost Reduction and Controls	5	5	10	8	5	7	4	5	10	8	5
Time-to-Market/ Velocity of Change (4)	6	3	2	2	3	13	17	7		5	7
Security (2)	7	9	8	9	9	8	6	3	2	3	3
IT Service Delivery	8	New									
IT Efficiency	9	10	6	3	6	Previously combined with "IT Reliability"					
Revenue Generating IT Projects	10	4	9	6	8	17					

(1) Blank cells, unless otherwise noted, indicate that the issue was not asked about in that year of the survey.
 (2) Previously combined with "Privacy"
 (3) "Business Productivity & Cost Reduction" was a combination option in previous years.
 (4) "Business Agility & Speed to Market" was a combination option in previous years.

**Figura 1 - Lista das 10 maiores preocupações dos gestores de TI.
 fonte: (KAPPELMAN et al., 2013)**

Existem, no entanto, diversas definições diferentes sobre o significado de alinhamento entre TI/Negócios. Dentre elas, podemos citar:

"A alocação dos investimentos em TI de tal modo que as funções de negócio sejam suportadas de uma maneira otimizada" (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993)

"Grau de congruência da estratégia e infraestrutura de TI com os objetivos estratégicos e estrutura de negócio" (BROADBENT; WEILL, 1997)

“Nível pelo qual a missão, objetivos e planejamento de TI suportam e são suportados pela missão, objetivos e planejamento de negócio” (REICH; BENBASAT, 1999)

A definição adotada para este estudo foi a feita por Luftman, que define o alinhamento como *“O Estado em que TI é aplicada de forma apropriada, no tempo adequado e em harmonia com as estratégias, objetivos e necessidades de negócio” (LUFTMAN; BRIER, 1999)*

Diversos estudos apontam (tanto de forma empírica quanto através de estudos de caso) que cultivar este alinhamento pode aumentar o desempenho da empresa e gerar vantagens competitivas (CHAN; REICH, 2007), além de, em empresas com esta relação madura, acarretar em outros efeitos, como melhorias no processo decisório, automação de processos internos gerando um aumento de eficiência e melhoria nos índices de satisfação dos clientes (GEROW et al., 2014).

A partir destes motivadores, diversas pesquisas focaram neste tema e, entre elas, pode-se citar como uma das primeiras a abordar o assunto a proposição do “modelo de alinhamento estratégico” (“Strategic Alignment Model” - SAM), por Herderson e Venkatraman, que definiram como alinhamento o grau de integração entre a estratégia de negócio, a estratégia de TI, a infraestrutura de negócio e a infraestrutura de TI (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993).

Embora muitos trabalhos na literatura explorem fatores inibidores e facilitadores do alinhamento entre TI e unidades de negócio, apoiados no modelo SAM, poucos estudos focam em como atingir esse alinhamento e, principalmente, em como mantê-lo (AVISON et al., 2004). Além disso, a maioria dos trabalhos foca no alinhamento estratégico no nível executivo, e poucos exploram o alinhamento no nível operacional, chamado no SAM de “integração operacional” (WAGNER; BEIMBORN; WEITZEL, 2014).

1.2 Objetivo

O objetivo deste trabalho é contribuir neste tema através da análise do resultado da implantação de um modelo de relacionamento entre as áreas, avaliando por meio do levantamento de percepções de gestores a evolução em relação ao alinhamento entre área de TI e as unidades de negócio, em uma empresa financeira de grande porte, focando na integração operacional.

O segmento em que o estudo foi aplicado, a área bancária, consiste em um bom elemento para avaliação dessas interações, dado que as instituições financeiras estão cada vez mais dependentes de tecnologia como parte integrante do seu modelo de negócio. A área de TI de organizações dessa natureza deixou de ser apenas um provedor de sistemas pode ser classificada como uma área parceira, sendo ativa na transformação do negócio, inovação e reengenharia de processos (DRNEVICH; CROSON, 2013).

Assim, grandes instituições buscam atualmente aprimorar seus processos, com o objetivo de torná-los mais previsíveis, eficientes, controlados e mensuráveis, e dessa forma, melhor gerir suas capacidades tecnológicas. Dentro deste contexto, torna-se então fundamental otimizar o modelo de relacionamento entre as unidades de negócio e a área de tecnologia.

Uma das primeiras decisões em relação a estrutura da área de TI de uma organização é em relação a estabelecer uma área centralizada ou descentralizada, o que gera implicações diretas nos mecanismos de governança. No modelo descentralizado, a área de TI atua localmente em cada unidade de negócio, atendendo especificamente às suas necessidades. Já no modelo centralizado, a área de TI é única dentro da organização, visando uma maior coordenação, padronização e alinhamento de suas iniciativas (SIURDYBAN, 2014).

O modelo descentralizado geralmente existe como uma combinação de estruturas orientadas a produtos e/ou funções e foi bastante eficiente durante o início do desenvolvimento das áreas de tecnologia, enquanto as plataformas sistêmicas eram verticalmente segregadas e tratá-las separadamente era uma boa estratégia para

atingir eficiência e estabilidade (BOAR, 1998). A figura abaixo exemplifica o funcionamento deste modelo.

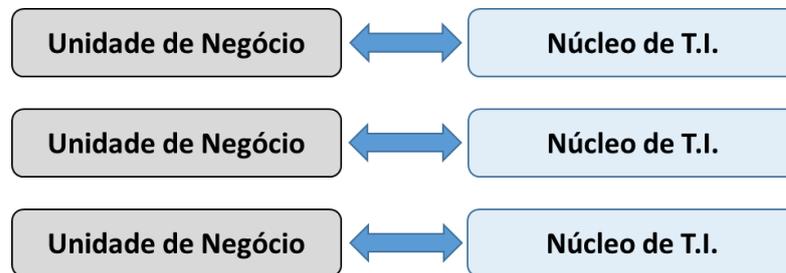


Figura 2 – Núcleos de TI descentralizados

Dado o contexto atual de tecnologia, com as novas das plataformas tecnológicas e a evolução das metodologias de desenvolvimento, este modelo passa a não atender as necessidades das organizações por dois motivos principais. Primeiro, as soluções tecnológicas que buscam-se implementar (interativas, distribuídas através de diversos canais e ambientes computacionais heterogêneos) são horizontais por natureza. Para que seja possível implementá-las, requerem colaboração e coordenação cruzada entre especialidades diferentes. Em segundo lugar, essa estrutura é desenhada para garantir estabilidade e previsibilidade, porém, para ter competitividade, as empresas devem ser capazes de mudar rapidamente e inovar. Esta estrutura é vista como inflexível e lenta (BOAR, 2001).

Um modelo de TI centralizado, por sua vez, permite um maior alinhamento, padronização e exploração de sinergia entre as iniciativas, porém por si só não endereça as dificuldades de relacionamento com as áreas de negócio e a coordenação de esforços em TI. A estrutura organizacional de TI muitas vezes apresenta-se internamente fragmentada em diversas unidades orientadas ao atendimento de necessidades de negócio específicas ou especializações tecnológicas particulares, e portanto, com competências distintas. A figura abaixo exemplifica essa dificuldade.

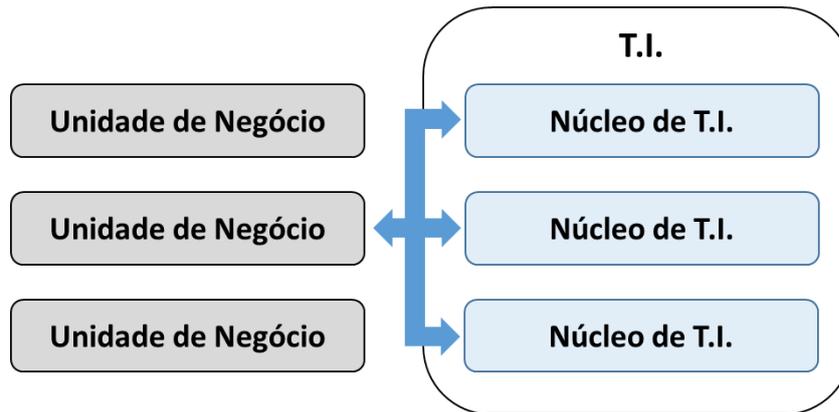


Figura 3 – TI centralizada - Interação entre unidades de negócio e núcleos de TI

A figura abaixo exemplifica a mudança que acarreta a implantação de uma estrutura de relacionamento TI/Negócio, onde essa área atua como uma ponte entre as unidades de negócio e as capacidades técnicas específicas dos núcleos de TI.

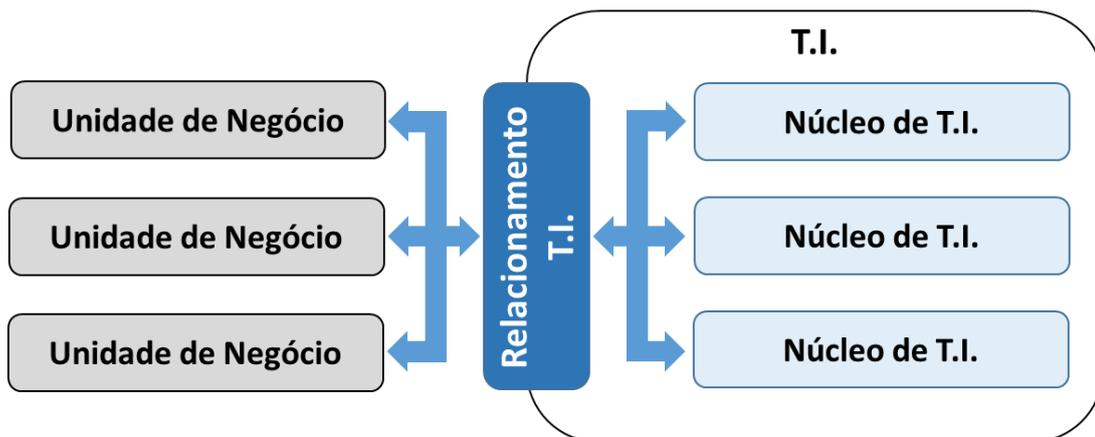


Figura 4 - Modelo de relacionamento entre Unidades de Negócio e TI

1.3 Questão de pesquisa

Espera-se que o trabalho esclareça de forma qualitativa os reflexos da implantação deste modelo, visando responder à questão:

“ Como a criação de uma unidade dedicada ao relacionamento entre TI/Negócio influencia o alinhamento percebido entre as áreas? ”

Para tanto, foi aplicada uma abordagem multi-metodológica utilizando-se de *Insider Action Research*, que investiga um fenômeno partindo de uma intervenção no ambiente (em que o pesquisador faz parte), em conjunto com *Design Research*, que realiza o estudo de forma qualitativa centrada na construção e avaliação cíclica de um artefato de TI (que podem ser sistemas ou até mesmo métodos ou abstrações).

Para este estudo de caso, o artefato criado foi o método de trabalho utilizando-se de uma área responsável pela gestão do relacionamento entre TI/Negócio. A intervenção realizada foi a implantação deste artefato na organização. As percepções foram então capturadas através de reuniões com gestores da organização, sendo que as avaliações de efetividade foram apoiadas no framework de Luftman, que mede o nível de alinhamento entre TI/Negócio em seis dimensões (Comunicação, Mensuração, Governança, Parceria, Escopo/Arquitetura e Competências).

2 BASE TEÓRICA

São examinados na composição dos referenciais teóricos inicialmente uma contextualização da atuação da área de TI nas organizações, explicitando os diferentes tipos de papel que essa área pode assumir dependendo das características e objetivos das organizações. Em seguida é abordado o relacionamento entre TI e unidades de negócio, e quais os principais pontos de interação entre as áreas. Na sequência são endereçados os principais conceitos de governança corporativa e governança de TI, culminando no detalhamento do SAM (*Strategic Alignment Model* – Modelo de alinhamento estratégico) proposto por Venkatraman. É então descrito o método proposto por Luftman para medir o nível de alinhamento entre TI/Negócios nas organizações e, por fim, são descritas as metodologias de pesquisa *Action Research* e *Design Research* que foram base para a abordagem utilizada neste estudo.

2.1 A área de TI nas organizações

Desde os inícios dos anos 80, a gestão das informações em uma organização através do uso de TI tem sido vista como crucial para atingir competitividade, e vem assumindo grande significância estratégica nas empresas. Mesmo assim, apesar da indiscutível criticidade de TI para o negócio, nem sempre existe uma relação harmoniosa e com papéis claramente definidos entre as áreas. (WARD; PEPPARD, 2006)

A área de TI pode ocupar dentro das organizações um papel que pode desde apenas ser um provedor de sistemas que suportam o negócio, um parceiro em transformações de negócio/ inovação e até mesmo liderar as mudanças na organização através de direcionadores tecnológicos para novas estratégias (GUILLEMETTE; PARÉ, 2012)

Em organizações que comercializam basicamente serviços, que utilizam mais do que outras empresas a área de TI com o objetivo de realizar seus negócios e atingir suas estratégias organizacionais, a dependência da organização como um todo da área de TI é crescente, pois, nesse tipo de organização, a área de TI emerge como área imprescindível e viabilizadora para a realização de negócios eletrônicos.

A área de TI pode atuar de diversas formas dentro das organizações (GUILLEMETTE; PARÉ, 2012):

- **Provedor de sistemas:** Atuar simplesmente buscando suportar a estratégia de negócio através de sistemas que suportem suas necessidades;
- **Construtor de arquitetura:** Foca na redução da complexidade arquitetural com o objetivo de atingir uma maior agilidade nos negócios;
- **Coordenador de projetos:** Assume o papel de condução dos projetos de tecnologia, apoiado principalmente em terceirização de desenvolvimento;
- **Parceiro:** Nesta atuação a área de TI visa ser um parceiro em transformações de negócio e inovação;
- **Líder tecnológico:** Com esta atuação a área de TI é protagonista na organização, direcionando a estratégia baseada em inovações tecnológicas.

Para cada tipo de atuação, as necessidades de competências dos profissionais de TI diferem amplamente. No caso de uma atuação como provedor de sistemas, as competências necessárias são essencialmente técnicas. No caso de uma atuação como parceiro, passam a ser exigidas, além das competências técnicas, aptidões de relações interpessoais e conhecimentos de negócio (GUILLEMETTE; PARÉ, 2012).

Esta necessidade de perfis e competências distintas dentro da área de TI para que seja possível assumir um papel mais expressivo dentro das organizações é um grande desafio em relação a estrutura organizacional da área de TI e seu alinhamento com as unidades de negócio. Além disso, atuando como uma área parceira a carga sobre TI vem ficando cada vez mais pesada em relação a possibilitar rápidas mudanças em negócio, ao mesmo tempo que precisa reduzir custos e aumentar a qualidade. (ROCKART; EARL; ROSS, 1996). A próxima seção explora com maior profundidade essas relações entre TI e negócio.

2.2 Relacionamento entre áreas de negócio e TI

A área de TI vem ganhando importância, e o seu foco de atuação dentro das organizações tem-se tornado cada vez mais sofisticado. A partir dessa situação, somada as evoluções tecnológicas e nas metodologias de desenvolvimento de sistemas, decorre a necessidade de, igualmente, sofisticar a forma como as áreas de negócio relacionam-se com a área de TI das organizações. (WEILL; ROSS, 2006):

Dessa forma, este relacionamento necessita de uma infraestrutura de comunicação e de uma rede de relacionamentos para que a informação flua, seja compartilhada e as decisões sejam tomadas na organização de maneira eficaz. Como em qualquer tipo de relacionamento, um dos maiores fatores causadores de rupturas e falhas é uma comunicação ineficiente. (COUGHLAN; LYCETT; MACREDIE, 2005)

Para melhor compreender as dinâmicas dessas relações, é importante conceituar as unidades de negócios. Uma unidade de negócio pode ser definida por uma célula funcional na empresa que agrupa negócios relacionados, tem uma missão distinta, atende a mercados bem definidos, possui de um conjunto de pessoas estabelecido e têm responsabilidades por lucros e prejuízos. As unidades de negócio podem ser totalmente independentes ou cooperar extensivamente entre elas, e esse grau de colaboração é definido pela estratégia da empresa. (BOAR, 1998)

A estrutura funcional de TI para suportar as unidades de negócio pode ser, em linhas gerais, **distribuída**, de forma que cada unidade de negócio seja atendida por uma célula de tecnologia própria ou **centralizada**, onde o atendimento de todas as unidades de negócio é feito por uma estrutura unificada de TI. (BOAR, 1998)

As áreas devem então, em conjunto, decidir sobre os princípios/direcionadores de TI, a arquitetura e infraestrutura de TI, as necessidades de aplicação de negócio e os investimentos e a priorização dos projetos. Dentre essas ações, àquelas referentes especificamente às necessidades do negócio são as que geram valor diretamente. O atributo mais importante de um processo bem-sucedido de investimento em TI é a garantia de que os gastos da empresa nessa área refletem suas prioridades estratégicas da organização como um todo. (WEILL; ROSS, 2006)

Um dos grandes desafios é, então, como selecionar quais atividades devem ser priorizadas e qual a ordem de execução dos projetos. Essa necessidade parte da impossibilidade de que sejam atendidas todas as solicitações de forma simultânea, seja por limitação de recursos em TI, ou devido a conflitos técnicos entre os projetos que impeçam seu paralelismo com outra atividade. A prioridade, então, deve ser dada àquelas iniciativas que possuem alto grau de convergência com as estratégias corporativas da organização e que, portanto, tenderão a trazer maior retorno à empresa. A forma de assegurar que esse processo de priorização garanta o alinhamento com as estratégias é um grande desafio para as organizações, e um dos principais objetivos da dinâmica de relação entre TI e Negócio.

Como a TI apresenta a possibilidade de gerar inovação, diferencial competitivo e potencializar estratégias de negócio que não seriam passíveis de implementação sem seu auxílio, o alinhamento estratégico tem sentido bidirecional, ou seja, tanto da estratégia do negócio para a estratégia de TI quanto o contrário, o que ratifica a importância de um modelo de relacionamento bem estruturado entre as áreas (FERNANDES; ABREU, 2006).

Dentre os principais fatores de sucesso deste relacionamento entre as áreas, pode-se destacar o suporte executivo para a área de TI, o envolvimento de TI no desenvolvimento de estratégias, o entendimento de negócio por parte de TI, a formação de parceria entre TI/Negócios, a correta priorização dos projetos e uma forte liderança em TI. (HOLLAND; SKARKE, 2008)

Para tanto, a dinâmica do fluxo de informações e tomada de decisão deve estar claro, portanto, o sucesso do relacionamento TI/Negócio está intrinsecamente relacionado à governança de TI da organização. As seções seguintes conceituam este tema.

2.3 Governança corporativa

A governança corporativa surge para procurar superar o chamado conflito de agência – presente a partir do fenômeno da separação entre a propriedade e a gestão empresarial – e pode ser definida como o sistema pelo qual as sociedades são

dirigidas e monitoradas, envolvendo os relacionamentos entre acionistas/cotistas, conselho de administração, diretoria, auditoria independente e conselho fiscal, tendo as boas práticas de governança corporativa a finalidade de aumentar o valor da sociedade, facilitar seu acesso ao capital e contribuir para a sua perenidade (ANDRADE; ROSSETI, 2007).

Do ponto de vista da governança corporativa, portanto, a construção dos objetivos organizacionais deve decorrer da estratégia definida pelos proprietários, definida de forma a contemplar seus interesses. Desta forma, cabe aos administradores profissionais – os agentes – a implementação das ações necessárias para atingir tais objetivos (ANDRADE; ROSSETI, 2007).

2.4 Governança de TI

A governança de TI pode ser definida como a especificação dos direitos decisórios e do framework de responsabilidades para estimular comportamentos desejáveis na utilização da TI (WEILL; ROSS, 2006).

Muitas empresas iniciaram a implantação da governança de TI como forma de obter alinhamento entre as áreas de negócio e a área de TI, visando geração de valor para o negócio. Esse alinhamento pode ser alcançado pelo entendimento da governança de TI como parte da governança da corporação, e pelo ajuste de um framework de governança de TI de acordo com as melhores práticas observadas no mercado. No entanto as variadas estruturas, processos e mecanismos relacionados que compõem esse framework podem funcionar para uma organização e não funcionar para outras. Entende-se, portanto, que os mecanismos de governança de TI devem ser customizados para a empresa em que estão sendo implantados, de forma a se inserirem nos demais mecanismos de gestão da organização (BUCHWALD; URBACH; AHLEMANN, 2014) .

Quanto mais as operações diárias e as estratégias corporativas chaves dependem da área de TI, maior é o papel estratégico da TI para a empresa. Portanto, quando a TI tem forte impacto nas operações atuais e também nas estratégias de futuro, pode-se

dizer que existe grande dependência das áreas de negócio da empresa em relação à TI (FERNANDES; ABREU, 2006).

É fundamental que os mecanismos de controle sejam aprimorados, de forma que a TI gere valor para a organização. Por esse motivo, muitas empresas criam ou refinando mecanismos de governança de TI, visando direcionar seus gastos nessa área como prioridade estratégica (WEILL; ROSS, 2006).

Visando a avaliação das decisões de forma colegiada, com o propósito de envolver todos os executivos na definição de estratégias e na aprovação de propostas para as diferentes linhas de negócio a governança de TI pode adotar comitês que garantam segurança à tomada de decisão e garantia de envolvimento de todos os interessados. Pesquisas mostram uma correlação positiva entre a existência desses mecanismos e o nível efetivo de governança de TI da organização (FERGUSON et al., 2013).

A governança de TI busca o compartilhamento de decisões de TI com as demais áreas da organização, e não se restringe somente à implantação de “melhores práticas”. A governança em TI deve, além desse e de outros objetivos, garantir ainda o alinhamento da área de TI aos objetivos e estratégias das áreas de negócio no que diz respeito a aplicações e a infraestrutura de serviços, incluindo a priorização das iniciativas de TI (FERNANDES; ABREU, 2006).

A próxima seção aborda um modelo de alinhamento estratégico entre unidades de negócio e TI.

2.5 Modelo de Alinhamento Estratégico – SAM

Em diversos mercados a área de TI das empresas mudou de uma atuação de provedor de sistemas de apoio para um papel estratégico, com a função de não apenas suportar estratégias de negócio, mas também criar novas estratégias e oportunidades. Sendo assim, a inabilidade de extrair todo o valor possível da área de TI ocorre, em parte, pela falta de alinhamento das estratégias entre essas áreas dentro de uma organização (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993).

Com o objetivo de endereçar este problema, Henderson e Venkatraman desenvolveram um modelo de alinhamento estratégico denominado SAM, que é baseado em dois blocos fundamentais: encaixe estratégico (“strategic fit”) e integração funcional (“functional integration”) e em quatro perspectivas: Estratégia de Negócio; Estratégia de TI; Infraestrutura organizacional e processos de Negócio e Infraestrutura e processos de TI.

Dado que as estratégias das empresas e condições do mercado são dinâmicas, este alinhamento é necessariamente contínuo e deve permear os processos da organização, conforme a figura abaixo (VENKATRAMAN; HENDERSON; OLDACH, 1993).

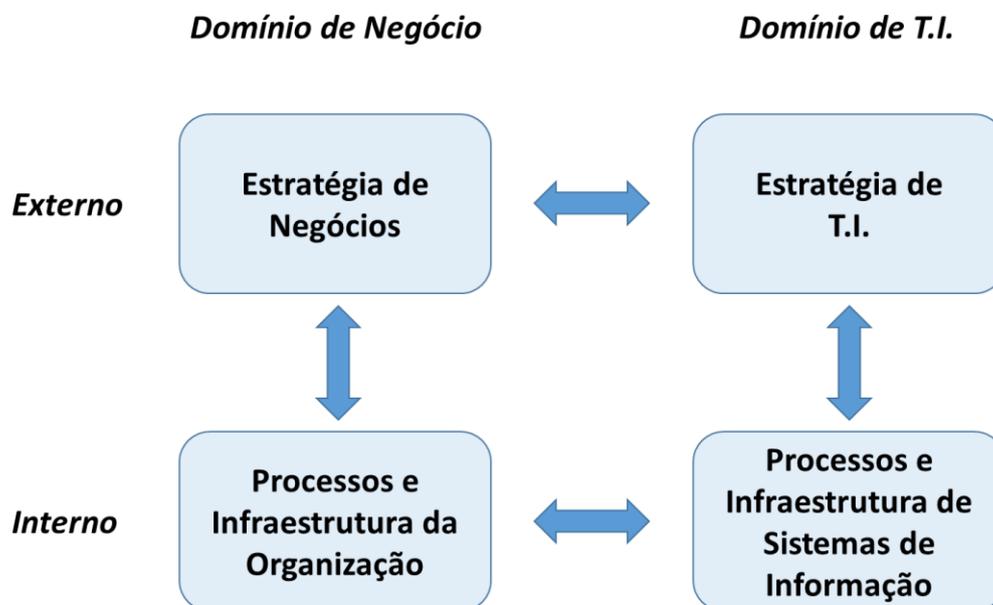


Figura 5 - Domínios do modelo SAM
 fonte: (Venkatraman; Henderson; Oldach, 1993)

O encaixe estratégico lida com a questão de que é importante que qualquer estratégia enderece tanto os domínios externo quanto interno. Por domínio externo entende-se como a arena onde a empresa compete, seus competidores, parceiros, fornecedores e como domínio interno a própria estrutura da empresa.

O posicionamento da empresa em relação a TI no domínio externo, envolve 3 conjuntos de decisões:

- **Escopo de TI:** Conjunto de tecnologias que suportam os processos de negócio e/ou podem criar novas iniciativas estratégicas para a empresa.
- **Competências sistêmicas:** Atributos da estratégia de TI (como flexibilidade, confiabilidade dos sistemas, custo) que podem contribuir para a criação de novas estratégias ou melhor suporte das estratégias de negócio existente.
- **Governança de TI:** Conjunto de mecanismos existentes para obter as competências sistêmicas requeridas.

Em relação ao domínio interno, temos também 3 componentes:

- **Arquitetura de TI:** Escolhas que definem o portfólio de aplicações, hardware, software, comunicações e dados que coletivamente definem a estrutura técnica.
- **Processos de TI:** Escolhas que definem como as atividades de TI são executadas, incluindo a metodologia de desenvolvimento de sistemas, manutenção, monitoramento e controle.
- **Competências de TI:** Contempla contratação, treinamento, desenvolvimento de conhecimento e competências dos funcionários.

Muitas empresas focam apenas nas dimensões internas, abordando a área de TI como uma área de suporte e não essencial para o modelo de negócios. Esta é a visão em que investimentos em TI são “custos necessários para o negócio”. Considerar o domínio externo permite que a área de TI torne-se um facilitador e motivador de transformações no negócio e gere diferenciais competitivos para a organização (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993).

A figura abaixo representa o modelo de alinhamento estratégico (SAM).

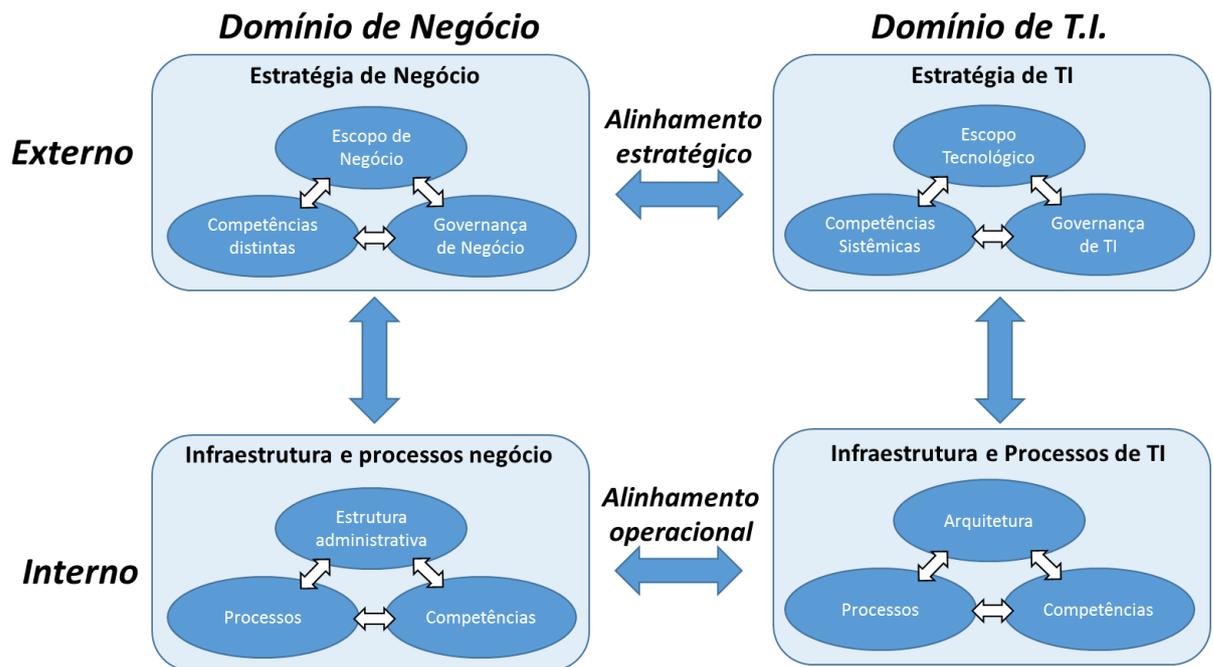


Figura 6 - Modelo de Alinhamento Estratégico – SAM
fonte: (Venkatraman e Henderson, 1993)

Este modelo identifica dois tipos de integração necessários entre domínios de negócio e de TI: **integração estratégica** (a ligação entre estratégia de negócios e estratégia de TI) e **integração operacional** (a ligação entre processos e estruturas das áreas). Uma premissa do modelo é que exista um equilíbrio e coerência nas decisões tomadas nos quatro domínios (AVISON et al., 2004).

Por fim, o modelo propõe 4 perspectivas de alinhamento, duas partindo da situação em que a estratégia de negócio é o principal direcionador e as demais na situação em que o objetivo é explorar o quanto TI pode possibilitar novos negócios ou evoluir os existentes causando impacto na organização. São elas:

Principal direcionador em negócio:

- **Perspectiva 01: Execução de estratégia:** É a perspectiva mais comumente abordada, que foca no alinhamento entre estrutura organizacional da empresa e estrutura de TI, visando atendimento da estratégia de negócio.

- **Perspectiva 02: Transformação tecnológica:** Foca no alinhamento entre estratégia de negócio e de TI e a articulação necessária nos processos e estrutura de TI para que isso aconteça.

Principal direcionador em TI:

- **Perspectiva 03: Potencial competitivo:** Foca no alinhamento entre estratégia de negócio e de TI, porém neste caso na articulação necessária nos processos e estrutura de negócio para que isso aconteça.
- **Perspectiva 04: Nível de serviço:** Foca no alinhamento entre estrutura organizacional da empresa e estrutura de TI, visando atendimento da estratégia e direcionadores de TI.

2.6 Medindo o alinhamento entre TI e as unidades de negócio

Ao avaliar a situação de uma empresa em relação ao nível de maturidade de seu alinhamento entre TI e negócio, é importante utilizar uma metodologia que permita identificar, dentre as diversas dimensões, onde é necessário evoluir. Para isso, foi proposto por Jerry Luftman um framework com esse objetivo (LUFTMAN, 2003) .

Este framework avalia a maturidade deste alinhamento através de seis dimensões:

- **Comunicação:** A troca efetiva de ideias e um entendimento claro do que é necessário para colocar em práticas as estratégias da organização são os principais fatores que afetam o nível de maturidade da comunicação. Muitas vezes existe pouco conhecimento de negócio por parte da equipe de TI e/ou pouca valorização de TI por parte da equipe de negócio. Garantir um troca constante de conhecimento é fundamental. (LUFTMAN, 2003)
- **Mensuração:** É comum encontrar organizações em que a área de TI tem dificuldade de demonstrar seu valor às unidades de negócio de uma forma que seja compreendida. Esta categoria mede o correto alinhamento de métricas de TI e de negócio, identificando claramente os critérios e as

recompensas/punições no caso de alcançar, superar ou não-atingir os objetivos. (LUFTMAN, 2003)

- **Governança:** Esta categoria avalia como a autoridade para tomada de decisões sobre recursos, risco e resolução de conflitos é dividida entre gestores de negócio e de TI. O método utilizado para seleção e priorização de projetos também é avaliado nesta categoria. (LUFTMAN, 2003)
- **Parceria:** O relacionamento existente entre TI e as unidades de negócio é um importante fator na mensuração do alinhamento entre as áreas. Esta categoria avalia como são percebidos o valor e as contribuições de cada área pela outra. Para atingir alto nível de maturidade, este item deve evoluir até que TI não apenas suporte, mas direcione mudanças nos processos e estratégias de negócio. (LUFTMAN, 2003)
- **Escopo e Arquitetura:** Esta categoria avalia o quanto a TI é capaz de assumir o papel de suportar uma infraestrutura flexível que seja transparente aos parceiros de negócio e aos clientes, ao mesmo tempo que avalia e implementa as tecnologias emergentes de forma efetiva e direciona os processos e estratégias de negócio. (LUFTMAN, 2003)
- **Competências:** Esta categoria contempla todas as considerações em relação a recursos humanos, incluindo como contratar, motivar, treinar e mesmo aspectos culturais e de ambiente organizacional. (LUFTMAN, 2003)

Segundo a escala proposta por Luftman, cada critério é avaliado através de um conjunto de atributos. Para cada atributo, é feita uma avaliação em uma escala (baseada nos níveis de maturidade *Capability Maturity Metric* - CMM) que varia de um a cinco. (LUFTMAN; KEMPAIAH, 2007). As dimensões com seus atributos correspondentes constam no Anexo 7.1.

A figura abaixo mostra os níveis de maturidade adotados.

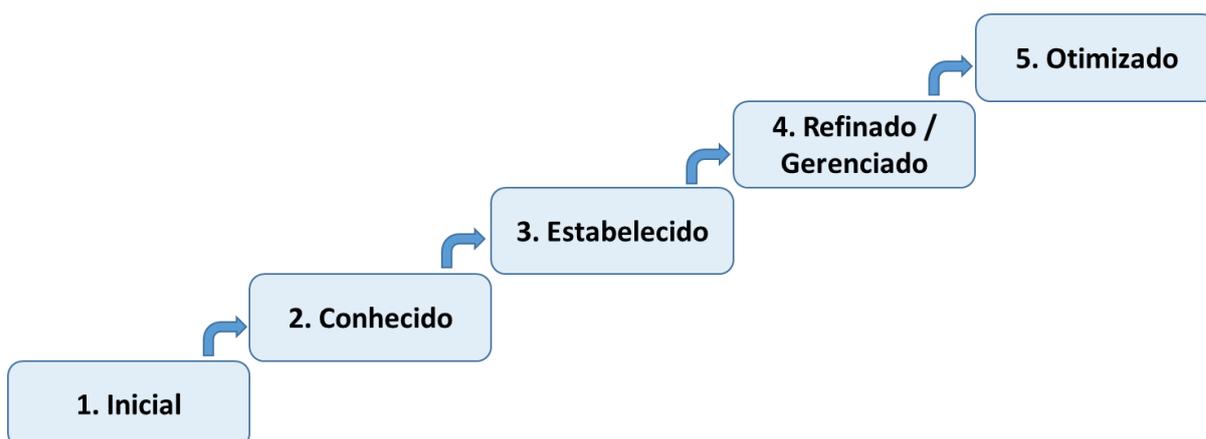


Figura 7 - Escala de níveis de maturidade
Adaptado de (LUFTMAN; KEMPAIAH, 2007)

Para realizar a avaliação, Luftman propõe quatro passos:

1. **Compor o time para a avaliação:** Deve ser composto por pessoas de TI e de negócio. O número varia dependendo se a avaliação será da organização como um todo ou de uma unidade de negócio específica.
2. **Obter as informações:** Isso pode ser feito de três maneiras distintas. Na primeira cada um preenche individualmente as avaliações de todos os atributos. A segunda opção, o preenchimento é feito em conjunto já em uma reunião com todos os participantes. A terceira forma é uma mescla das duas anteriores, em que o preenchimento individual serve como base da discussão.
3. **Decidir as avaliações individuais das dimensões:** Para cada dimensão, o grupo decide a avaliação correspondente consolidando a visão dos atributos realizada no passo anterior. Neste momento é importante que além de obter a avaliação da categoria, os principais pontos a desenvolver sejam identificados por todos.
4. **Decidir a avaliação consolidada:** O passo final é a decisão da avaliação consolidada, e para tanto é necessário que sejam atribuídos pesos para cada categoria. A importância de cada uma varia de acordo com a empresa, e deve-se neste momento atribuir pesos maiores para as características mais relevantes. Como resultado, a empresa recebe uma avaliação consolidada, também variando de um a cinco.

As sessões a seguir exploram métodos de pesquisa para desenvolvimento do estudo proposto.

2.7 Action Research

Action Research é um método de pesquisa estabelecido que é utilizado em ciências sociais e médicas desde a metade do século XX, e que passou a ser utilizado a partir dos anos noventa para pesquisas em sistemas de informação. (BASKERVILLE, 1999).

Este tipo de abordagem produz resultados bastante relevantes pois se baseia em ações práticas com o objetivo de resolver um problema imediato ao mesmo tempo que se utiliza e contribui para a base teórica. (BASKERVILLE, 1999).

Um dos grandes motivadores dessa abordagem é a crença de que para se estudar organizações como um contexto que interage com tecnologias de informação deve-se levar em conta o conjunto como um todo, e não tentar modelar uma estrutura tão complexa fragmentada em variáveis ou componentes. Dessa forma, uma maneira de estudá-la é introduzir mudanças nesses processos e observar o resultado dessas mudanças. (BASKERVILLE, 1999)

Temos três efeitos desse tipo de abordagem:

- *Adoção de um ponto de vista interpretativista:* Como o pesquisador intervém no ambiente, torna-se parte do estudo. Os valores e conhecimentos prévios do observador afetam o entendimento da situação e todo o processo dedutivo, sendo assim, o framework cognitivo do pesquisador precisa ser levado em conta
- *Adoção de um ponto de vista ideográfico:* Cada contexto social envolve um conjunto único de pessoas interagindo. A investigação do fenômeno deve, portanto, considerar o frame interpretativo pelo qual cada um observa a situação, bem como seus valores sociais.
- *Aceitação de dados e análises qualitativos:* Por basear-se nos pontos de vista interpretativista e ideográfico, estudos utilizando essa abordagem geralmente baseiam-se em dados e análises qualitativas.

A metodologia Action Research é fortemente ancorada na filosofia pós-positivista e tem como premissas principais a ideia de que os contextos sociais não podem ser simplificados ou reduzidos para o estudo e que ações levam ao entendimento. (BASKERVILLE, 1999)

Podemos definir Action Research através de quatro características principais:

- Visa ampliar o entendimento de uma situação social imediata, com ênfase na natureza complexa e multivariada do contexto social estudado;
- Simultaneamente auxilia em solucionar um problema prático e expandir o conhecimento científico. São adotadas premissas baseadas em interpretações e o pesquisador interfere no contexto do problema estudado;
- É executada de maneira colaborativa e amplia a competência dos participantes do estudo;
- É aplicável para entendimento de mudanças de processos em sistemas sociais.

Sendo assim, uma área ideal para sua aplicação é a introdução de novos (ou mudança de) processos e metodologias. Seu estudo requer necessariamente uma intervenção para que a nova metodologia ou processo seja introduzida e o Action Research é uma metodologia válida para estudar seus efeitos. (BASKERVILLE; WOOD-HARPER, 1996)

A elaboração de um estudo através de Action Research é resultado da iteração de cinco fases: (BASKERVILLE, 1999)

- *Diagnóstico*: Corresponde a identificação dos problemas primários, que são a causa pela qual a organização deseja mudar. Esse diagnóstico envolve auto interpretação do problema organizacional e desenvolve certas premissas teóricas sobre a natureza da organização e o domínio do problema.
- *Planejamento*: Esta fase estabelece as ações que a organização pode tomar para reduzir ou resolver os problemas identificados. As ações planejadas são guiadas por frameworks teóricos que indicam qual o estado futuro a organização deve almejar e quais as mudanças ajudariam a atingir tal situação.

- *Ação:* Nesta etapa as ações são efetivamente implementadas. O pesquisador intervém na organização causando as mudanças definidas, que podem ser feitas de forma direta, com a mudança ocorrendo através de posicionamento diretivo, ou indireta, através de influência e/ou agentes de mudança.
- *Avaliação:* Após a aplicação das ações, os resultados são avaliados. A avaliação inclui verificar se os resultados previstos pela teoria ocorreram e se eles resolveram o problema identificado. Em situações que as ações foram bem-sucedidas, esta etapa deve questionar de forma crítica se, dentre diversos outros fatores, elas foram a real causa do sucesso. Nos casos em que as ações foram malsucedidas, o framework teórico e/ou as premissas devem ser reavaliadas para a próxima iteração.
- *Aprendizado:* Embora esta fase seja a última do ciclo, normalmente o aprendizado ocorre de forma contínua durante todo o processo. O conhecimento adquirido (seja através de uma ação bem ou malsucedida) pode ser direcionado de três formas:
 - A reestruturação das normas e/ou processos da organização, de forma a absorver e refletir o conhecimento adquirido durante a pesquisa;
 - Em situações em que as ações foram malsucedidas, o conhecimento adquirido serve como base para preparação de uma nova etapa de diagnósticos para intervenções futuras na organização.
 - E por fim, independente das ações serem bem ou malsucedidas, a pesquisa proporciona conhecimento para evolução do framework teórico utilizado.

A figura abaixo ilustra a característica cíclica das fases.

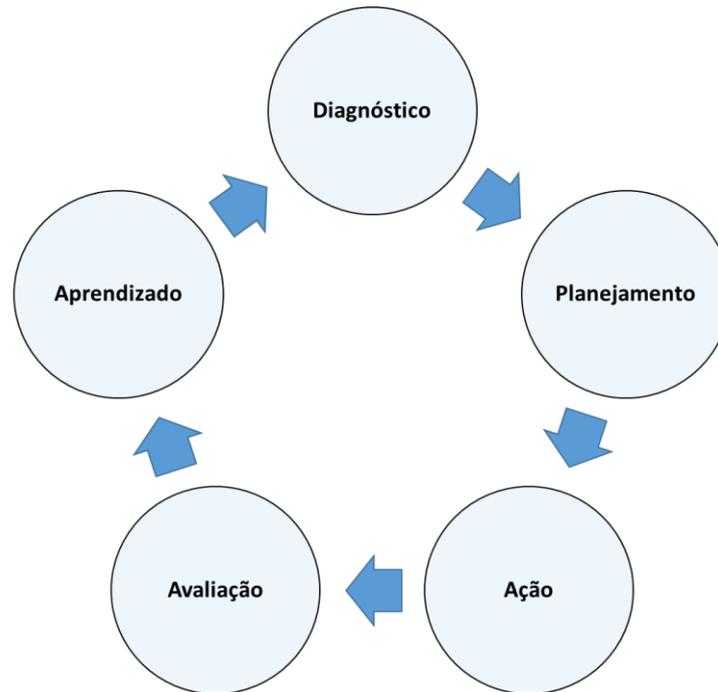


Figura 8 - Ciclo de Action Research
Traduzido de BASKERVILLE,1999

Durante um estudo que utiliza a metodologia de Action Research, o pesquisador e a organização estudada precisam trabalhar em sinergia. Esse alinhamento implica que a organização assuma o papel de “co-pesquisadora”.

Outra vertente da Action Research é a chamada **Insider Action Research**. Neste caso esse desafio da proximidade com a organização é endereçado pelo fato do pesquisador ser membro da própria instituição-alvo do estudo. Existem neste caso alguns desafios, entre eles: (KUMAR, 2013)

- **Pesquisador:** Como parte da organização, o pesquisador pode gerar uma série de sentimentos ao interagir com as demais pessoas da organização durante a pesquisa, dependendo de sua reputação, cargo ou papel. É importante que o pesquisador esteja devidamente apoiado pela organização e agir com total transparência sobre os objetivos e métodos aplicados.
- **Acesso:** O pesquisador pode ter facilidade de acesso a determinados departamentos e maior dificuldade em outros. O ideal é que o pesquisador tenha facilidade de acesso ao domínio onde o fenômeno será estudado.

- **Questões éticas:** Questões éticas são bastante sensíveis dependendo da natureza da pesquisa, dado que o pesquisador é parte da organização estudada. Questões como anonimidade dos respondentes ou consentimento para uso de informações passam a ser uma questão difícil de lidar quando o pesquisador trabalha junto do público-alvo do estudo. Uma proposta de endereçar esse tema é a realização periódica de reuniões para validar os dados coletados em relação a sua sensibilidade e uso de estruturas apartadas ao pesquisador para obter informações nos casos de necessidade de manter confidencialidade das fontes.
- **Geração/coleta de dados:** Ao efetuar a coleta de dados, o pesquisador acaba por ter acesso não apenas ao dado bruto, mas a um entendimento maior sobre o contexto da informação.
- **Dualidade/Ambiguidade de papéis:** Pode existir situações de conflito entre o papel de pesquisador e o papel de membro da organização. Cada membro da organização não está limitado a um único papel na instituição, muitas vezes é ao mesmo tempo coach, team builder, aplicar treinamentos, além de desempenhar suas atividades. Sendo assim, uma forma de atenuar essas questões é deixar claro a existência de mais esse papel de pesquisador dentro das atividades do profissional.

2.8 Design Research

Sistemas de informação são implementados nas organizações com o propósito de aumentar sua eficiência. As capacidades dos sistemas, bem como as características da organização, as pessoas e suas metodologias de desenvolvimento e implementação definem de forma conjunta o quanto desse objetivo é alcançado. (HEVNER et al., 2004)

O objetivo de pesquisas em sistemas de informação é avançar o conhecimento de forma a permitir evolução da aplicação produtiva desses sistemas nas organizações. Para adquirir esse tipo de conhecimento, a abordagem através de Design Research utiliza-se de dois paradigmas distintos:

- *Ciências Comportamentais*: Apoiar-se em métodos de pesquisa de ciências naturais, buscando desenvolver e/ou justificar teorias que expliquem ou prevejam fenômenos organizacionais no que tangem análise, projeto, implementação e uso de sistemas de informação.
- *Design Science*: Tem suas raízes na engenharia. É fundamentalmente um paradigma de resolução de problemas que busca criar inovações que definem ideias, práticas e produtos através dos quais a análise, projeto, implementação, gestão e uso de sistemas de informação podem efetivamente e eficientemente atingidos.

A metodologia de Design Research apoia-se na abordagem pragmatista de que a verdade (teoria justificada) e a utilidade (artefatos que são eficazes) são dois lados da mesma moeda e que a pesquisa científica deve também ser avaliada sob a luz de suas implicações práticas diretas. (HEVNER et al., 2004)

Utilizando-se desta abordagem, enxerga-se o domínio compreendido pela pesquisa como formado por **pessoas**, **organizações** e **tecnologia**. Os artefatos de TI são por sua vez classificados como **construtos** (vocabulário ou símbolos), **modelos** (abstrações e representações), **métodos** (algoritmos e práticas) e **instanciações** (sistemas implantados ou protótipos). Esses artefatos muitas vezes são o foco da pesquisa, buscando teorias que expliquem e/ou prevejam os fenômenos que ocorrem em relação a seu uso, percepção, suas consequências (intencionais ou não) nos indivíduos e nas organizações. Sendo assim, este método visa criar e avaliar artefatos cujo objetivo é endereçar algum problema na organização. (HEVNER et al., 2004)

Os fenômenos que emergem da interação das pessoas, organizações e tecnologia devem ser avaliados qualitativamente para que seja possível atingir um entendimento adequado do fenômeno possibilitando desenvolvimento da teoria bem como a solução do problema em questão. Como artefatos, podem se endereçar tanto instanciações baseadas em tecnologia quanto métodos como políticas e práticas de trabalho. (COLLOPOLY; BOLAND, 2008)

Como já citado, a transição da estratégia da organização em resultados requer alinhamento entre TI e negócios e para atingi-lo requer atividades de design

(projeto), tanto do lado de projeto organizacional (organization design) quanto em relação ao projeto de sistemas de informação (information systems design). (HEVNER et al., 2004). Sendo assim, a metodologia de Design Research é bastante apropriada para estudar fenômenos vinculados a artefatos atuando sobre modelo de alinhamento estratégico de organizações. A figura abaixo resgata o modelo já apresentado de Venkatraman incluindo essas atividades.

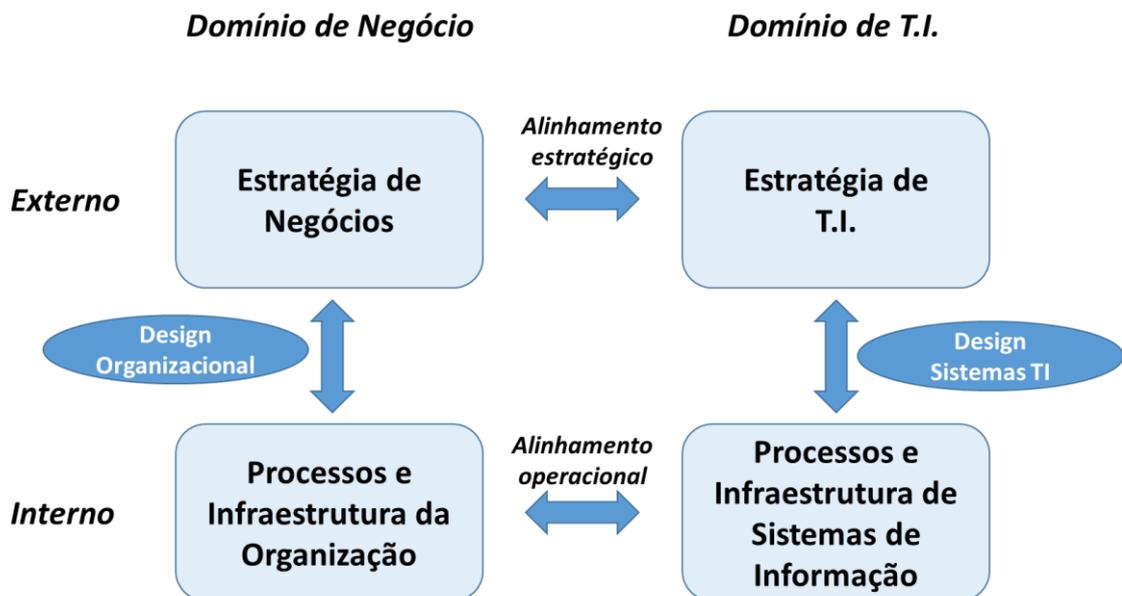


Figura 9 - SAM sob a visão de Design Research.
(HEVNER et al., 2004)

Para que seja possível atingir um entendimento do problema em questão, é importante que ambos os aspectos do design sejam considerados, sua visão enquanto processo (conjunto de atividades) e como produto (artefato). Isso acarreta em uma abordagem cíclica, em que um novo processo gera um produto, que por sua vez proporciona um melhor entendimento do problema e faz com que o processo seja revisitado e melhorado, gerando um novo produto. Esse ciclo de construção e avaliação geralmente ocorre algumas vezes antes do artefato final ser produzido, como representado pela figura abaixo. (HEVNER et al., 2004)

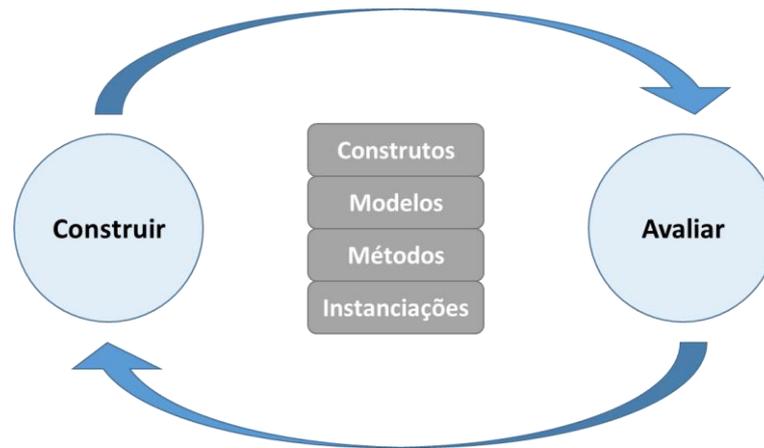


Figura 10 - Ciclo de Design Research

Podemos dividir o framework completo da Design Research em (HEVNER et al., 2004):

- **Ambiente:** Define o domínio do problema em qual o fenômeno a ser estudado está localizado, e como já citado é composto por **pessoas, organizações e tecnologias** (existentes ou planejadas). Nele que os objetivos, tarefas, problemas e oportunidades que definem as necessidades de negócio são percebidos pelas pessoas e pelas organizações. Essas percepções são moldadas pelos papéis de cada um na organização. As necessidades de negócio são avaliadas através do contexto das estratégias organizacionais, sua estrutura, cultura e processos existentes.
- **Pesquisa:** A pesquisa em si é composta de duas frentes complementares. Uma baseada em ciência comportamental, que busca explicar ou prever o fenômeno estudado através de fundamentação teórica (desenvolvimento e justificativa) e outra baseada em design, que tem por objetivo criar artefatos que enderecem o problema encontrado na organização (construir e avaliar).
- **Base de conhecimento:** A base de conhecimento proporciona tanto a fonte quanto objetivo do estudo. É dela que provém as teorias, frameworks, instrumentos e métodos utilizados para a identificação do problema e idealização do artefato, e é para ela que a contribuição da avaliação do resultado é retornada.

A figura abaixo representa o framework conceitual completo da Design Research.

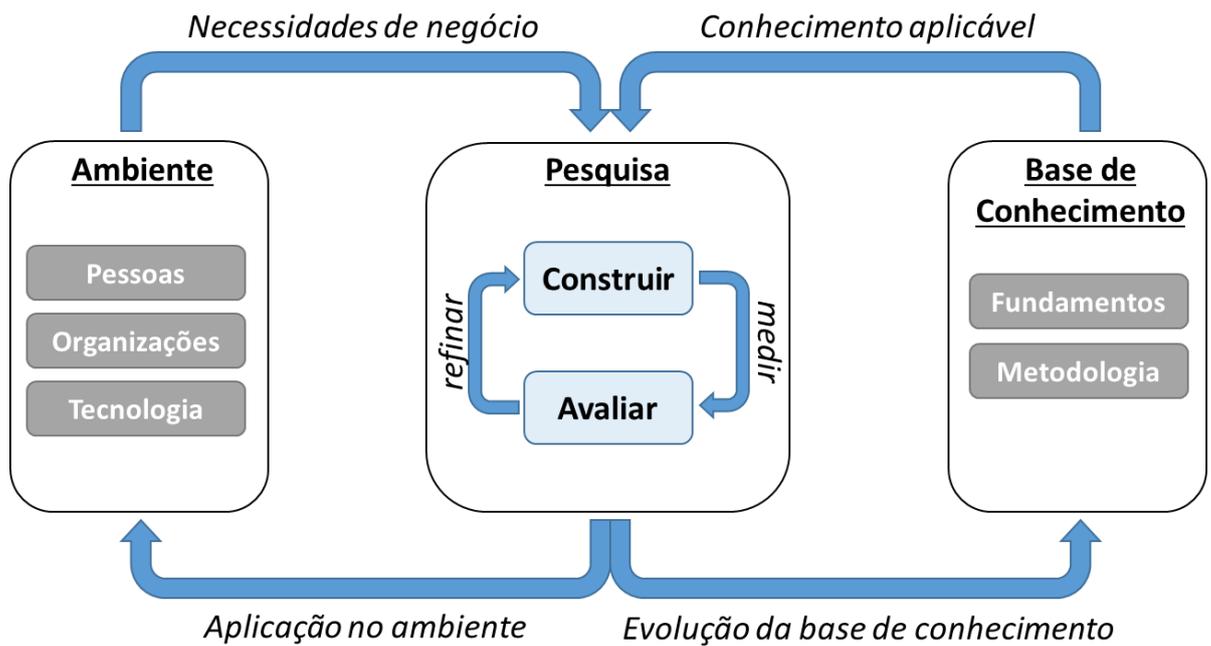


Figura 11 - Framework conceitual - Design Research
 fonte: adaptado de (HEVNER et al., 2004)

3 METODOLOGIA

A abordagem de pesquisa utilizada nesse trabalho é a qualitativa e exploratória, visando entender os impactos do modelo de relacionamento entre TI e Negócios dentro de uma organização. Trata-se de um estudo de caso, devido ao seu caráter de profundidade e detalhamento, que será circunscrito a uma empresa (CRESWELL, 2010).

A coleta de dados foi realizada por meio reuniões para preenchimento de questionários pré-estabelecidos, conforme proposto por Luftman e descrito anteriormente.

3.1 Abordagem multi-metodológica – Insider Action Design Research

A abordagem de Design Research endereça muito bem a questão de prover uma contribuição acadêmica relevante e estruturada ao mesmo tempo que oferece uma contribuição prática às organizações ao centrar a pesquisa na construção de um artefato e sua avaliação através de um processo cíclico. Este método, entretanto, não considera explicitamente o papel do contexto organizacional tanto no design quanto no artefato resultante. (SEIN et al., 2006)

Por sua vez, Action Research combina a aplicação/evolução da teoria com a necessidade de intervenção para resolver um problema imediato, fazendo um bom vínculo de teoria e prática. É também um processo iterativo, baseado no refino das ações através de ciclos. Este método, porém, não estrutura as ações na forma de artefatos de modo a permitir uma classificação e análise estruturada dos resultados com maior rigor. (SEIN et al., 2006)

Nota-se então uma complementariedade entre os métodos, que uma vez combinados, geram um método que endereça a necessidade de maior estrutura e rigor de Action Research com a influência do contexto e ação direta no ambiente que faltavam no Design Research.

Uma abordagem multi-metodológica consiste na combinação (completa ou de partes) de mais de uma metodologia na mesma intervenção, e pode ser feita associando metodologias do mesmo paradigma ou mesmo de paradigmas diferentes. (AHMED, 2014)

Neste caso, ambas as metodologias são interpretativistas, reforçam o pragmatismo, assumem que o fenômeno estudado não é estático durante a pesquisa e baseam-se em intervenção e sua conseqüente mudança no ambiente, seguida pela análise e reflexão do pesquisador. Além disso, ambas enfatizam o objetivo de contribuir para o avanço da teoria ao mesmo tempo que resolvem um problema prático. Por outro lado, a Action Research endereça os aspectos qualitativos e sociais da organização para resolver o problema encontrado, enquanto foca nos artefatos tecnológicos trazendo um maior rigor a pesquisa. (AHMED, 2014)

A combinação dessas metodologias em uma abordagem multi-metodológica, incluindo-se a característica de que o pesquisador faz parte da organização estudada temos o **Insider Action Design Research**, que lida com dois desafios principais: (SEIN et al., 2006)

- Endereçar o problema encontrado em uma determinada situação organizacional através de intervenção e avaliação com um pesquisador que faz parte da instituição;

- Construir e avaliar um artefato de TI que endereça o problema encontrado, apoiado e contribuindo para a evolução de fundamentos teóricos.

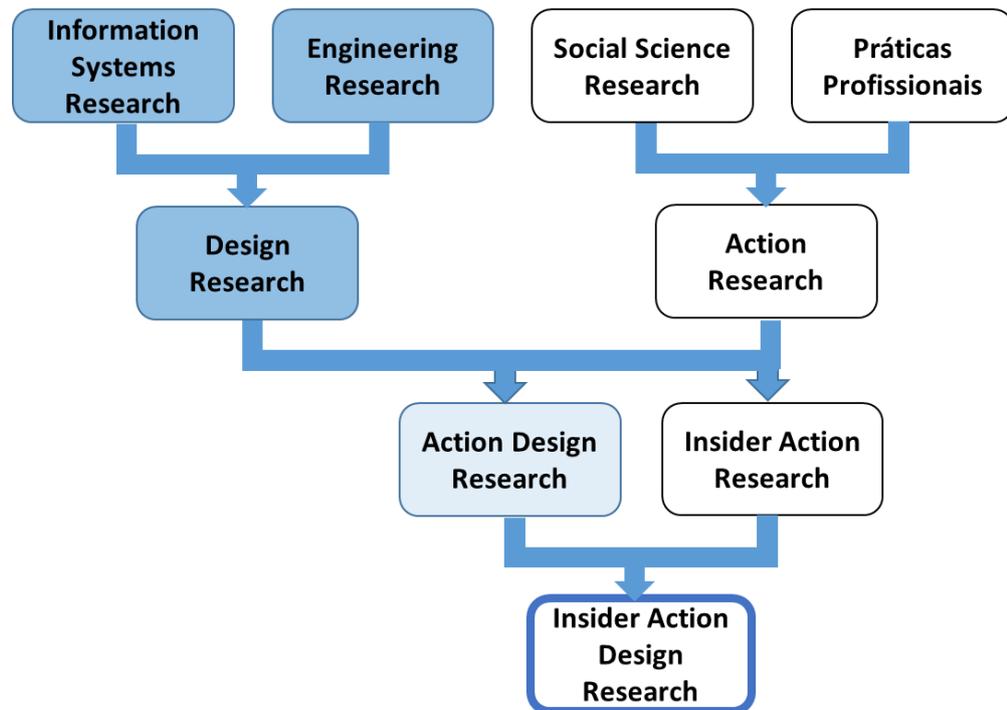


Figura 12 - Abordagem multi-metodológica Insider Action Design Research
 fonte:(AHMED, 2014)

Esta abordagem pode ser dividida em estágios (SEIN et al., 2006):

1. **Formulação do problema:** O objetivo do primeiro estágio é definir claramente o problema a ser endereçado, bem como seu escopo inicial. Nesta etapa são identificadas as teorias e tecnologias existentes que podem endereçar o problema. Existem três possíveis usos para a base teórica: ajudar a estruturar melhor o problema, identificar possíveis soluções e/ou servir de guia para o design do artefato.
2. **Construção, Intervenção e Avaliação:** Este estágio usa o problema, e as premissas teóricas adotadas no primeiro estágio como plataforma para geração do design inicial do artefato de TI, que será refinado através de ciclos. Na fase de avaliação de cada ciclo é decidido se existe necessidade da realização de mais um ciclo de refinamento. A geração do artefato pode

gerar um melhor entendimento do problema, que pode ser revisitado se necessário.

3. **Reflexão e aprendizado:** Esse estágio ocorre paralelamente aos dois primeiros estágios. Consiste na reflexão sobre o design adotado e sua aderência aos princípios determinados, além da análise do resultado das intervenções em relação aos objetivos estabelecidos.
4. **Formalização do aprendizado:** O objetivo do último estágio é a formalização do que foi aprendido. Para tanto, essa etapa consiste em compartilhar as implicações, avaliar os fenômenos à luz das teorias aplicadas e formalizar os resultados obtidos.

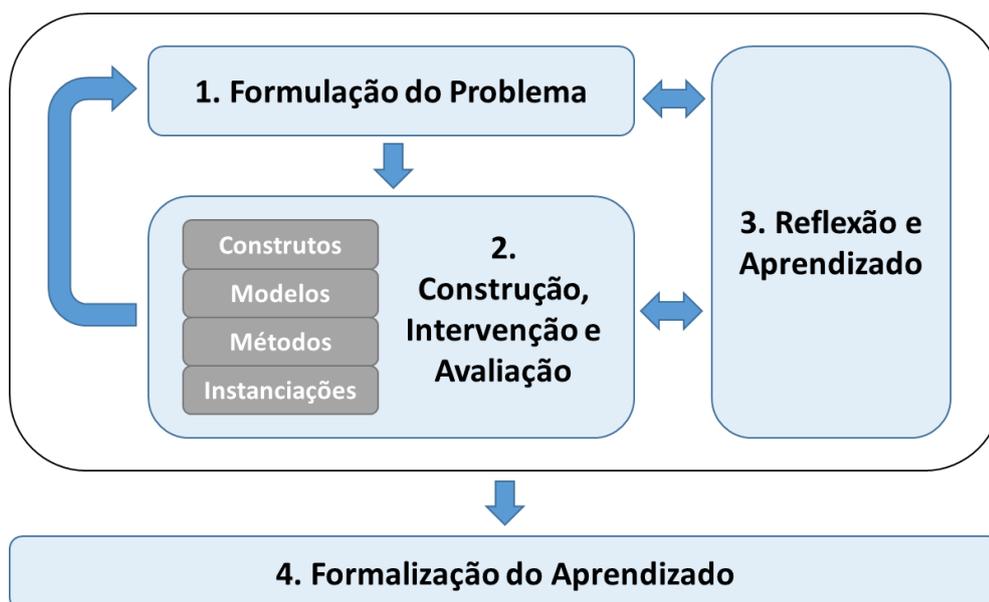


Figura 13 - Estágios da Insider Action Design Research

3.2 Procedimentos adotados

A aplicação no estudo de caso foi feita em duas etapas, compreendendo dois ciclos distintos para análise das informações. O primeiro ciclo avalia as ações tomadas na criação de uma área dedicada ao relacionamento entre TI e negócio e aplica a metodologia já iniciando o estudo após a criação da área, a partir da intervenção. O segundo ciclo parte desde a primeira etapa e avalia um ciclo de evolução no artefato aplicando toda a metodologia.

Em ambos os ciclos, a avaliação contempla a aplicação do framework proposto por Luftman para medir a evolução na percepção de alinhamento entre TI e negócio, conforme figura abaixo.

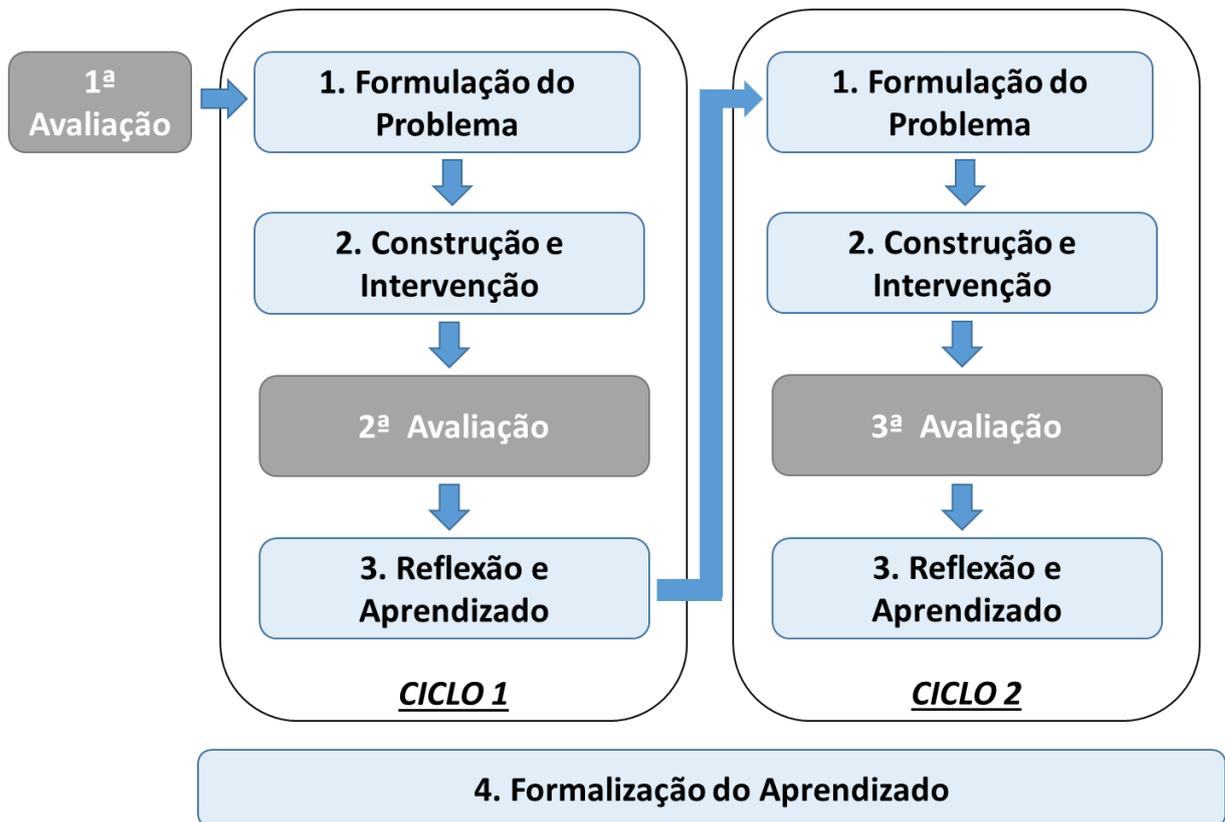


Figura 14 - Procedimentos adotados

Como mencionado, neste estudo de caso a primeira avaliação foi realizada após a intervenção (criação da estrutura segregada) já ter acontecido. Para tanto, as repostas foram baseadas em percepções sobre o que ocorria no passado, e não na situação atual da organização. Isso pode acarretar em uma percepção diferente do que aconteceria caso a avaliação fosse conduzida antes da intervenção, porém isso foi feito para que existisse um valor de referência inicial na qual fosse possível avaliar o impacto nos indicadores.

A avaliação da percepção de alinhamento entre TI/Negócio, conforme escala e método proposto por Luftman, com escopo delimitado na relação entre TI e unidades

negócio, foi realizado através da seleção de um grupo de trabalho composto por gerentes e superintendentes de diversas áreas.

Ao todo foram ouvidos através de reuniões para preenchimento do questionário 18 gestores, sendo 9 de TI e 9 de unidades de negócio, mantendo um balanceamento entre a visão das áreas, conforme lista abaixo:

- 01 Diretor de Tecnologia
- 01 Diretor de Negócios
- 02 Superintendentes de TI
- 02 Superintendentes de Negócio
- 04 Gerentes de TI
- 04 Gerentes de Negócio
- 02 Coordenadores de TI
- 02 Coordenadores de Negócio

Os diretores e os superintendentes foram entrevistados individualmente. Os demais gestores foram divididos em dois grupos de acordo com sua área, ou seja, agrupando os gestores de negócio com os respectivos gestores de TI que os atendem (direta ou indiretamente):

- Grupo A (07 gestores): 03 gerentes de Negócio, 01 coordenador de negócio, 02 gerentes de TI e 01 coordenador de TI
- Grupo B (05 gestores): 01 gerente de negócio, 01 coordenador de negócio, 02 gerentes de TI e 01 coordenador de TI

Para cada diretor, superintendente e grupo foram realizadas duas entrevistas, uma contemplando a análise inicial e avaliação da primeira intervenção e outra em relação a segunda intervenção, totalizando 16 entrevistas realizadas. No caso dos grupos, cada item recebeu uma nota de avaliação acordada entre todos. As questões e as escalas (presentes no anexo deste trabalho) foram projetadas durante as reuniões

para a discussão de cada item. A avaliação final consiste na média das avaliações obtidas, arredondadas para baixo, em cada item, sendo que os grupos receberam a ponderação correspondente ao número de pessoas.

Os pesos de cada dimensão do método proposto por Luftman foram discutidos avaliando-se a importância relativa de cada um em relação aos demais. Mesmo cruzando os itens mensurados por cada dimensão com os valores da instituição, chegou-se à conclusão que todas as dimensões possuem a mesma importância, e, portanto, foram atribuídos pesos iguais.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 Contexto da organização

Trata-se de uma instituição financeira nacional de grande porte, que possui uma área de tecnologia centralizada atendendo toda a organização. Nas funções desempenhadas referentes ao desenvolvimento de projetos de TI, a terceirização ocorre sobretudo nas atividades de programação. A maior parte das demais atividades do ciclo de desenvolvimento de um projeto de TI e/ou manutenção dos sistemas existentes é realizada por profissionais internos da organização.

Inicialmente não existe uma área única com o papel de relacionamento entre TI/Negócio, e todo o contato entre as unidades de negócio e os núcleos de desenvolvimento em TI é feito de maneira direta.

Os gestores avaliam o papel da área de TI nesta organização não apenas como um provedor de soluções em tecnologia, mas como parceiro, que muitas vezes lidera mudanças no negócio.

4.2 Primeiro ciclo: Criação da área de relacionamento

Neste primeiro ciclo, o estudo de caso parte de uma avaliação inicial levantando as percepções anteriores à existência da área dedicada de relacionamento TI/Negócio que foram os motivadores para a criação desta estrutura segregada. Em seguida é feita a formalização do problema a ser endereçado. Ocorre então a construção do artefato, que consiste na mudança estrutural que dá origem a nova área de relacionamento TI/Negócio. A avaliação é novamente realizada, dessa vez obtendo os resultados em cada item após a intervenção. Por fim é feita uma reflexão sobre os resultados e é realizado o segundo ciclo.

4.2.1 Avaliação inicial da percepção de alinhamento TI / Negócio

A avaliação inicial da percepção de alinhamento entre TI/Negócio, conforme escala e método proposto por Luftman, teve seu resultado conforme a figura abaixo. Para cada

item será exposto um resumo de sua avaliação e, em seguida, cada dimensão é aberta em todos os seus itens para um maior detalhamento dos pontos.

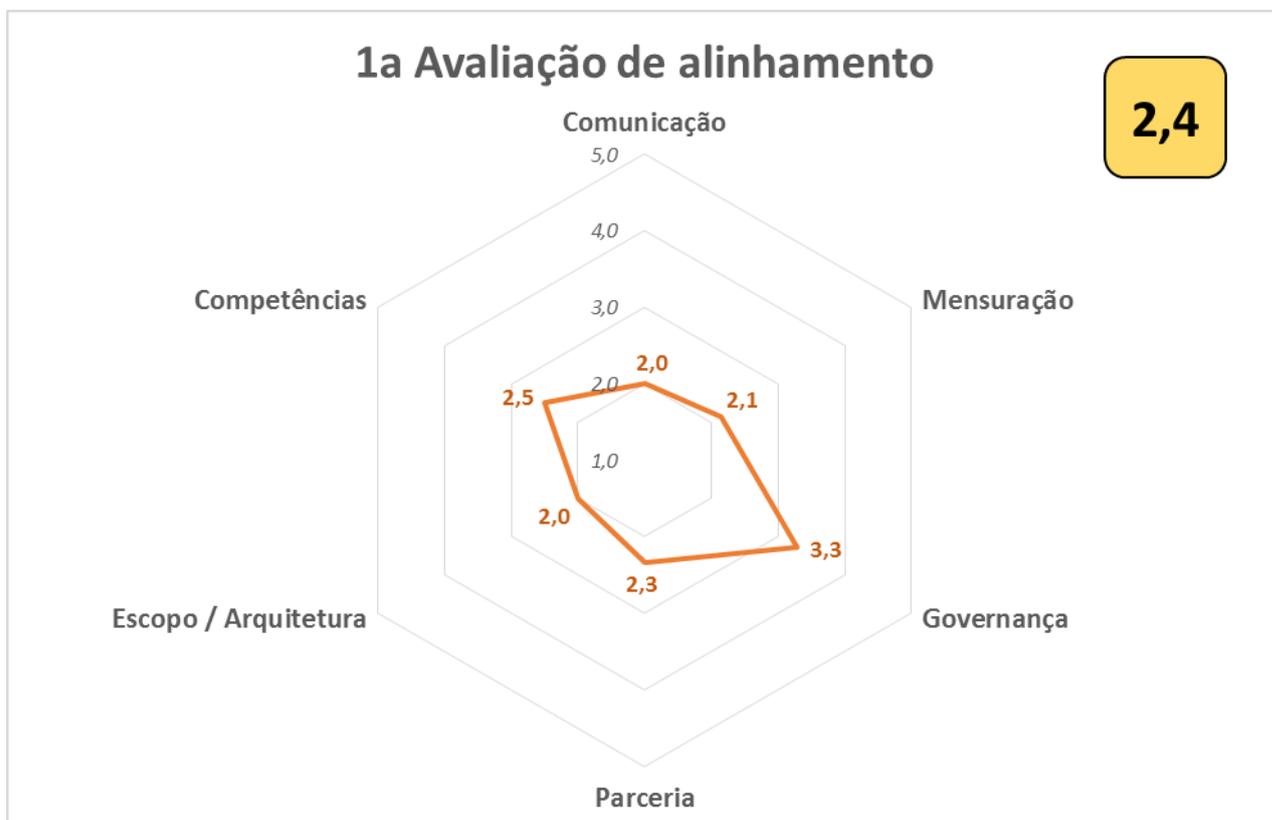


Figura 15 -Primeira avaliação de alinhamento - TI/Negócio

O resultado consolidado de todas as dimensões, assumindo, conforme já citado, o mesmo peso para todas, recebeu uma avaliação do índice de alinhamento de valor **2,4**, em uma escala de 1 à 5. A dimensão com melhor avaliação foi governança, sendo a única a receber uma avaliação acima de 3 (estabelecido), seguido pela dimensão de competências e parceria. As com pior avaliação foram comunicação, escopo/arquitetura e mensuração.

A dimensão de **comunicação** teve uma avaliação consolidada de seus itens de 2,0. Os principais pontos que acarretaram neste resultado foram a existência de múltiplos interlocutores entre TI e negócio, o baixo entendimento de TI pelas áreas de negócio e falta de alinhamento de ativos intelectuais, conforme detalhado adiante.

Mensuração teve uma avaliação consolidada de 2,1, principalmente devido à falta de benchmarkings formais nas soluções adotadas, não existência de SLAs e métricas de TI pouco desenvolvidas e não vinculadas à métricas de negócio, conforme detalhado adiante.

Já a dimensão de **governança** recebeu uma avaliação consolidada de 3,3, com o principal ponto de atenção em relação a como o orçamento de TI é feito (segregado por áreas de negócio). Entre os pontos positivos é possível destacar a relação de subordinação, em que o CIO reporta diretamente para o CEO e a existência do comitê diretor de TI, conforme detalhado adiante.

A dimensão de **parceria** recebeu a avaliação consolidada de 2,3, com principais pontos de atenção em relação a gestão do relacionamento TI/Negócio, que ocorre pontualmente e não existe processo claramente definido, e o compartilhamento de riscos, onde foi percebido um desequilíbrio, em que a área de TI tende a assumir mais riscos, conforme detalhado adiante.

Em relação a dimensão de **escopo/arquitetura** foi recebida a avaliação 2,0, principalmente devido à falta de padrões e baixa integração arquitetural, conforme detalhado adiante.

Por fim, a dimensão de **competências** foi avaliada como 2,5. O principal ponto de atenção se deu em relação a preparação para mudanças, em que a percepção é de que não é corretamente estruturada, mas pode-se destacar como ponto positivo a existência de programas corporativos de oportunidades de carreiras.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens compreendidos pela dimensão de comunicação:

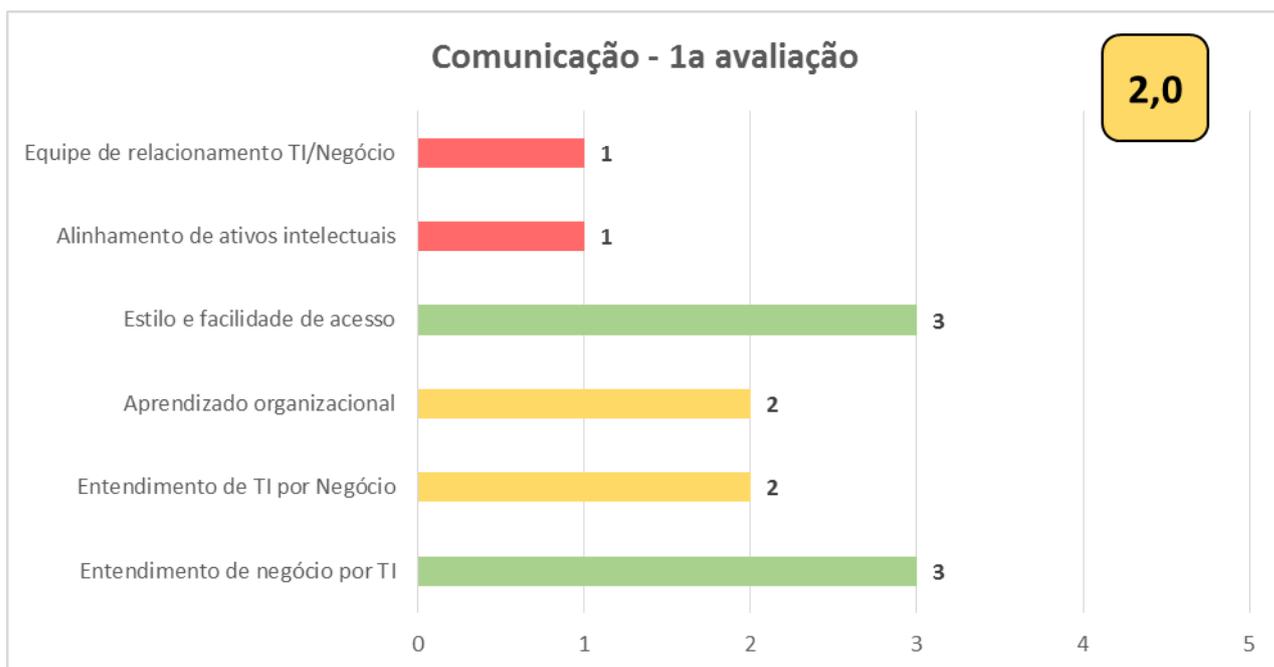


Figura 16 - Detalhe da dimensão Comunicação - 1a Avaliação

Nesta primeira avaliação, dentro da dimensão comunicação, é possível notar que o **entendimento de negócio por TI** foi considerado como adequado (nível 3). A justificativa dada é que o turnover de funcionários em TI na organização é sensivelmente menor do que nas unidades de negócio (existem muitos funcionários em TI que se enquadram com mais de 15 anos de trabalho atendendo a mesma unidade de negócio). Esses analistas passaram por diversos projetos e foram assimilando o conhecimento de negócio. Não foi enquadrado como nível 4 ou 5 devido a essa condição ser uma consequência do baixo turnover, e não algo formalmente incentivado ou requerido.

O entendimento de TI pelas áreas de negócio, por sua vez, foi considerado limitado (nível 2). O diagnóstico revela que muitos dos procedimentos da área de tecnologia não são compreendidos por negócio, o que gera uma percepção de burocracia em relação aos processos existentes em TI. Um exemplo citado foi a necessidade de conclusão do período de homologação de qualquer projeto no mínimo 7 dias antes da data prevista de implantação. Esta situação parece como burocracia para as unidades de negócio enquanto para TI é um procedimento necessário para que seja possível a execução dos testes mínimos de regressão em ambiente pré-produtivo (ambiente de execução que reflete em menor escala o ambiente produtivo da instituição),

conferência da qualidade das documentações e efetivação dos procedimentos de implantação. Dessa forma, foi percebido que um dos pontos de falta de alinhamento de TI e Negócios é o entendimento de TI por negócios.

A percepção sobre o **aprendizado organizacional** é que, exceto em relação a conhecimentos específicos de cada área visando a capacitação de funcionários dentro daquela mesma célula, ele não existe de forma estruturada e transversal na organização. Não há passagem formal de conhecimento entre as áreas, nem mesmo no que diz respeito aos processos referentes a dinâmica de trabalho entre elas, e muito dessa comunicação ocorre através de e-mails ou boletins, sendo essa dimensão avaliada como nível 2.

A avaliação em relação ao **estilo/facilidade de acesso** foi avaliada como adequada (nível 3), dado que existe uma linha de comunicação estabelecida e bem definida, mas que apresenta dificuldades em relação a existência de múltiplos interlocutores interagindo com as unidades de negócio e que muitas vezes esses protocolos de comunicação são rígidos, como por exemplo, existem apenas alguns momentos específicos em que é permitido fornecer datas e/ou estimativas de projetos.

Em relação ao **alinhamento de ativos intelectuais**, não existe compartilhamento formal das estruturas, sendo que os recursos de TI são totalmente desvinculados dos recursos das unidades de negócio, acarretando uma avaliação como nível 1. Apesar de ocorrem ações de compartilhamento e/ou troca de pessoas, isso acontece apenas em casos pontuais.

Por fim, a **equipe de relacionamento TI/Negócio** é inexistente, avaliada como nível 1. Existem múltiplos interlocutores na relação com as unidades de negócio. Não existem pessoas com papéis dedicados e competências desenvolvidas para realizar especificamente essa função.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de mensuração:

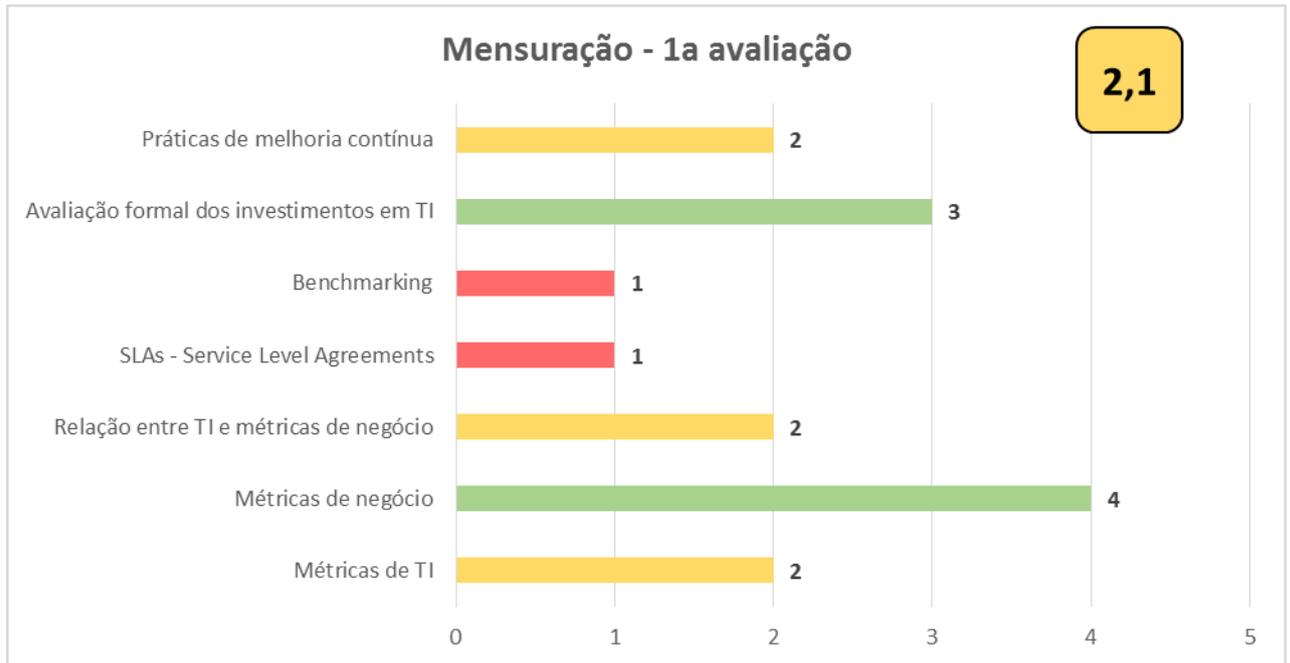


Figura 17 - Detalhes da dimensão Mensuração - 1a Avaliação

As **métricas de TI** foram consideradas ainda no início (nível 2), pois estão baseadas principalmente em desvios de custo e prazo e são raramente revisitadas. Métricas de qualidade e efetividade estão ainda no início, e restringem-se a alguns indicadores como quantidade/criticidade de erros, índices de disponibilidade dos sistemas e consumo de processamento. Não são incluídas dimensões de negócio.

Já em relação as **métricas de negócio**, foram consideradas em um nível avançado (nível 4). Existe uma área dedicada a definição e acompanhamento dessas métricas, que definem claramente para cada projeto de TI quais os benefícios esperados, e como eles podem ser mensurados através de indicadores de negócio.

Ao avaliar a **relação entre TI e métricas de negócio**, a constatação foi de que os investimentos em tecnologia têm sua efetividade avaliada apenas em função de métricas de negócio. O benefício financeiro esperado é associado a indicadores de negócio, para que o mesmo possa ser mensurado. Essa prática é inclusive uma obrigatoriedade para considerar os projetos de tecnologia como “bens intangíveis”, e dessa forma, realizar a “ativação” dos projetos, procedimento pelo qual os projetos de TI são considerados ativos da organização e têm seu custo amortizado (em no máximo 5 anos). O envolvimento de TI para que essas avaliações ocorrem se limita

ao fornecimento do custo e prazo dos projetos. Durante este estudo foram levantadas possíveis métricas a serem utilizadas, que causariam impacto direto nos investimentos em TI, como custo fixo de processamento, indicadores de qualidade de código/manutenibilidade do sistema, quantidade/criticidade de erros do sistema, porém nenhum desses é utilizado com métrica para avaliação de retorno do projeto na organização, servindo apenas para aferir a qualidade do projeto implantado internamente na área de tecnologia.

O **SLA** foi considerado como algo utilizado esporadicamente (nível 1), sem compromisso com atribuição de prazos pré-estabelecidos na maior parte das interações entre negócios e TI. Existem, por exemplo, acordos de níveis de serviço para indicadores de disponibilidade dos sistemas, com uma apuração rígida e gestão de consequências, mas não existem, entretanto, SLAs para interações entre TI/Negócio durante o desenvolvimento de projetos. Embora não existam contratos de nível de serviço para projetos de TI, algumas métricas são aplicadas de forma a mensurar (pós-fato) a efetividade da área de tecnologia, como número de pedidos no backlog (estoque) e o tempo que estão aguardando (aging) e podem futuramente serem utilizadas suportar implantações de SLAs.

Outro ponto identificado como a evoluir foi em relação a **benchmark**. Não é comum a avaliação de benchmarks (sejam internos ou externos) no momento de criação de um projeto e/ou endereçamento de uma solução, logo, avaliado como nível 1.

A **avaliação formal dos investimentos em TI**, por sua vez, foi considerada adequada (nível 3) pois existe um comitê mensal interno criado com a responsabilidade de avaliar os investimentos em TI. Esse comitê verifica se o investimento é justificável em relação ao benefício esperado e a eventuais riscos identificados.

A **prática de melhoria contínua** vou avaliada como um processo com grande potencial, porém ainda no início, com poucas atividades realizadas e, embora com a percepção de sucesso, sem uma mensuração adequada da efetividade, classificada então como nível 2.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de governança:

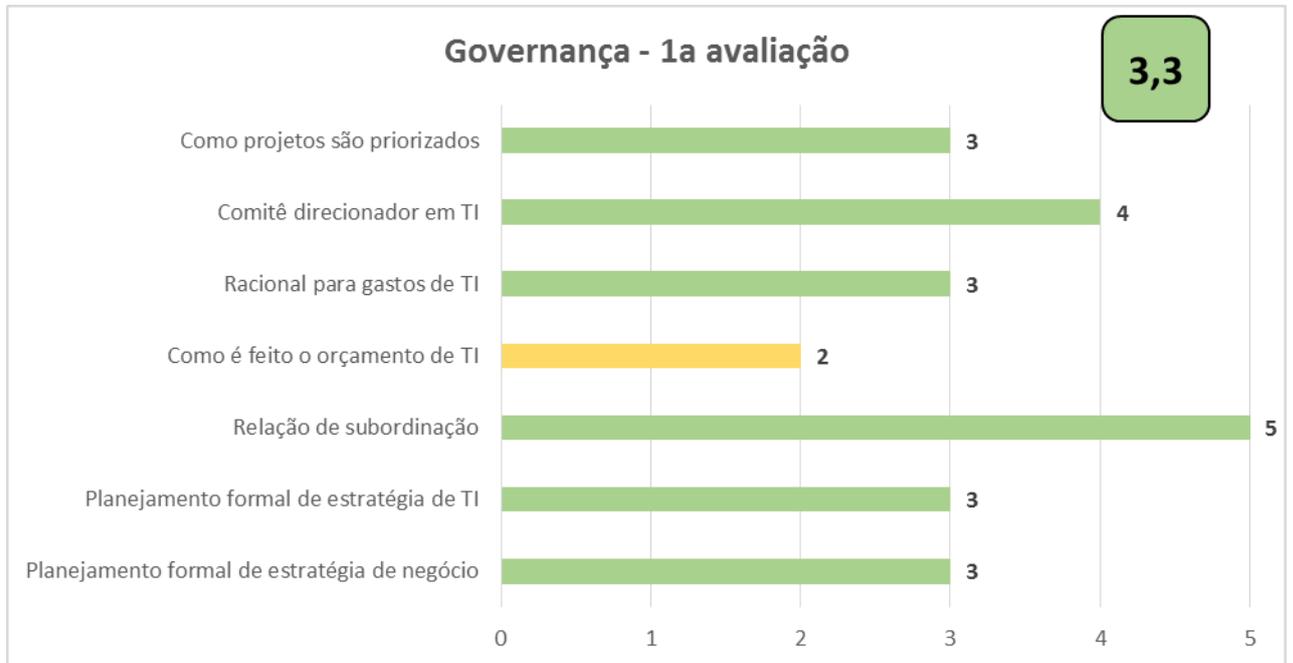


Figura 18 - Detalhes da dimensão de governança - 1a Avaliação

Em relação ao **planejamento formal de estratégia de negócio**, foi considerado como adequado (nível 3). Os pontos importantes para a área de TI da organização são considerados no planejamento estratégico das áreas e, em casos pontuais, chegam a ser principais direcionadores das áreas. Projetos internos de tecnologia são considerados estratégicos e discutidos junto ao planejamento estratégico das áreas de negócio.

O **planejamento formal de estratégia de TI** também foi considerado como estabelecido (nível 3). A estratégia de TI inclui participação das unidades de negócio, estabelecendo em conjunto, por exemplo, onde serão necessários maiores investimentos e evoluções. Pode-se citar que em momentos de aumento de inadimplência, exista um foco maior em evoluir as capacidades de cobrança, renegociação e políticas de concessão de crédito.

A estrutura da empresa em relação a **estrutura de subordinação** foi avaliada como otimizada (nível 5). No caso, o CIO reporta diretamente para o CEO, o que estabelece uma estrutura em que TI possui voz ativa na organização e contribui para um melhor alinhamento estratégico.

No item de **como é feito o orçamento de TI**, a avaliação foi de que é um processo ainda iniciando (nível 2). Cada unidade de negócio possui separadamente um orçamento aprovado para investimento em tecnologia, e a mesma é tratada como uma área de custo e opera com “esteiras” separadas para atendimento de demandas de cada área, trabalhando assim com múltiplas listas de projetos com diferentes prioridades.

Já o **racional para gastos de TI** foi avaliado com estabelecido (nível 3). Os investimentos em TI não são justificados apenas como redução de custos, e podem ser caracterizados e priorizados também como aumento de receita (vantagem competitiva, lucro), redução de risco operacional ou aumento qualidade.

O **comitê direcionador em TI** é realizado periodicamente, e inclui participação do CEO, o que faz com que seja efetivo para tomada de decisões e, portanto, avaliado como nível 4.

Por fim, em relação a **como os projetos são priorizados**, a determinação da ordem de realização dos projetos em si, geralmente segue o critério de maior VPL dentro de cada unidade de negócio. O item foi considerado, portanto, como estabelecido (nível 3). Essa priorização embora apoiada por TI em relação a informações sobre disponibilidade de recursos, custo e prazo de projetos, é definida pelas unidades de negócio e não envolve diretamente TI nem parceiros externos.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de parceria:

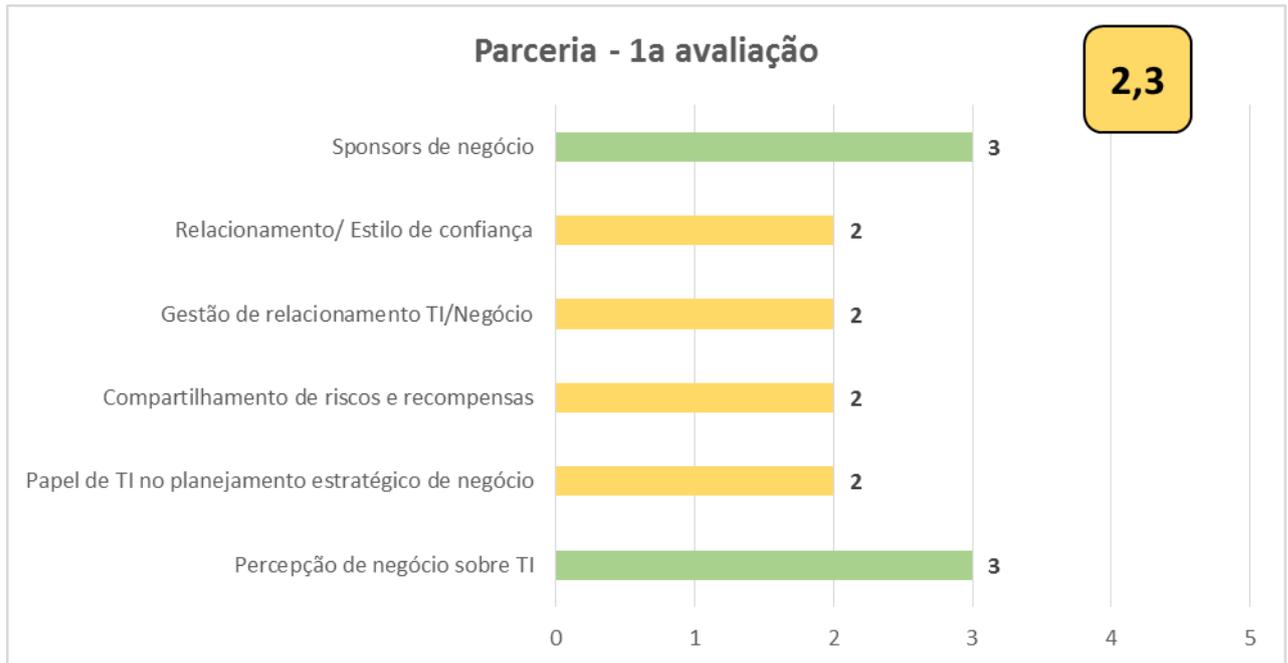


Figura 19 - Detalhes da dimensão de parceria - 1a avaliação

A **percepção de negócio sobre TI**, de uma maneira geral, foi considerada como estabelecida (nível 3). A tecnologia é vista como parte fundamental para o negócio, e essencial para suportar o futuro. Ainda não é vista como parceira na criação de valor nem como protagonista no direcionamento do futuro do negócio.

O **papel de TI no planejamento estratégico de negócio** foi considerado como ainda iniciando (nível 2), pois suporta os processos, porém não os direciona e TI não é percebida como capaz de adaptar-se rapidamente às mudanças.

Em relação ao **compartilhamento de riscos e recompensas**, a percepção é de que os maiores riscos são tomados sempre por TI. Existe sempre uma grande pressão para que prazos sejam encurtados, prazos e custos sejam reduzidos, porém, eventuais problemas que ocorrem dessas práticas (baixa qualidade dos projetos) têm sua consequência atribuída apenas a TI. Nos casos de sucesso, as recompensas são compartilhadas, o que gera uma avaliação deste item como iniciando (nível 2).

A **gestão do relacionamento TI/Negócio** ocorre pontualmente. Muitas vezes é assumida a figura de um ponto-focal para atuar como centralizador em um determinado assunto e/ou projeto de grande porte, porém não existe um processo geral definido para essa gestão.

No item que aborda a percepção de **Relacionamento/Estilo de confiança**, o diagnóstico aponta para um processo ainda baseado em relações transacionais, que ocorrem vinculadas a um projeto ou objetivo específico estabelecido e não a uma relação de parceria de longo prazo. Sendo assim, foi avaliado como iniciando (nível 2).

Por fim, em relação aos **sponsors de negócio**, todas os projetos de TI possuem sponsors tanto em TI quanto em negócio, geralmente superintendentes, logo foi avaliado como um processo estabelecido (nível 3).

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de escopo tecnológico:

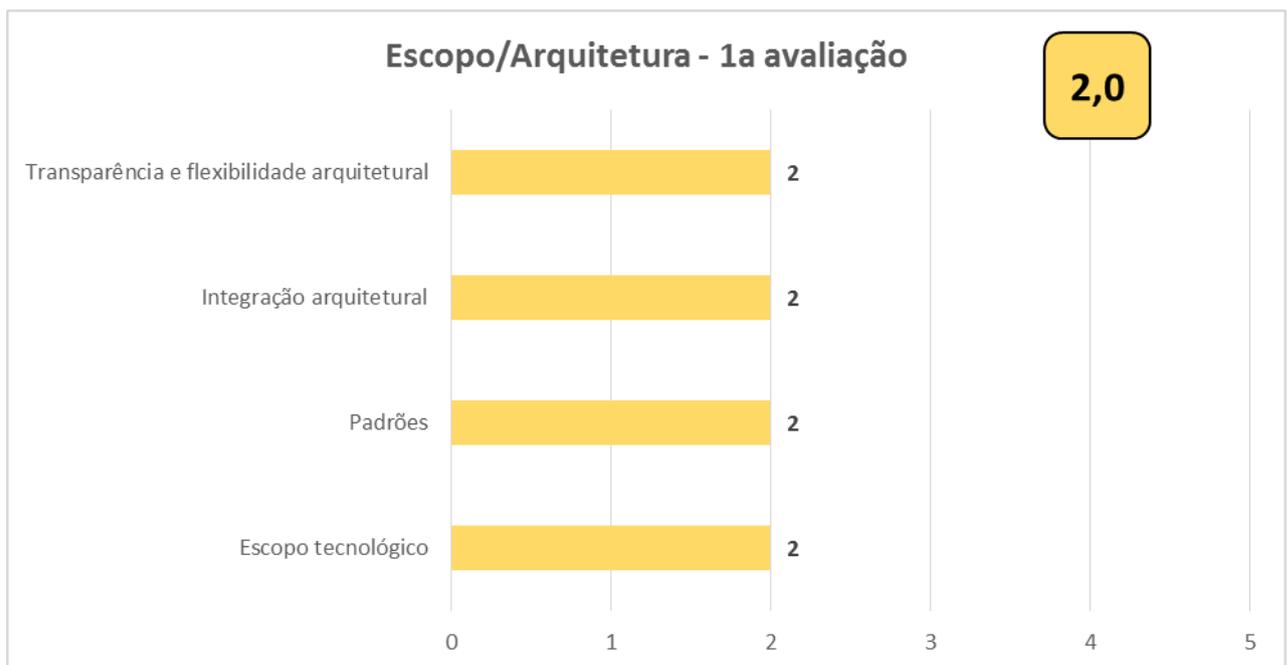


Figura 20 - Detalhes da dimensão escopo/arquitetura - 1a avaliação

Em relação ao **escopo tecnológico**, a avaliação é de que ainda é um processo transacional (nível 2), observando e atendendo necessidades pontuais de áreas de negócio específicas dentro do contexto de um projeto.

Os **padrões** arquiteturais e políticas de TI não são completamente nem claramente definidos. Em casos específicos, ocorrem tratamentos pontuais para endereçar localmente um determinado ponto, porém sem garantia de que a mesma decisão será

tomada no caso da mesma situação acontecer novamente no futuro ou em outra área, portanto foi avaliada como iniciando (nível 2).

A **integração arquitetural** na organização em questão é parcial. Muitos dos sistemas em execução são oriundos de fusões ou aquisições ou foram construídos visando atender as necessidades específicas de uma área, trabalhando de forma independente. Essa baixa integração dificulta a visão do cliente como um todo dentro do conglomerado, o que gerou uma avaliação deste item como iniciando (nível 2).

Por fim, a **transparência e flexibilidade arquitetural** foi considerada como limitada (nível 2). Essa percepção se deve ao fato de que, apesar de possuir fácil acesso a tecnologias emergentes, sua adoção rápida e eficiente não é atingida na organização.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de competências:

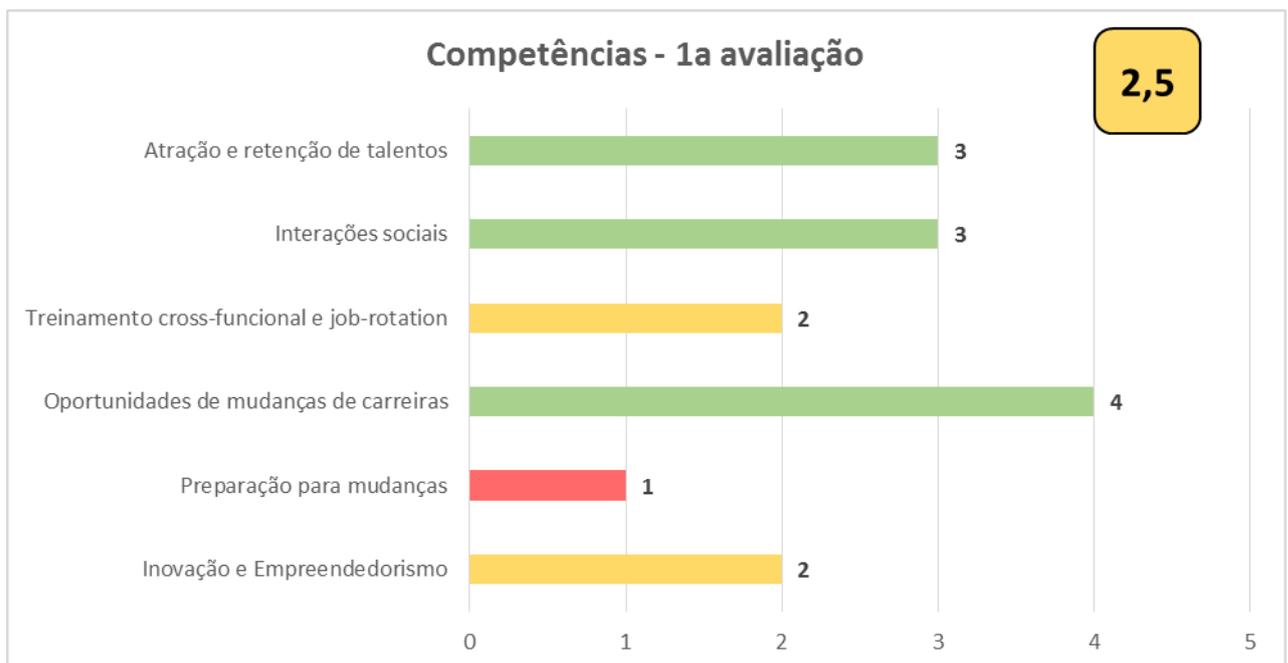


Figura 21 - Detalhes da dimensão de competências - 1a avaliação

A **inovação e o empreendedorismo**, embora sejam valores presentes na organização, são percebidos como pouco encorajados de uma forma geral, muito devido a grandes restrições de custo e prazo, e, portanto, avaliados como iniciando (nível 2). Em determinadas unidades criadas especificamente com esse propósito é percebido como fortemente encorajado.

Já a **preparação para mudanças** gera a percepção de que ocorre, em linhas gerais, de forma pouco estruturada, e muitas vezes recebida com forte resistência, sendo classificada então como no início (nível 1).

Em relação as **oportunidades de mudança de carreiras**, são endereçadas através de programas estruturados e com abrangência por toda a empresa. Esse item recebeu uma avaliação como refinado (nível 4).

O **treinamento cross-funcional e job-rotation** é feito através de indicações pontuais, e decido pelas unidades envolvidas. Não existe um mapeamento de treinamentos e Job Rotations benéficos para o desenvolvimento de competências e/ou melhor alinhamento entre as equipes, e, portanto, esse item recebeu a avaliação de conhecido (nível 2).

As **interações sociais** ocorrem de maneira transacional, visando facilitar o andamento dos projetos ou atingir determinados objetivos, porém como muitas vezes em outros projetos o interlocutor com o cliente é o mesmo, uma relação de confiança começa a surgir e uma interação menos formal passa a ser observada. Sendo assim, esse item foi avaliado como estabelecido (nível 3).

Por fim, a **atração e retenção de talentos** é percebida como estabelecida (nível 3), dado que a instituição possui um programa formal de recrutamento e acompanhamento de profissionais, porém o mesmo não é estruturado de forma a suportar diferentes tipos de papéis, e está focado em conhecimento de TI (ou negócio) e características de liderança. Percebe-se a necessidade de evolução destes programas de forma a abordar o foco em papéis distintos dentro da organização.

4.2.2 Formulação do problema

Dado o diagnóstico inicial, foi priorizada a seguinte lista de pontos a endereçar:

- **Dimensão de comunicação:**
 - **Equipe de Relacionamento TI/Negócio:** Percebida como um problema principalmente pela existência de múltiplos interlocutores entre TI e

Negócios. Dado a organização da área de tecnologia em silos, agrupados de acordo com funcionalidades sistêmicas, as áreas de negócio necessitam dialogar com os responsáveis por cada funcionalidade sistêmica para obter informações, priorizar novos projetos ou acompanhar atividades em andamento. Isso faz com que muito tempo seja perdido até que se encontre a pessoa certa para endereçar uma determinada situação e/ou que todos os pareceres necessários sejam obtidos para uma determinada tomada de decisão.

- **Falta de entendimento de TI pelo time de negócio:** Por diversas vezes uma solução tecnológica para uma determinada necessidade de negócios tem seu prazo afetado devido a alguma diretriz de tecnologia, muitas vezes visando atender algum requisito não funcional do projeto, como segurança, manutenibilidade, estabilidade, escalabilidade, entre outros. Por falta de entendimento das políticas de TI e suas consequências, passa-se uma percepção de burocracia e falta de agilidade.

- **Dimensão de governança:**

- **Como é feito o orçamento de TI:** Além de um problema em relação ao orçamento segmentado entre áreas, este item é também uma das consequências da existência de múltiplos interlocutores, porém agravada pelo fato de que entre os diferentes interlocutores não existe um alinhamento de prioridades, de forma que o projeto mais importante para um não é necessariamente o projeto mais importante para o outro, o que gera dificuldades em sincronizar execução de projetos que dependem de mais de um silo funcional (o que corresponde a grande maioria dos projetos).

- **Dimensão de parceria:**

- **Gestão de relacionamento TI/Negócio:** Além de não existir um processo formal definido, ocorrem muitas vezes impactos devido a solicitação de avaliação de novos projetos: O processo de avaliação de novos projetos requer envolvimento das equipes de tecnologia para

realizar a avaliação da solução e estimativas de custo e prazo. Estas avaliações acabam por concorrer em recursos com os projetos em andamento. Além de dificuldades inerentes ao fluxo de solicitações de demandas, foram levantadas dificuldades no uso das ferramentas em si.

4.2.3 Construção do artefato e intervenção

O artefato de TI construído para endereçar esses pontos foi a criação de um método de trabalho baseado em uma estrutura segregada de relacionamento entre TI e unidades de negócio.

- **Ambiente:** Instituição financeira brasileira de grande porte, com área de tecnologia centralizada e atendendo unidades de negócio segmentadas por produto, serviço e/ou tipo de cliente atendido.
- **Base de conhecimento:** Tem por base o modelo SAM, já descrito, em que a criação da área visa endereçar e dimensão de alinhamento operacional e apoia-se nos estudos sobre Alinhamento TI/Negócio e sua forma de avaliação.
- **Artefato:** Forma de trabalho em que a gestão de relacionamento entre unidades de negócio e área de TI da organização é realizada por uma equipe apartada.
- **Tipo de artefato:** Método
- **Descrição (papel da área):** Esta área tem por função representar toda a área de Tecnologia perante as áreas de negócio, sendo responsável pelo relacionamento com a área de negócio e unidades operacionais agindo como único interlocutor de negócios com TI. Tem o objetivo de atuar na gestão e estruturação das iniciativas em tecnologia e garantir que as iniciativas tenham o alinhamento com as políticas da organização. Tem a responsabilidade de prestar contas ao negócio da carteira de projetos e problemas, atuar junto aos órgãos reguladores e auto reguladores para entendimento de demandas de assuntos relacionados a tecnologia, efetuar a gestão dos projetos em

andamento, priorizar e alocar os recursos para desenvolvimento dos projetos de TI e realizar as estimativas iniciais de custo/prazo de projetos em tecnologia.

- **Perfil dos funcionários:** Conhecimentos na plataforma tecnológica da organização e em negócio. Conhecimentos em gestão de projetos, engenharia de requisitos e engenharia de software.

A figura abaixo mostra o papel da área de relacionamento TI/Negócio.

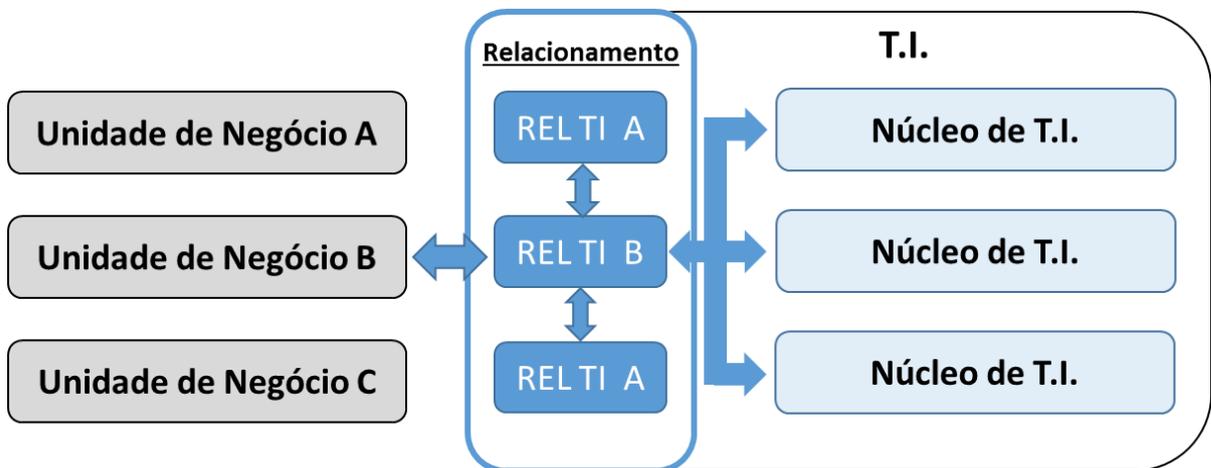


Figura 22 - Estrutura apartada de relacionamento entre unidades de negócio e T.I.

A intervenção consistiu na criação de uma equipe segregada para atender algumas áreas de negócio em um processo-piloto, realizado inicialmente em apenas três áreas da organização. Cada área recebeu uma equipe dedicada de relacionamento dentro na nova estrutura criada.

4.2.4 Avaliação da percepção de alinhamento TI / Negócio

A segunda avaliação de percepção de alinhamento entre TI/Negócio ocorreu 12 meses após a intervenção e obteve os resultados consolidado dos indicadores de 2,9, um acréscimo de 0,5 em relação a primeira avaliação, conforme a figura abaixo. Da mesma forma que na avaliação anterior, segue abaixo resumo dos principais pontos e em seguida o detalhamento de cada categoria.



Figura 23 - Segunda avaliação de alinhamento TI/Negócios

Como esperado, a dimensão com maior evolução foi a de **comunicação**, dado que com a criação da estrutura centralizada passou a existir apenas um interlocutor de tecnologia com as unidades de negócio.

Outra evolução expressiva pôde ser observada na dimensão de **parceria**, onde o compartilhamento de riscos, a gestão do relacionamento TI/Negócio e o Relacionamento/Estilo de confiança foram positivamente afetados pela criação da nova área.

A dimensão de **governança** foi pouco afetada, porém em um item importante, em relação a como é feito o orçamento de TI, onde houve uma evolução de um orçamento por área de negócio e considerando a área de tecnologia como custo, para um orçamento “projetizado”, isto é, alocado de acordo com os projetos prioritizados, sem segmentação por área de negócio e considerando critérios de maior retorno para priorizar a alocação de recursos nos projetos.

Em relação a **escopo/arquitetura** houve uma pequena evolução focada no item de escopo tecnológico, pois a centralização do contato com as unidades de negócios e avaliação de projetos na área de relacionamento permitiu a área de TI uma melhor visão das necessidades das diversas unidades de negócio de forma a buscar sinergia entre elas no desenvolvimento de uma determinada solução. No modelo anterior, havia uma maior dificuldade de considerar as possibilidades de sinergia entre as áreas, devido à natureza fragmentada dos núcleos de TI que por consequência acabaria em facilitar o desenvolvimento sempre de soluções específicas que atendem apenas uma unidade de negócio, acarretando em baixo reuso e pouca integração arquitetural.

Houve também evolução na dimensão de **competências**, dado que as interações funcionais evoluíram com a criação da nova área, assim como o treinamento cross-funcional que passou a existir nas unidades de negócio e de TI e a preparação para mudanças que já começa a ser melhor estruturada.

Por fim, a **mensuração** teve uma pequena evolução concentrada na dimensão de SLA. Apesar de não ocorrer a adoção de acordos de níveis de serviço para todas as interações entre TI e Negócio, alguns SLAs foram acordados para tratamento de problemas críticos.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de comunicação. A primeira barra de cada categoria corresponde a nota obtida na segunda avaliação enquanto a barra inferior corresponde a nota anterior:

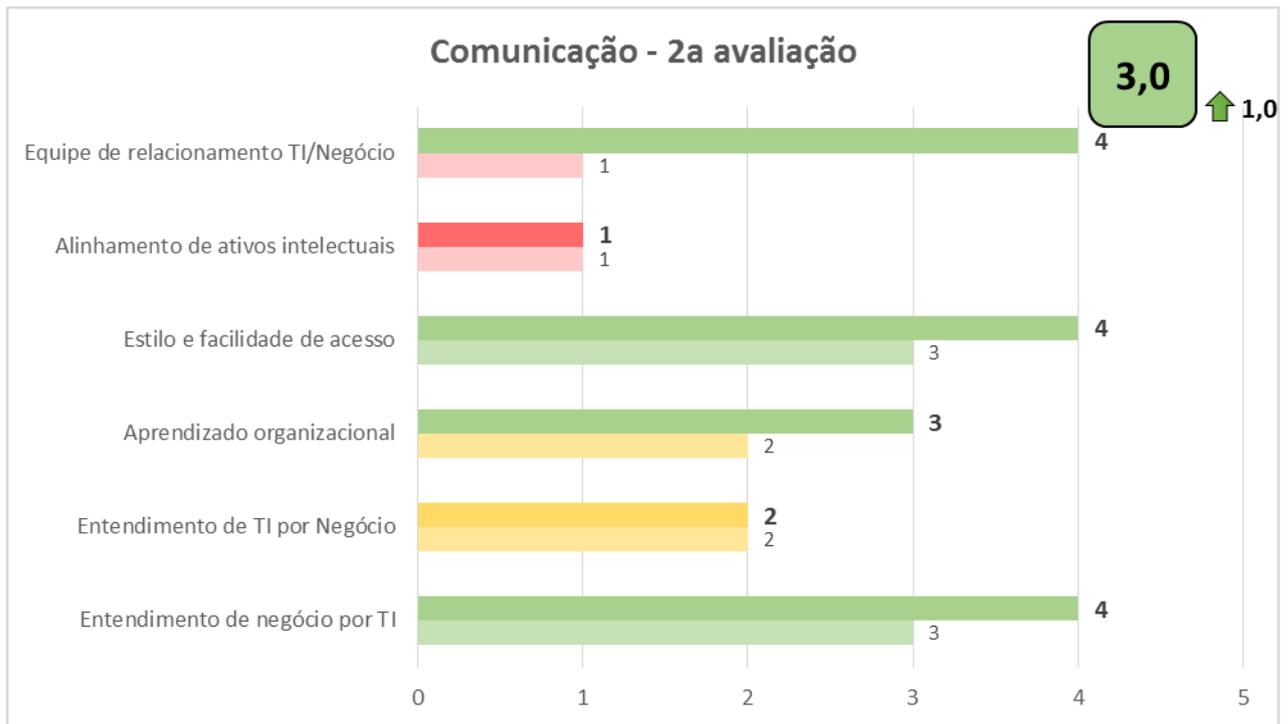


Figura 24 - Detalhe da dimensão Comunicação - 2a Avaliação

Como já era esperado, o item mais impactado nesta categoria foi em relação a **equipe de relacionamento TI/Negócio**. Esse ponto passou de não existir uma estrutura responsável por essa atividade e a necessidade de múltiplos interlocutores para comunicação com as unidades de negócio para uma área estruturada e apenas um interlocutor realizando o atendimento das áreas. Esse item passou de uma avaliação como inicial (nível 1) para uma avaliação como refinado (nível 4).

O **entendimento de negócio por TI** também teve uma evolução, mesmo já tendo sido considerado como estabelecido anteriormente, a segregação da área fez com que o entendimento de negócio pelos times de tecnologia fosse algo agora encorajado em todos os níveis, dado que passa a fazer parte do conjunto de competências necessárias para que esta equipe desempenhe suas atividades.

Era esperado que, com uma proximidade maior com o time de tecnologia através da equipe de relacionamento, o **entendimento de TI por negócio** fosse apresentar alguma evolução, porém não foi percebida nenhuma alteração neste item, que segue sendo um problema que pode afetar o alinhamento entre as áreas.

Em relação ao **aprendizado organizacional** houve uma evolução na percepção. Com a segregação da equipe de relacionamento iniciaram-se ações formais de treinamento

(principalmente nos processos de interação entre TI e negócio em relação a suas atividades e artefatos) de uma maneira estruturada, sendo, portanto, avaliado como estabelecido (nível 3).

Outra evolução pôde ser percebida também no item de **estilo/facilidade de acesso**. Devido a equipe dedicada de relacionamento, que acaba por ser responsável por qualquer interação da unidade de negócio com os times de tecnologia, ocorre uma maior aproximação entre os times, o que foi percebido como responsável por uma maior facilidade de acesso e menor formalidade nas comunicações.

No item de **alinhamento de ativos intelectuais** não foi percebido nenhuma variação na percepção.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de mensuração. A primeira barra de cada categoria corresponde a nota obtida na segunda avaliação enquanto a barra inferior corresponde a nota anterior:

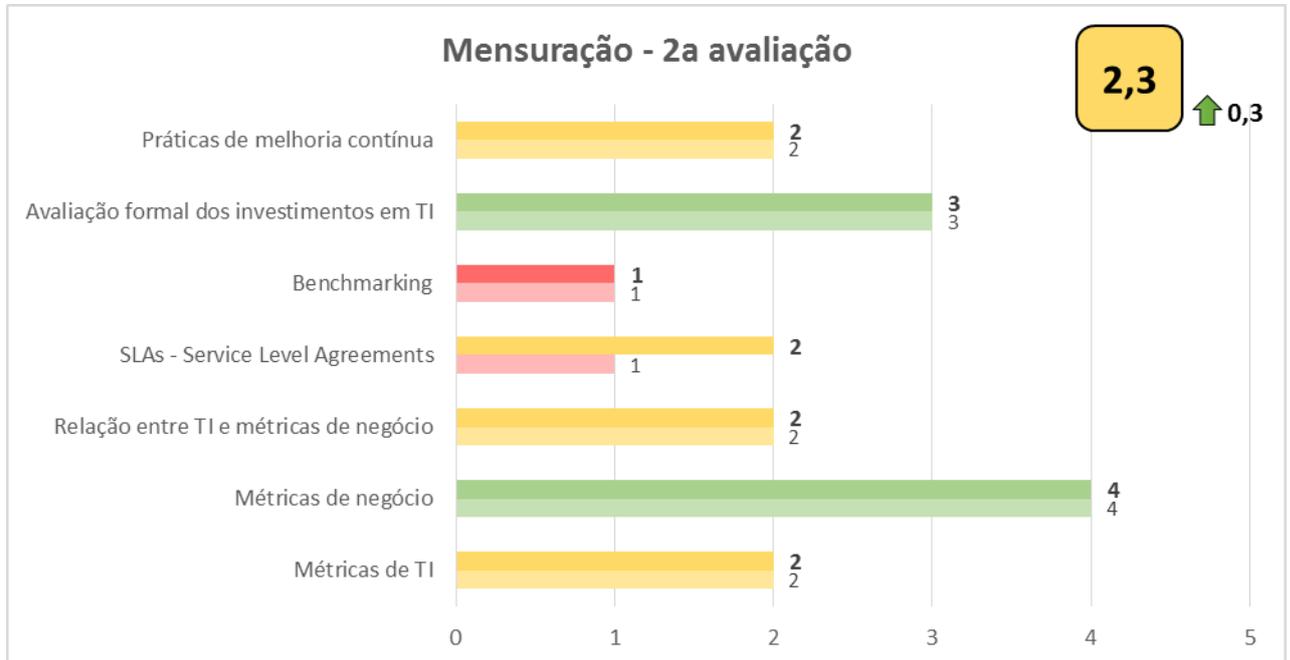


Figura 25 - Detalhes da dimensão de Mensuração - 2a Avaliação

O único item que sofreu alteração em relação a percepção na dimensão de mensuração foi o referente aos **SLAs**. Essa percepção melhorou devido ao estabelecimento de alguns acordos de nível de serviço para tratamento de problemas

críticos. Essa evolução a princípio não está ligada diretamente a criação da área de relacionamento dedicada, e sim a uma condição externa a intervenção.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de governança. A primeira barra de cada categoria corresponde a nota obtida na segunda avaliação enquanto a barra inferior corresponde a nota anterior:

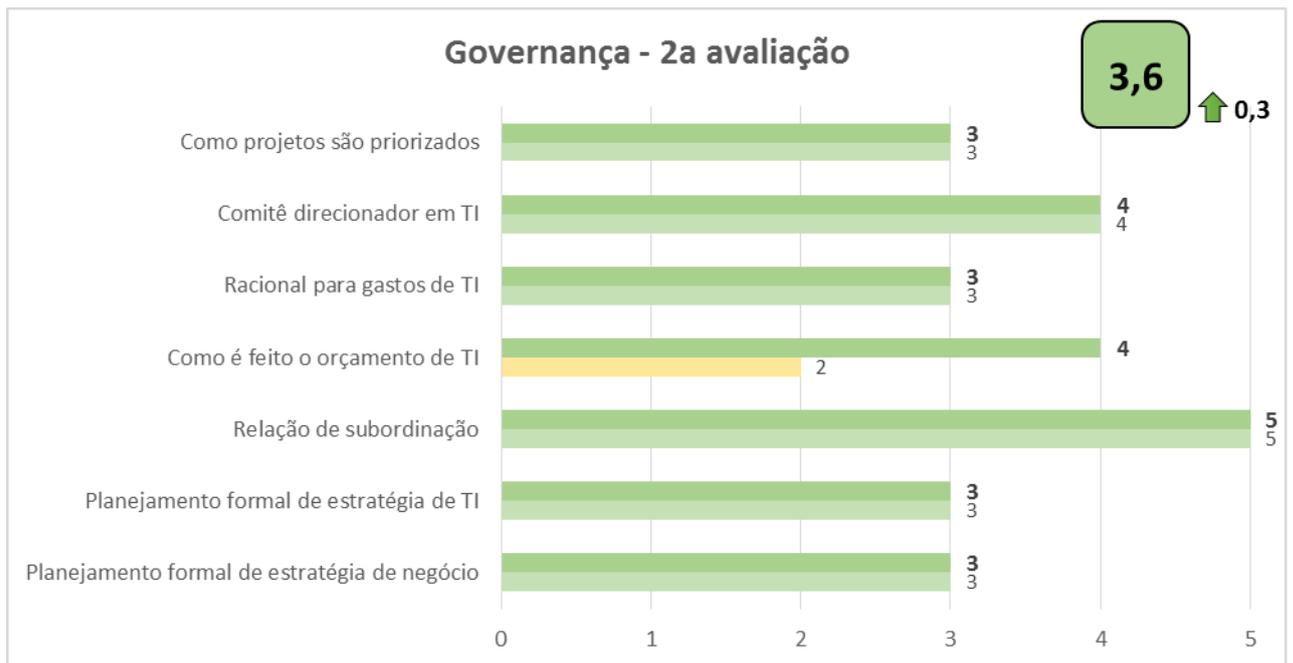


Figura 26 - Detalhes da dimensão de governança - 2a avaliação

O único item que sofreu alteração na dimensão de governança foi o correspondente a **como é feito o orçamento de TI**. Este item é uma consequência direta de uma área centralizada responsável pelo relacionamento, pois passa a permitir que o orçamento de TI não seja necessariamente segregado por área de negócios, e sim que exista uma lista única de investimentos em tecnologia que possa a ser priorizada de acordo com seu retorno para a organização. Logo, esse item passou a ser percebido como um processo refinado.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de parceria. A primeira barra de cada categoria corresponde a nota obtida na segunda avaliação enquanto a barra inferior corresponde a nota anterior:

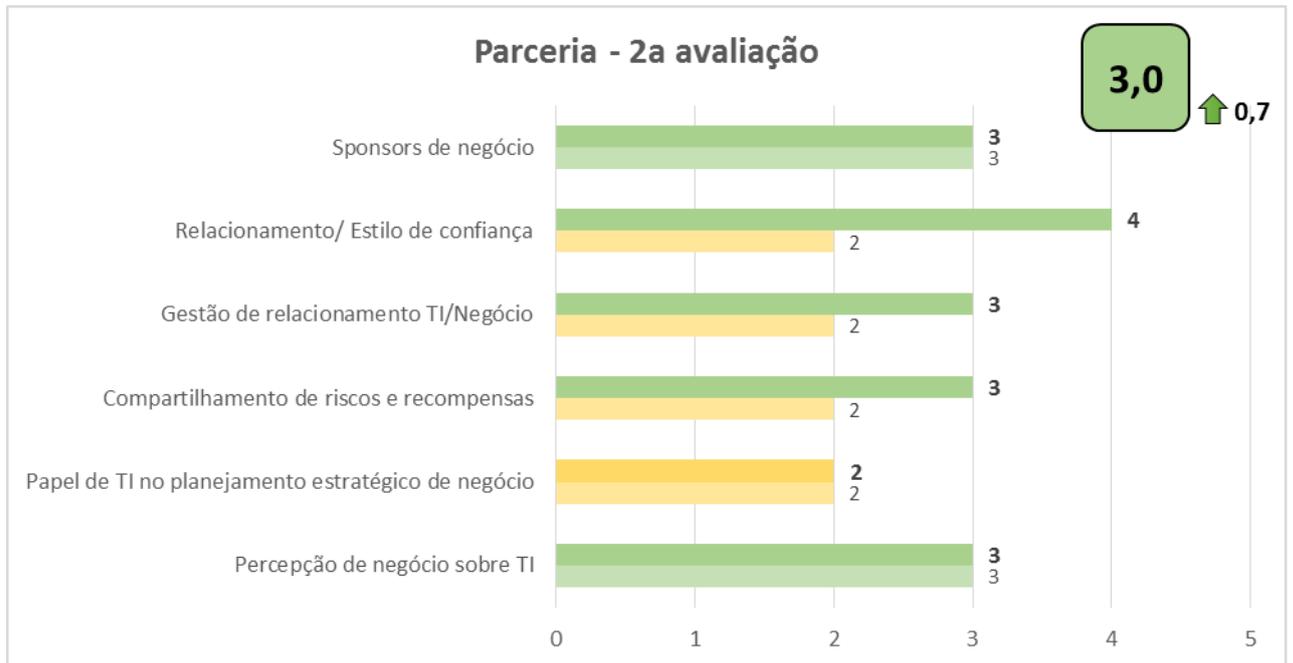


Figura 27 - Detalhes da dimensão de parceria - 2a avaliação

Em relação a dimensão de parceria, o item com maior evolução foi de **Relacionamento/Estilo de confiança**. Com a criação da área dedicada, a percepção de interações transacionais dentro do escopo de projetos foi substituída pela sensação de proximidade e formação de parcerias de longo prazo. Um ponto destacado é que, do ponto de vista de Negócio, existe uma facilidade muito maior de interação com a área de tecnologia através dessa equipe dedicada, dado que não é mais necessário identificar o interlocutor correto para cada situação. Do ponto de vista de TI, entretanto, foi relatado que essa proximidade muitas vezes faça que o time seja acionado em situações em que não se trata necessariamente um problema ou função da área de tecnologia (um exemplo dado foi o acionamento da equipe para atuar em situações de alocação de espaço físico para funcionários).

Foi notada uma evolução também no item de **compartilhamento de riscos e recompensas**, em que foi percebida uma maior transparência ao assumir e declarar riscos, bem como um maior entendimento das consequências e probabilidades de ocorrerem. A equipe de relacionamento passou a funcionar como um facilitador entre as células de TI e as unidades de negócio ajudando a atingir um consenso sobre níveis de risco a assumir e suas recompensas.

Outro item que sofreu alteração foi a **gestão de relacionamento TI/Negócio**, que conforme o esperado seria impactado pela criação da nova área. A avaliação passou para processo estabelecido (nível 3), pois ainda é percebido que algumas vezes as unidades de negócio não respeitam o modelo estabelecido e buscam encontrar atalhos, tentando acionar diretamente as células de tecnologia em situações de exceção. Desta forma o processo foi considerado como existente, porém nem sempre seguido em todas as situações, embora o seja na maior parte dos casos.

Demais itens não sofreram variação.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de escopo/arquitetura. A primeira barra de cada categoria corresponde a nota obtida na segunda avaliação enquanto a barra inferior corresponde a nota anterior:

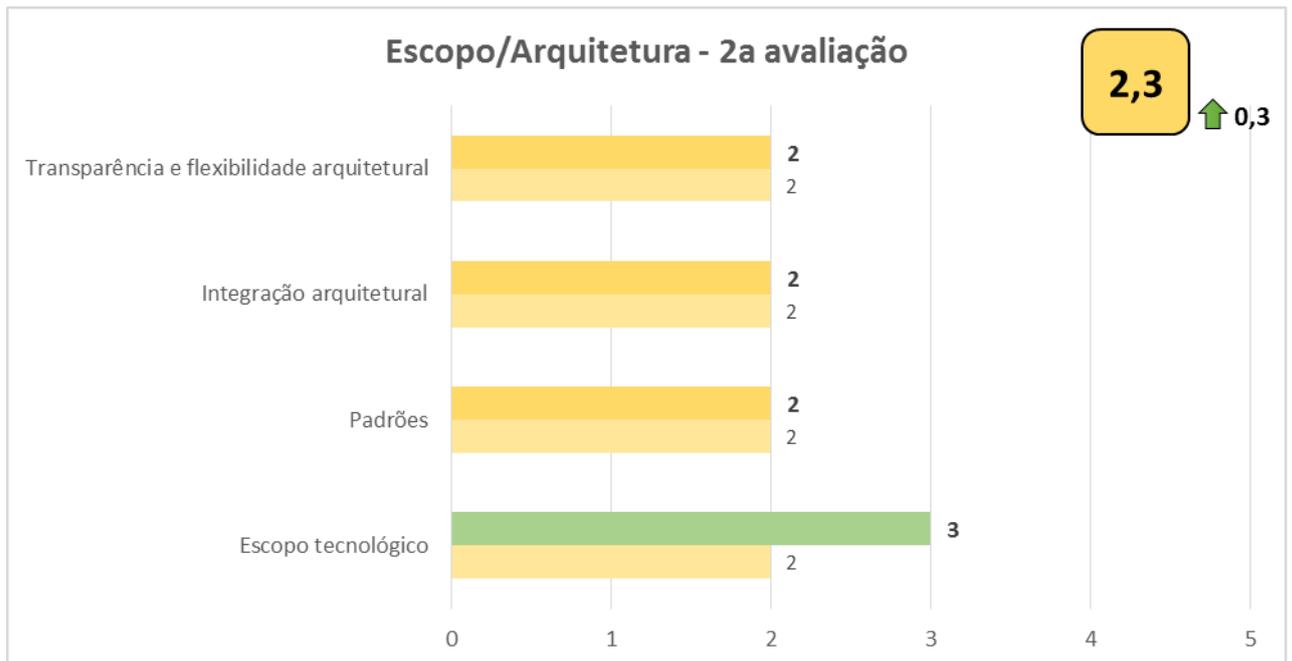


Figura 28 - Detalhe da dimensão de escopo/arquitetura - 2a avaliação

O item que sofreu variação foi referente ao **escopo tecnológico**. Essa melhoria na percepção ocorreu, pois, a centralização dos pedidos em uma área de relacionamento permitiu a equipe de tecnologia procurar atuar de forma a atender as demandas visando beneficiar o maior número de áreas possíveis, buscando sinergias entre as demandas necessidades da organização como um todo. Sendo assim, ao atuar em um projeto de TI, a área de relacionamento pôde compartilhar as necessidades sendo

endereçadas com outras áreas de negócio e avaliar desta forma se existiam possibilidades de atuação em sinergia, e, sempre que possível, desenvolver soluções na forma de serviços compartilhados que pudessem ser futuramente reutilizados e evoluídos.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de competências. A primeira barra de cada categoria corresponde a nota obtida na segunda avaliação enquanto a barra inferior corresponde a nota anterior:

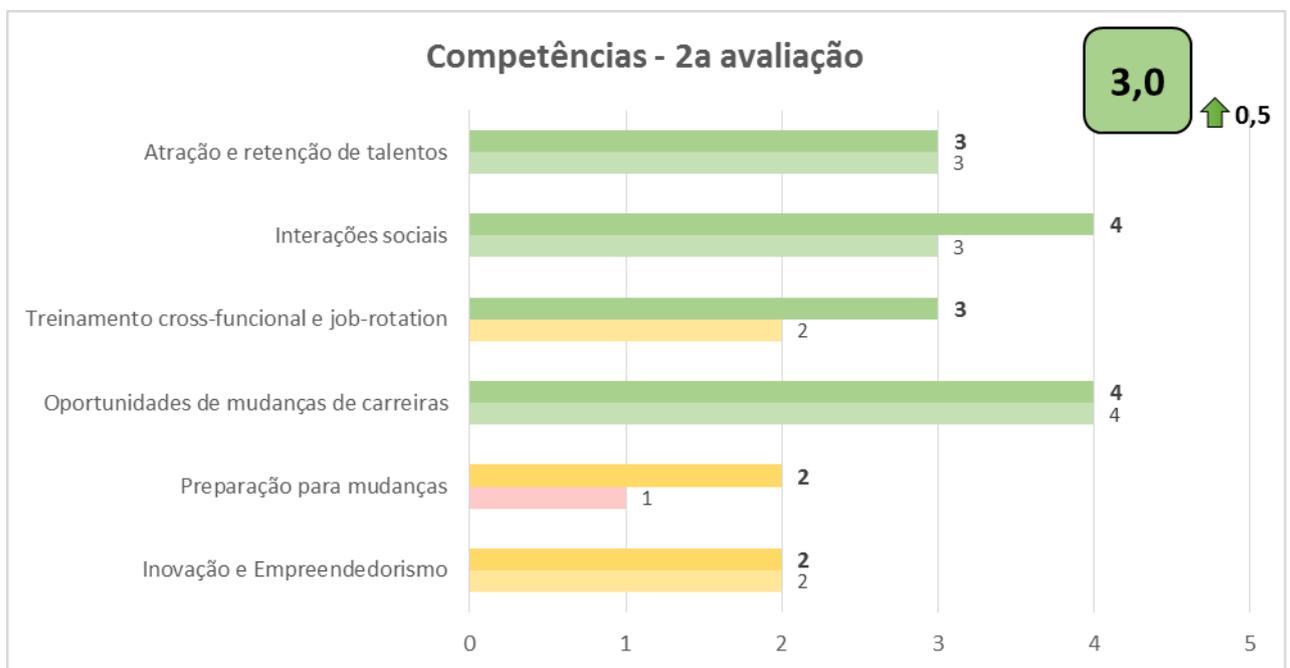


Figura 29 - Detalhes da dimensão de competências - 2a avaliação

Houve uma melhoria na percepção em relação as **interações sociais**, dado objetivo da área em atender as unidades de negócio e gerir este relacionamento, foi percebido um aumento da confiança e da proximidade entre os times, sendo avaliado como refinado (nível 4). Uma observação que surgiu, porém, não avaliada no escopo deste estudo, é que no início surgiram muitos problemas nas interações sociais internas, dentro da própria área de tecnologia, entre a estrutura destinada a gestão de relacionamento e os núcleos de TI.

O item relacionado a **treinamento cross-funcional e job rotation** também teve uma percepção de evolução. Isso se deu dado o fato de que começaram a existir

treinamentos específicos direcionados para as unidades em relação a conhecimentos necessários não para o dia a dia de cada área em si, mas para a interação entre as áreas (como por exemplos, treinamentos em elicitação de requisitos para as unidades de negócio).

Por fim, o item de **preparação para mudanças** foi apontado como um dos itens que teve uma evolução percebida, com uma melhor comunicação das ações e seus objetivos, além de uma menor resistência por parte dos envolvidos.

Os demais itens não sofreram alterações.

4.2.5 Reflexão e aprendizado

O maior impacto da criação da área segregada de relacionamento TI/Negócio ocorreu na dimensão comunicação. A existência de apenas um interlocutor gera uma maior proximidade entre as equipes, e isso tem por consequência uma percepção de um diálogo mais claro e transparente, que anteriormente era visto como baseado em protocolos rígidos. O conhecimento de negócio por TI na organização é reconhecido e valorizado, no entanto, o conhecimento de TI por negócio é um problema, que gera não compreensão de alguns processos importantes para TI, vinculados a garantia de qualidade, e acarretam em baixa percepção de alinhamento e sensação de excesso de burocracia.

A dimensão de parceria evoluiu significativamente, também a princípio como fruto de uma maior proximidade entre as equipes.

Como principais pontos não endereçados, é possível identificar que na dimensão de mensuração não existem contratos formais de SLA e a avaliação de benchmarks das soluções são raramente realizadas.

4.3 Segundo ciclo: Evolução do modelo

Neste segundo ciclo, o estudo de caso identifica os pontos ainda a evoluir e em seguida é feita a formalização do problema a ser endereçado. Ocorre então a

adequação do artefato existente e a avaliação é novamente realizada, dessa vez obtendo os resultados em cada item após a intervenção. Por fim é feita uma reflexão sobre os resultados.

Para esta segunda intervenção, o escopo foi principalmente garantir na área de relacionamento que apenas as atividades fortemente vinculadas ao papel de gerir o relacionamento entre TI e Negócio fossem mantidas. As demais funções deveriam ser atribuídas a outras áreas.

Este segundo ciclo coincidiu com um movimento maior na área de tecnologia de especialização e segregação de funções. Para o escopo deste estudo, o foco será apenas na intervenção realizada em relação a estrutura de relacionamento TI/Negócios.

4.3.1 Formulação do problema

Os principais pontos identificados para evolução têm sua raiz comum no fato de que a equipe criada para gerir o relacionamento TI/Negócio possui diversas atribuições distintas em relação as dimensões de alinhamento. É necessária uma revisão do papel para garantir o foco adequado.

Além disso, é importante endereçar os pontos referentes a ausência de contratos de nível de serviço acordados e benchmarking.

4.3.2 Construção do artefato e intervenção

Neste segundo ciclo o artefato é atualizado, dando maior foco a algumas atividades principais da equipe de relacionamento, enquanto passa outras atividades para outras equipes.

- **Descrição (papel da área):** Esta área tem por função representar toda a área de Tecnologia perante as áreas de negócio, sendo responsável pelo relacionamento com a área de negócio e unidades operacionais agindo como

único interlocutor de negócios com TI. Tem o objetivo de atuar na gestão e estruturação das iniciativas em tecnologia e garantir que as iniciativas tenham o alinhamento com as políticas da organização. Tem a responsabilidade de prestar contas ao negócio da carteira de projetos e problemas, atuar junto aos órgãos reguladores e auto reguladores para entendimento de demandas de assuntos relacionados a tecnologia.

- **Responsabilidades que foram removidas da área:** Efetuar a gestão dos projetos em andamento, priorizar e alocar os recursos para desenvolvimento dos projetos de TI e realizar as estimativas iniciais de custo/prazo de projetos em tecnologia.
- **Perfil dos funcionários:** Conhecimentos na plataforma tecnológica da organização e em negócio. Conhecimentos em engenharia de requisitos.

A intervenção foi realizada não apenas nas equipes piloto em que foi realizada a primeira intervenção, mas também coincidiu com a expansão do modelo de segregação de funções para toda a organização.

4.3.3 Avaliação da percepção de alinhamento TI / Negócio

A terceira avaliação de percepção de alinhamento entre TI/Negócio ocorreu um mês após a intervenção e obteve o resultado consolidado dos indicadores de 3,1, um acréscimo de 0,2 em relação a avaliação anterior e de 0,7 em relação a primeira avaliação, conforme a figura abaixo. Da mesma forma que na avaliação anterior, segue abaixo resumo dos principais pontos e em seguida o detalhamento de cada categoria.

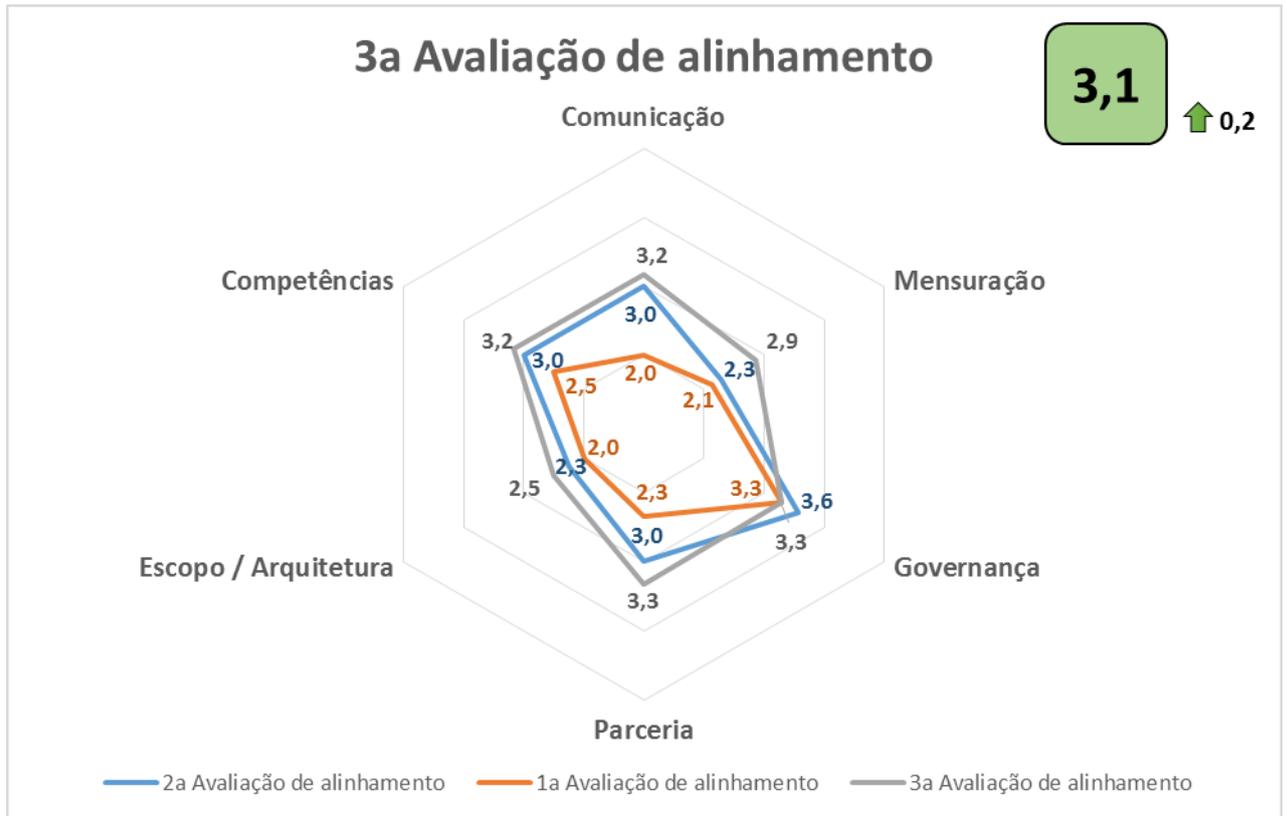


Figura 30 - Terceira avaliação de alinhamento TI/Negócios

Todos os itens tiveram uma pequena melhoria na percepção em relação a última avaliação, com exceção da dimensão de governança, que sofreu uma leve queda.

A maior variação foi na dimensão de **mensuração**, principalmente devido a evolução na prática de benchmarking das soluções e das avaliações formais dos investimentos em TI, onde existem exemplos de projetos rejeitados devido a violação de políticas estabelecidas ou benefício não-suficiente para justificar o projeto.

A dimensão de **parceria** também teve um aumento na sua percepção, como consequência de uma evolução no item de gestão de relacionamento TI/Negócios, devido ao um amadurecimento natural do modelo, que passou a ser seguido plenamente e no compartilhamento de riscos e recompensas, que coincidiu com um programa corporativo da instituição de cultura de riscos.

Outra dimensão que apresentou evolução foi de **escopo/arquitetura**, devido a uma melhoria na percepção dos padrões, dada uma maior divulgação dos mesmos e uma maior clareza sobre quais são as políticas existentes e uma ampla discussão sobre suas consequências no início dos projetos de TI.

A dimensão de **comunicação** também apresentou evolução, considerando o item de aprendizado organizacional, dado que as apresentações sobre assuntos cruzados entre TI e Negócio e os treinamentos passaram a ser frequentes e suportados pelos gestores.

Em relação a dimensão de **competências** foi percebida uma evolução no item de preparação para mudanças, que evoluiu como consequência da criação de uma área destinada a gestão de mudanças internas na organização.

Por fim, um efeito muito inesperado ocorreu na avaliação da dimensão de **governança**. Ela teve uma percepção inferior ao que ocorreu na avaliação anterior. A dimensão afetada que teve uma piora na avaliação foi a de racional para gastos em TI, que será detalhada a seguir.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de comunicação. A primeira barra de cada categoria corresponde a nota obtida na terceira avaliação enquanto as barras inferiores correspondem a notas anteriores:

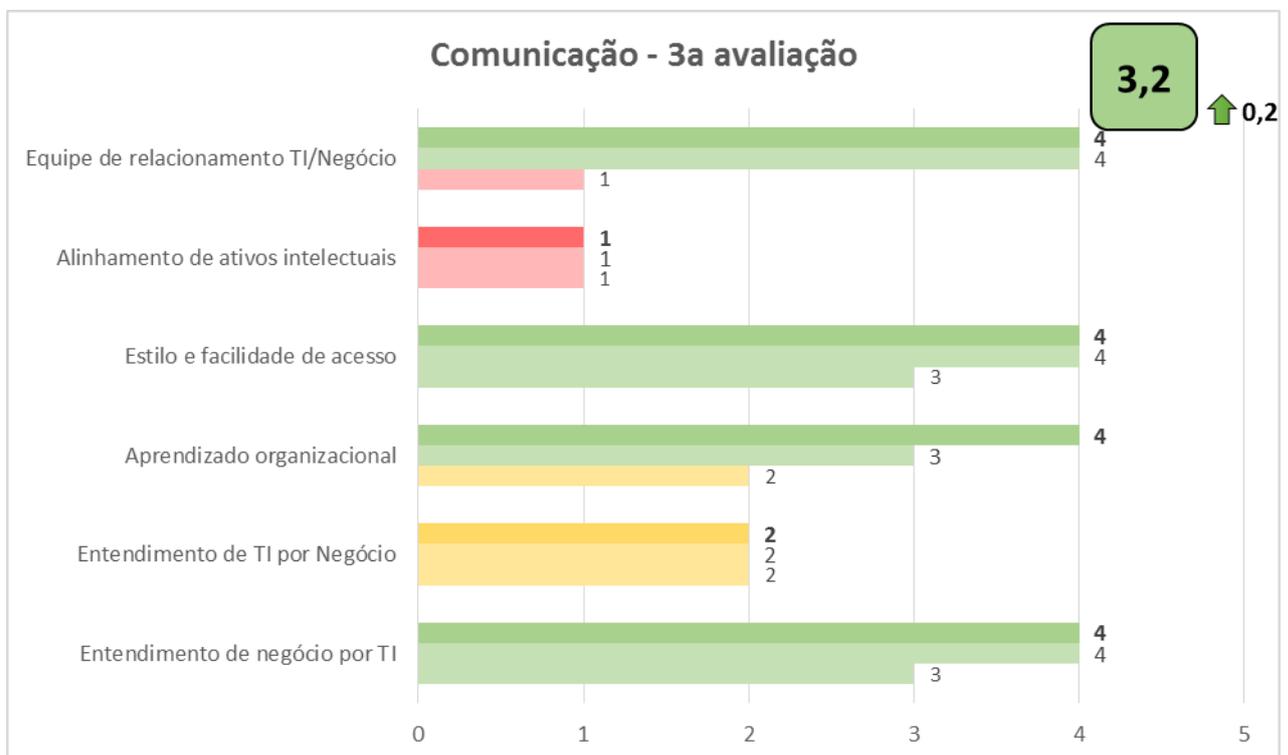


Figura 31 - Detalhes da dimensão de comunicação - 3a avaliação

O único item que teve variação foi o item de **aprendizado organizacional**. Foi nessa avaliação identificada como refinado (nível 4) pois passou a existir apoio formal dos gestores para endereçar o tema e as apresentações e treinamentos sobre assuntos cruzados entre TI e negócios passaram a ser frequentes, ocorrendo tanto sobre as dinâmicas de trabalho quanto para disseminar conhecimentos (no momento de conclusão de um projeto de grande porte, por exemplo).

Demais itens não tiveram alteração.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de mensuração. A primeira barra de cada categoria corresponde a nota obtida na terceira avaliação enquanto as barras inferiores correspondem a notas anteriores:

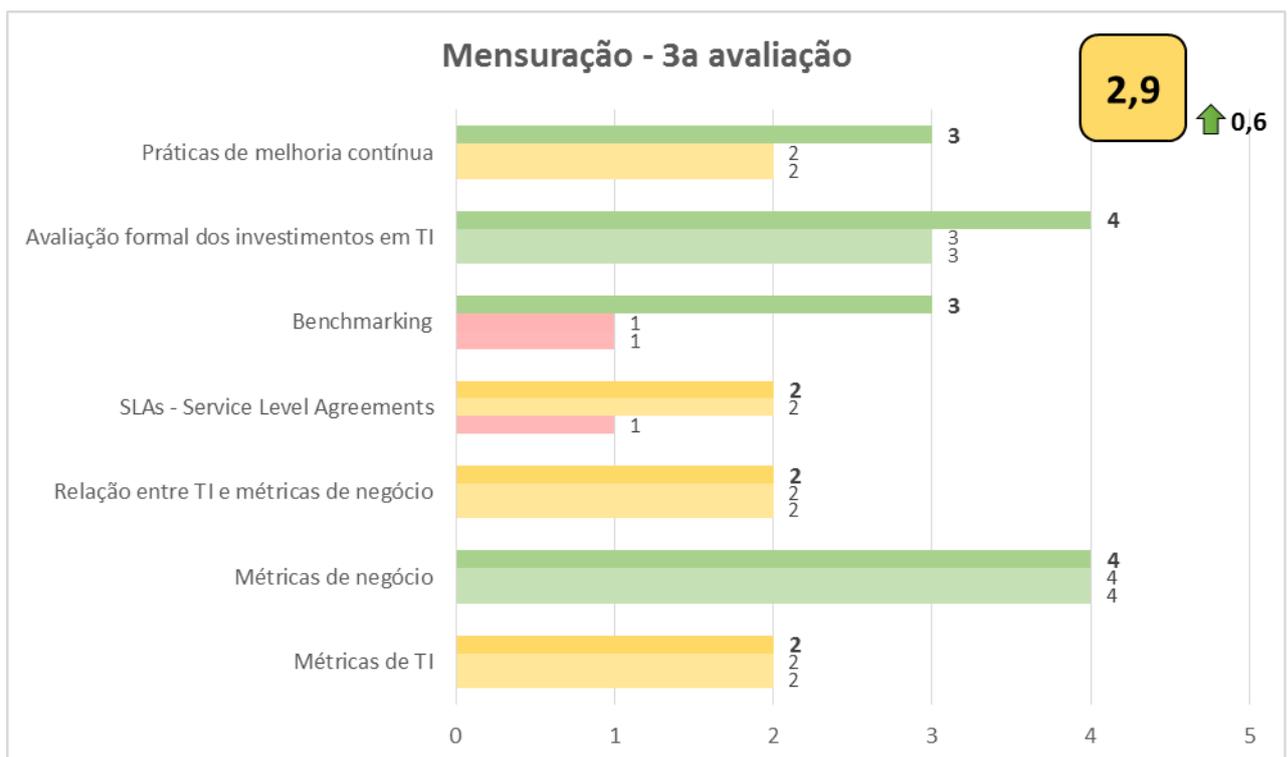


Figura 32 - Detalhes da dimensão de mensuração - 3a avaliação

Houve grande percepção de melhoria no item de **benchmarking**. Essa melhora não é efeito da área de relacionamento em si, mas sim como resultado direto da segregação de funções na equipe de arquitetura empresarial, que recebeu a função de garantir a aderência das soluções às políticas da instituição e boas práticas de

mercado, que faz com que seja necessário avaliar benchmarks para as soluções a serem adotadas.

Também houve percepção de melhoria na **avaliação formal dos investimentos em TI**, passando da percepção de um processo estabelecido (nível 3) para um processo refinado (nível 4), devido ao amadurecimento dos comitês de avaliação e a existência de exemplos de projetos que foram rejeitados por não estarem aderentes a alguma política da instituição ou não possuírem benefícios suficientes para serem justificados.

Por fim, a dimensão de **práticas de melhoria contínuas** também teve uma percepção de melhora devido a criação da estrutura segregada para aplicação de metodologia Kaizen nos processos da organização, atingindo assim o patamar de processo estabelecido (nível 3).

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de governança. A primeira barra de cada categoria corresponde a nota obtida na terceira avaliação enquanto as barras inferiores correspondem a notas anteriores:

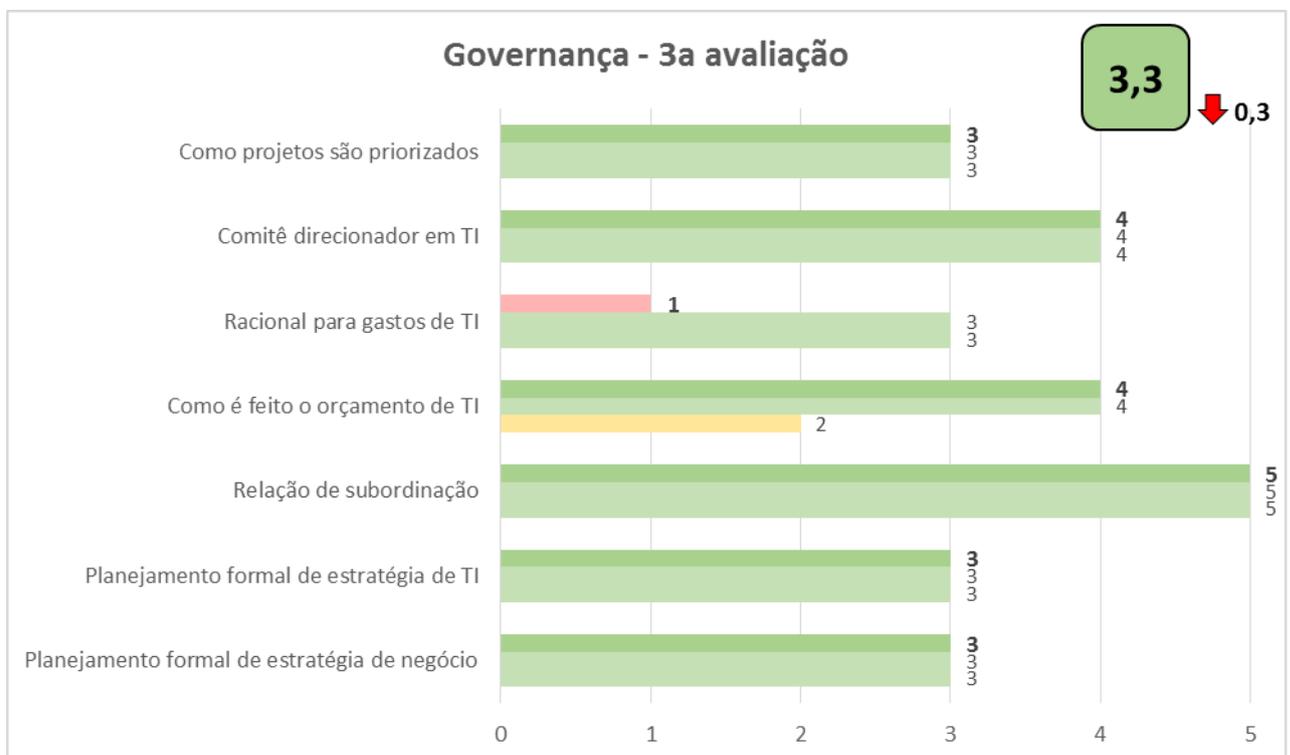


Figura 33 - Detalhes da dimensão de governança - 3a avaliação

A dimensão de governança manteve a mesma avaliação para todos os seus itens, com exceção do **racional para gastos de TI**. Este item apresentou uma avaliação pior que as anteriores, onde havia nas duas últimas avaliações atingido o patamar de processo estabelecido (nível 3), e passou a ser avaliado como iniciando (nível). Essa percepção ocorreu pelo fato de que a ponderação deste item leva em conta como são avaliados e justificados os gastos com tecnologia, e os critérios em vigor no momento do estudo determinavam um foco muito grande de direcionamento para investimento em projetos que gerem redução de custos, dificultando muito a aprovação de projetos de melhorias e/ou evoluções. Essa regressão na avaliação pode ser compreendida como um reflexo do cenário econômico atual, que está acarretando em grandes esforços para redução de custo, e não como um reflexo do modelo de trabalho instituído.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de parceria. A primeira barra de cada categoria corresponde a nota obtida na terceira avaliação enquanto as barras inferiores correspondem a notas anteriores:

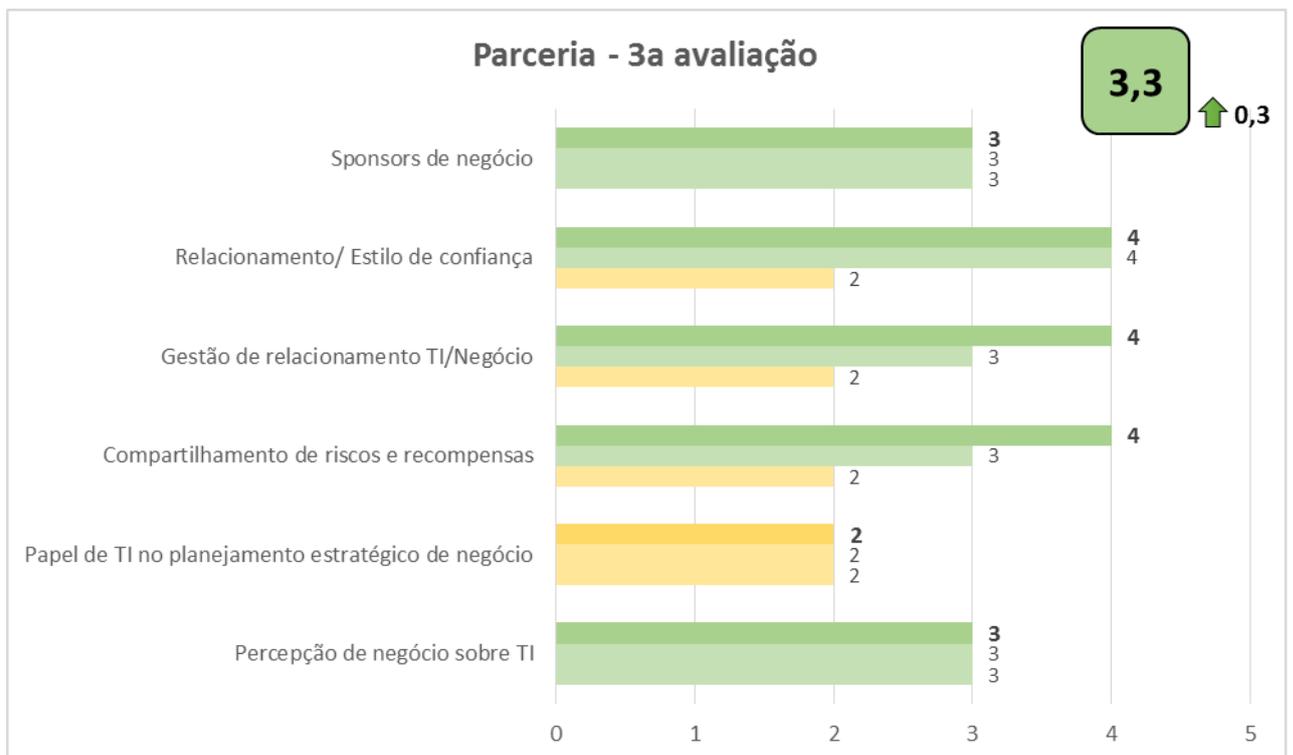


Figura 34 - Detalhes da dimensão de parceria - 3a avaliação

A dimensão de **compartilhamento de riscos e recompensas** foi avaliada como refinada (nível 4), e houve a clara percepção de que existe uma maior transparência nas ponderações em relação as probabilidades/consequências, gerenciamento e atribuição de responsabilidades na tomada de riscos. Essa melhoria no item coincide com um programa de conscientização para cultura de riscos na organização, e a princípio pode ser atribuída a este fato, e não a intervenção do modelo de trabalho em si.

Outro item que sofreu variação foi de **gestão de relacionamento TI/Negócio**, que passou a ser avaliada como refinada (nível 4). A percepção é de que os processos estabelecidos amadureceram e passaram a ser naturalmente seguidos, ao contrário do início em que as unidades de negócio buscavam atalhos quando aconteciam problemas, tentando acionar diretamente os núcleos de desenvolvimento em TI. As unidades de negócio perderam o contato com os núcleos de desenvolvimento em TI e toda a comunicação e gestão de relacionamento passou a ser feita pela área dedicada a relacionamento TI/Negócios.

Para os demais itens a percepção permaneceu inalterada.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de escopo/arquitetura. A primeira barra de cada categoria corresponde a nota obtida na terceira avaliação enquanto as barras inferiores correspondem a notas anteriores:

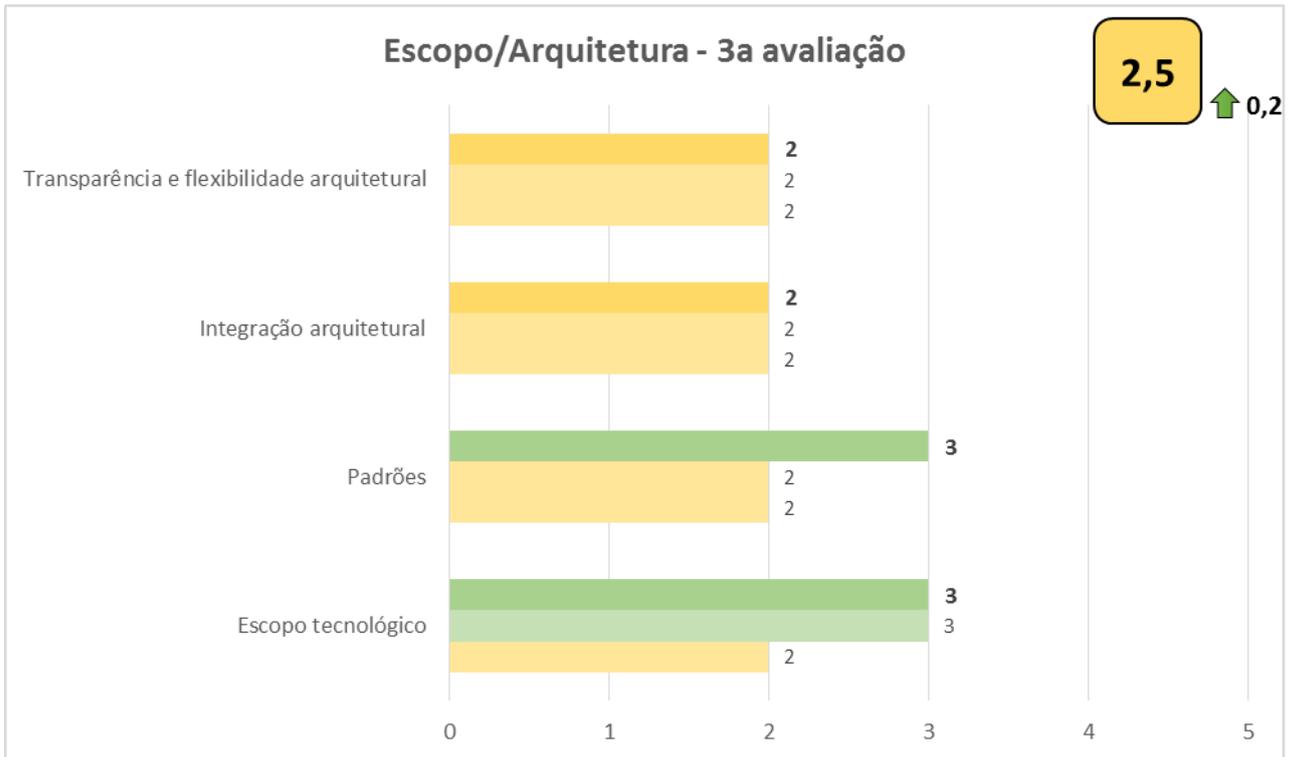


Figura 35 - Detalhes da dimensão escopo/arquitetura - 3a avaliação

O único item nesta dimensão que teve uma variação foi referente a **padrões**. Da mesma forma que ocorreu com o item em relação a benchmarks na dimensão de mensuração, a evolução neste item para processo estabelecido (nível 3) se deve a uma melhor divulgação dos padrões existentes e criação da área destinada a garantir que estes padrões sejam seguidos.

A figura abaixo mostra os detalhes dos itens correspondidos pela dimensão de competências. A primeira barra de cada categoria corresponde a nota obtida na terceira avaliação enquanto as barras inferiores correspondem a notas anteriores:

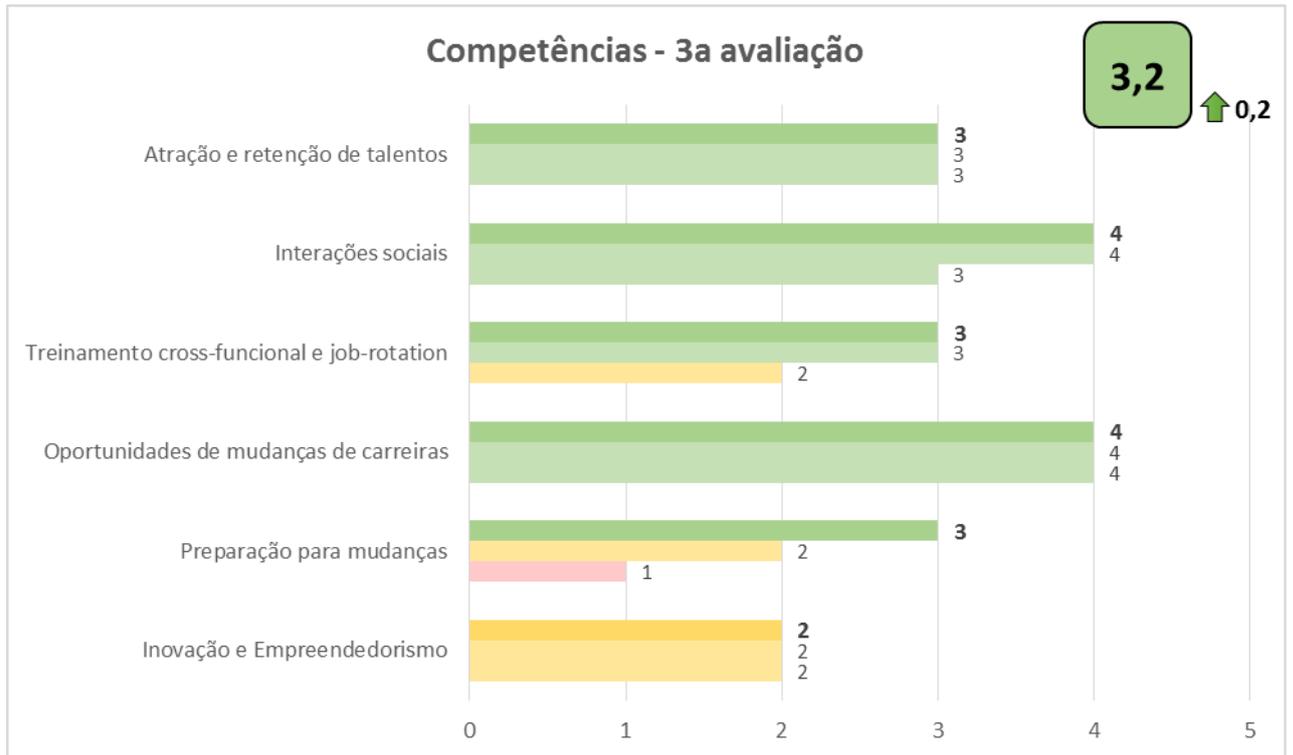


Figura 36 - Detalhes da dimensão de competências - 3a Avaliação

Por fim, o último item que teve variação na terceira avaliação foi o item referente a preparação para mudanças, considerado como estabelecido (nível 3). Esse resultado se deve a criação da área destinada a gestão e comunicação de mudanças, que fez com que a percepção de organização da implantação de mudanças melhorasse.

4.3.4 Reflexão e aprendizado

Nesta avaliação ficaram claras as influências de fatores externos a intervenção realizada afetando alguns resultados. A avaliação da dimensão de governança teve uma percepção inferior ao que ocorreu na avaliação anterior, o que pode ser explicado pela situação econômica do país, que está afetando diretamente a forma como os projetos são priorizados. Outro exemplo de influência por fatores externos encontrada foi no item de compartilhamento de riscos/recompensas. Uma possível explicação para a melhora do número pode estar vinculada a uma iniciativa da organização de conscientização sobre gestão de riscos.

Em linhas gerais, a maior variação foi na dimensão de mensuração, principalmente devido a evolução na prática de benchmarking das soluções, enquanto a dimensão de parceria também teve um aumento na sua percepção, a princípio devido ao um

amadurecimento natural do modelo. A dimensão de escopo/arquitetura também teve evolução, devido a uma melhoria na percepção dos padrões.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Avaliação final do estudo de caso

A criação de uma área específica na organização com o propósito de gerir o relacionamento entre TI e as unidades de negócio demonstrou contribuir para aumentar a percepção de alinhamento entre as áreas, mostrando ser uma abordagem eficaz para endereçar nas organizações questões referentes a alinhamento operacional. A primeira intervenção do estudo de caso consistiu na criação da área dedicada a gestão de relacionamento e a segunda intervenção no refinamento de suas funções. Em ambas as intervenções houve evolução na percepção de alinhamento entre as áreas, como mostrado na figura abaixo.

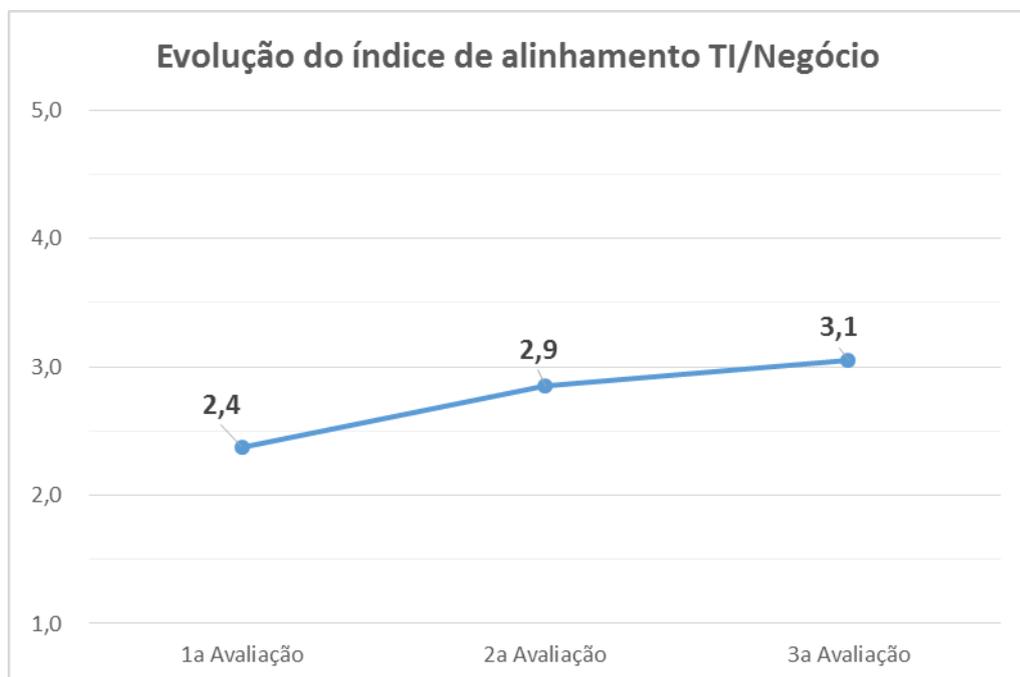


Figura 37 - Evolução do índice de alinhamento TI/Negócio

Percebe-se que o índice de alinhamento partiu de um processo conhecido (nível 2) antes das intervenções para uma percepção de processo estabelecido (nível 3) após a última avaliação. Essa evolução não ocorreu de maneira uniforme em todas as

dimensões de alinhamento analisadas. A figura abaixo mostra para cada dimensão, sua parcela de contribuição na melhoria da percepção de alinhamento.

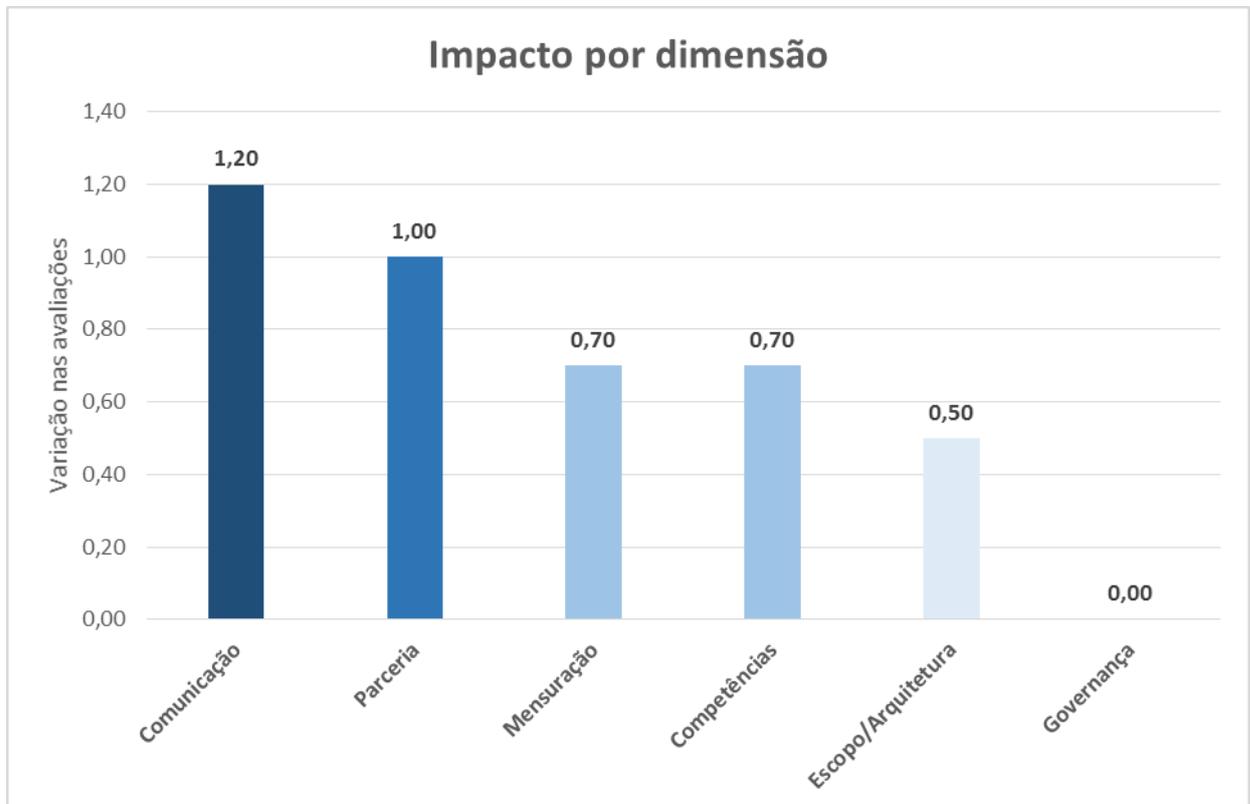


Figura 38 - Impacto das intervenções por dimensão

A criação da área teve um efeito muito maior nas dimensões de **comunicação** e **parceria**, principalmente por proporcionar as unidades de negócio que estabeleçam suas interações com a área de tecnologia por intermédio de um interlocutor único. Isso faz com que sejam reduzidos os problemas de comunicação e, dado que a mesma equipe passa a atender as unidades de negócio em todas as iniciativas de tecnologia, estabelece-se uma maior proximidade entre as áreas, gerando uma maior sensação de confiança e facilidade de acesso.

Era esperada uma evolução na dimensão de **governança**, o que chegou a ocorrer na segunda avaliação, onde houve uma percepção de melhora em relação a como o orçamento de TI é executado. A criação da área permitiu que os orçamentos não fossem mais necessariamente segmentados por unidade de negócio, que reservavam inicialmente para si partes dos recursos de cada núcleo de desenvolvimento em TI. A partir da existência da área de relacionamento, a priorização dos projetos e alocação

dos recursos passou a ser realizada de forma centralizada. A percepção, entretanto, recuou na terceira avaliação, no item de racional para gastos de TI. Na segunda avaliação este item havia sido considerado como estabelecido (nível 3), uma vez que investimentos em TI podem ser justificados como redução de custo, aumento de receita, redução de risco ou aumento de qualidade. Na terceira avaliação, este mesmo item foi avaliado como inicial (nível 1), pois este nível compreende situações em que a única justificativa para investimentos em TI é a redução de custos. Essa nova percepção pode ser compreendida em vista do cenário econômico do país no momento da terceira avaliação, e não em relação a criação da estrutura dedicada de relacionamento. Dado o cenário de grave crise econômica, os investimentos que geram redução de custo recebem uma prioridade maior e existe dificuldade para priorizar outros tipos de iniciativas.

A dimensão de **mensuração** teve uma evolução percebida principalmente pela evolução na dinâmica de relacionamento entre as áreas, como SLA e benchmarking.

Em relação a dimensão de **competências**, o avanço foi percebido pela melhoria nas interações entre os times, processos formais de treinamento e de gestão de mudanças.

Por fim, a dimensão de **escopo/arquitetura** teve uma percepção de evolução dado que, com a centralização da gestão de relacionamento em uma área única, ampliou-se a possibilidade do time de tecnologia de buscar sinergia nos projetos de TI com outras unidades de negócio além daquela que originou a demanda.

Conforme apontado pela literatura, evoluir o alinhamento entre TI/Negócio é um processo complexo, e que exige tempo para amadurecer. Como mostrado, algumas diferenças encontradas entre a segunda e a terceira avaliação são efeito de um tempo maior de amadurecimento do processo, e não necessariamente causadas por alguma nova intervenção. Isso pode ser observado, por exemplo, na dimensão de parceria, onde os processos passam a ser seguidos por todos apenas após um período de ajuste inicial.

Embora o resultado do trabalho indique que a criação da área específica com responsabilidade de gerir o relacionamento TI/Negócio é efetiva em evoluir a percepção de alinhamento entre as áreas, este estudo também mostra que essa ação afeta mais algumas dimensões de alinhamento do que outras e podem ser

necessárias outras ações em conjunto para evoluir a percepção de alinhamento em todas as dimensões.

5.2 Contribuições deste trabalho

Este estudo contribui através da proposta de uso de um modelo de avaliação do relacionamento entre TI e negócios, baseado na junção da metodologia de Insider Action Design Research e o framework de avaliação de percepção de alinhamento proposto por Luftman. A sua aplicação direta em um estudo de caso fornece um exemplo de aplicação e utilidade deste método, além de contribuir diretamente para a organização em que foi aplicado endereçando o problema em questão.

Além disto, este estudo enriquece a literatura existente sobre alinhamento entre TI/Negócio avaliando a criação de uma área segregada de relacionamento TI/Negócio como uma forma de endereçar a dimensão de alinhamento operacional. Esta é uma vertente pouco explorada dentro deste tema, em que os trabalhos existentes geralmente focam nas questões voltadas ao alinhamento estratégico, e não operacional. Dentro das diferentes dimensões utilizadas para medir o nível de alinhamento entre as áreas, este trabalho evidencia quais são mais afetadas por este tipo de ação.

E por fim, os resultados da pesquisa (devidamente adaptados) podem ser utilizados e aplicados para outras realidades organizacionais.

5.3 Limitações do estudo

Por se tratar de um estudo de caso realizado em apenas uma empresa, este trabalho naturalmente tem uma limitação em relação a sua capacidade de generalização, que pode ser endereçada aplicando o mesmo estudo em diferentes empresas e/ou contextos.

Outra limitação importante ocorre devido a dificuldade de isolar o efeito da intervenção realizada de demais influências externas. Durante este estudo foram percebidas

situações de impacto devido a fatores externos, como as variações no contexto econômico, em que o cenário de atual de crise afetou a percepção de governança ou a situação em que uma outra intervenção na organização, na forma de ações de conscientização sobre tratamento de riscos, elevou a percepção de compartilhamento de riscos.

Por fim, o tempo entre a segunda intervenção e sua avaliação foi curto (apenas um mês entre ação e avaliação) o que pode ter efeito na percepção, dado que muitas ações necessitam de um tempo maior para amadurecer. O ideal neste caso seria realizar a avaliação em relação a segunda intervenção após cerca de seis meses, sendo que neste período haveria a conclusão de projetos iniciados após as evoluções do artefato.

5.4 Sugestões para estudos futuros

Como sugestões para trabalhos futuros, em primeiro lugar, poderia ser realizada uma nova avaliação da segunda intervenção após um período maior de tempo, levando-se então em conta o período necessário de amadurecimento das ações. Poderiam também ser aplicados mais ciclos neste mesmo caso, gerando novas ações e refinando o artefato obtido. Além disso, a criação da área de relacionamento entre TI/Negócio pode ser repetida em outra organização para avaliar se os efeitos positivos na percepção de alinhamento ocorrem da mesma forma.

Uma situação não explorada no escopo deste trabalho é uma possível divergência entre a percepção de alinhamento entre as áreas do ponto de vista de cada uma delas. Da forma como o estudo foi realizado, não é possível identificar se as percepções de alinhamento do ponto de vista de TI são diferentes da percepção do ponto de vista de negócios. Esse estudo pode ser repetido utilizando-se de apenas entrevistas individuais e/ou grupos segregados entre TI e Negócio, para que isso possa ser verificado.

O próprio método de estudo aplicado (Insider Action Design Research) pode ser alvo de um estudo e ter evoluções. Alguns mecanismos utilizados para endereçar as questões do pesquisador-membro da organização podem ser detalhados e incluídos mais claramente neste tipo de metodologia.

Outras oportunidades são de realizar uma análise das intervenções realizadas, porém do ponto de vista de comportamento humano. Não estava contido no escopo deste trabalho este tipo de avaliação, porém a reação das pessoas em meio a este tipo de mudança e suas atitudes são um terreno muito fértil para este tipo de pesquisa.

6 REFERÊNCIAS

- AHMED, M. D. Insider Action Design Research. **Research Challenges in Information Science (RCIS) - IEEE**, 2014.
- ANDRADE, A.; ROSSETI, J. P. Governança corporativa - fundamentos, desenvolvimento e tendências. 2007.
- AVISON, D. et al. Using and validating the strategic alignment model. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 13, n. 3, p. 223–246, set. 2004.
- BASKERVILLE, R. L. Investigating information systems with action research. **Communications of AIS**, v. 2, n. 3, p. 4, 1999.
- BASKERVILLE, R. L.; WOOD-HARPER, A. T. **A critical perspective on action research as a method for information systems research** *Journal of Information Technology*, 1996.
- BOAR, B. H. Redesigning the IT organization for the information age. **Information Systems Management**, v. 15, n. 3, p. 23–30, 1998.
- BOAR, B. H. **The Art Of Strategic Planning for Information Technology**. [s.l.] Wiley, 2001.
- BROADBENT, M.; WEILL, P. Management by maxim: how business and IT managers can create IT infrastructures. **Sloan Management Review**, p. 77–92, 1997.
- BUCHWALD, A.; URBACH, N.; AHLEMANN, F. Business value through controlled IT: toward an integrated model of IT governance success and its impact. **Journal of Information Technology**, v. 29, n. 2, p. 128–147, 2014.
- CHAN, Y. E.; REICH, B. H. IT alignment: what have we learned? **Journal of Information Technology**, v. 22, n. 4, p. 297–315, 18 set. 2007.
- COLLOPOLY, F.; BOLAND, R. J. Managing as designing. **Stanford Business Books**, v. 36, n. 2, 2008.
- COUGHLAN, J.; LYCETT, M.; MACREDIE, R. D. Understanding the business-IT relationship. **International Journal of Information Management**, v. 25, p. 303–319, 2005.
- CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2010.
- DRNEVICH, P. L.; CROSON, D. C. Information Technology and Business-Level strategy: Toward an integrated theoretical perspective. **MIS Quarterly**, v. 37, n. 2, p. 483–509, jun. 2013.

FERGUSON, C. et al. Determinants of Effective Information Technology Governance. **International Journal of Auditing**, v. 17, n. 1, p. 75–99, 1 mar. 2013.

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços. 2006.

GEROW, J. E. et al. Looking Toward the Future of IT – Business Strategic Alignment Through The Past. **MIS Quarterly**, v. 38, n. 4, p. 1159–1185, 2014.

GUILLEMETTE, M. G.; PARÉ, G. Toward a New Theory of the Contribution of the IT Function in Organizations. **MIS Quarterly**, v. 36, n. 2, p. 529–551, 2012.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. Strategic Alignment - Leveraging Information Technology For Transforming Organizations. **Ibm Systems Journal**, v. 32, n. 1, p. 4–16, 1993.

HEVNER, A. R. et al. Design Science in Information Systems Research. **MIS Quarterly**, v. 28, n. 1, p. 75–105, 2004.

HOLLAND, D.; SKARKE, G. BUSINESS & IT ALIGNMENT: Then & Now, A Striking Improvement. **Strategic Finance**, v. 89, n. 10, p. 43–49, abr. 2008.

KAPPELMAN, L. et al. Key Issues of IT Organizations and Their Leadership: The 2013 SIM IT Trends Study. **MIS Quarterly**, p. 227–240, 2013.

KUMAR, M. R. Insider action research: premises and promises. **Journal of Organizational Change Management**, v. 26, n. 1, p. 169–189, 2013.

LUFTMAN, J. Assessing It/Business Alignment. **Information Systems Management**, v. 20, n. 4, p. 9–15, set. 2003.

LUFTMAN, J.; BEN-ZVI, T. Key Issues for IT executives 2009: Difficult economy's impact on IT. **MIS Quarterly**, p. 49–59, 2010.

LUFTMAN, J.; BRIER, T. Achieving and Sustaining Business-IT Alignment. **California Management Review**, v. 42, n. 1, p. 109–122, 1999.

LUFTMAN, J.; KEMPAIAH, R. An Update on Business-IT Alignment: “A Line” Has Been Drawn. **MIS Quarterly**, v. 6, n. 3, 2007.

REICH, B. H.; BENBASAT, I. Factors That Influence the Social Dimension of Alignment Between Business and Information Technology Objectives. **MIS Quarterly**, v. 24, n. 1, p. 1–59, 1999.

ROCKART, J. F.; EARL, M. J.; ROSS, J. W. Eight Imperatives for the New IT Organization. **Sloan Management Review**, v. 38, n. 1, p. 43–55, 1996.

SEIN, M. K. et al. Action Design Research. **MIS Quarterly**, v. 30, n. 3, p. 611–642, 2006.

SIURDYBAN, A. Understanding the IT/business partnership: A business process perspective. **Information Systems Frontiers**, p. 1–14, 2014.

VENKATRAMAN, N.; HENDERSON, J. C.; OLDACH, S. Continuous strategic alignment: Exploiting information technology capabilities for competitive success. **European Management Journal**, v. 11, n. 2, p. 139–149, jun. 1993.

WAGNER, H.-T.; BEIMBORN, D.; WEITZEL, T. How Social Capital Among Information Technology and Business Units Drives Operational Alignment and IT Business Value. **Journal of Management Information Systems**, v. 31, n. 1, p. 241–272, 2014.

WARD, J.; PEPPARD, J. Reconciling the IT/business relationship: a troubled marriage in need of guidance. v. 8687, n. 95, 2006.

WEILL, P.; ROSS, J. W. Governança de TI - tecnologia da informação. 2006.

7 ANEXOS

7.1 Categorias e atributos para avaliação de alinhamento entre TI e Negócio

		Nível 1: Inicial	Nível 2: Conhecido	Nível 3: Estabelecido	Nível 4: Refinado/Gerenciado	Nível 5: Otimizado
Comunicação	Entendimento de negócio por TI	TI não entende do negócio	TI possui entendimento limitado do negócio	TI possui bom entendimento do negócio	Entendimento do negócio é encorajado em todos os níveis na TI	Entendimento do negócio é requerido em todos os níveis na TI
	Entendimento de TI por Negócio	Negócio não entende de TI	Negócio possui entendimento limitado de TI	Negócio possui bom entendimento de TI	Entendimento de TI é encorajado em todos os níveis em negócio	Entendimento de TI é requerido em todos os níveis de negócio
	Aprendizado organizacional	Reuniões e conversas casuais	Boletins, relatórios, grupos de e-mail	Treinamentos, reuniões departamentais	Métodos formais apoiados pelos gestores	Aprendizado monitorado e de efetividade mensurada
	Estilo e facilidade de acesso	Apenas negócio para TI; Formal	Sentido único ; Informal	Sentido duplo ; Formal	Sentido duplo ; informal	Sentido duplo ; informal e flexível
	Alinhamento de ativos intelectuais	Ad-hoc	Início de estruturas de compartilhamento	Estruturado nos processos principais	Compartilhamento formal em todos os níveis	Compartilhamento formal com parceiros
	Equipe de relacionamento TI/Negócio	Inexistente ou pontual	Relacionamento entre Negócio e TI	Atua como facilitador na troca de conhecimento	Facilitador na construção de relacionamentos	Constrói relacionamento entre parceiros
Mensuração de competência/ valor	Métricas de TI	Apenas técnicas	Técnicas e de custo ; Raramente revisitadas	Revisitadas ; métricas incluindo ROI	Métricas incluem medidas de efetividade	Métricas incluem dimensões de negócio e parceiros
	Métricas de negócio	Investimentos em TI raramente mensurados	Custo/Unidade ; Raramente revistos	Revistos ; baseados em ROI ; custo	Métricas incluem customer value	Balanced scorecards, incluindo parceiros
	Relação entre TI e métricas de negócio	Retorno dos investimentos em TI não mensurados	Avaliado por métricas de negócio, sem relação com métricas de TI	Avaliado por métricas de negócio e algumas métricas de TI	Métricas formalmente relacionadas	Balanced scorecards, incluindo parceiros
	SLAs - Service Level Agreements	Usados esporadicamente	Em unidades, para performance tecnológica	Em unidades, expandindo para a empresa	Em toda a empresa	Incluindo parceiros

	Benchmarking	Raramente ou nunca	Algumas vezes, porém informalmente	Formalmente em algumas situações, raramente gera ação	Formalmente na maioria das situações, muitas vezes gera ação	Formalmente na maioria das situações, geralmente gera ação e existe mensuração do resultado
	Avaliação formal dos investimentos em TI	Não ocorre	Apenas quando existe algum problema	Rotineiro	Rotineiro e gera ações	Rotineiro, gera ações e existe mensuração do resultado
	Práticas de melhoria contínua	Nenhuma	Poucas ; Efetividade não mensurada	Poucas ; Iniciando a mensuração da efetividade	Muitas ; Frequentemente mensurando efetividade	Práticas e método de mensuração bem estabelecidos
Governança	Planejamento formal de estratégia de negócio	Não feito ou feito quando necessário	Nas unidades e em nível funcional. Pouco input de TI	Algum input de TI e planejamento entre áreas	Nas unidades e na empresa como um todo e em conjunto com TI	Com TI e parceiros
	Planejamento formal de estratégia de TI	Não feito ou feito quando necessário	Nas unidades e em nível funcional. Pouco input de negócio	Algum input de negócio e planejamento entre áreas	Nas unidades e na empresa como um todo e em conjunto com negócio	Com TI e parceiros
	Relação de subordinação	CIO reportando para CFO	CIO reportando para CFO	CIO reportando para COO	CIO reportando para COO ou CEO	CIO reportando para CEO
	Como é feito o orçamento de TI	Área de custo ; Gastos são imprevisíveis	Área de custo por unidade de negócio	Alguns projetos tratados como investimentos	TI tratada como investimento	Área de receita
	Racional para gastos de TI	Reduzir custos	Produtividade, Eficiência	Suporte aos processos	Direcionador de processos e estratégias	Vantagem competitiva ; Lucro
	Comitê direcionador em TI	Não existe	Informalmente quando necessário	Comitê formal e reúne-se regularmente	Provou-se eficaz	Inclui parceiros externos
	Como projetos são priorizados	Reação a necessidade de TI ou negócio	Determinada por função em TI	Determinada por função em negócio	Determinado mutuamente	Inclui parceiros
Parceria	Percepção de negócio sobre TI	Custo de fazer negócio	Tornando-se um ativo	Suporta o futuro do negócio	Direciona o futuro do negócio	Parceiro na criação de valor
	Papel de TI no planejamento estratégico de negócio	Não é envolvido	Suporta os processos	Direciona os processos	Direciona ou suporta a estratégia	Adapta-se rapidamente a mudanças
	Compartilhamento de riscos e recompensas	TI toma todos os riscos e nenhuma das recompensas	TI toma a maior parte dos riscos e poucas recompensas	Começam a compartilhar riscos e recompensas	Sempre compartilham riscos e recompensas	Buscam tomar riscos em conjunto

	Gestão de relacionamento TI/Negócio	Não é gerida	Gerida pontualmente	Existem, mas não são sempre seguidos	Processos existem e são seguidos	Processos são melhorados continuamente
	Estilo de relacionamento/confiança	Conflito e desconfiança	Relações transacionais	TI como valioso provedor de serviços	Parceria de longo prazo	Parceria e/ou serviços de TI
	Sponsors de negócio	Nenhum	Sponsor em TI	Sponsor de TI e Negócio no nível da unidade	Sponsor de Negócio no nível da empresa	CEO como sponsor
Escopo e Arquitetura	Escopo Tecnológico	Tradicional	Transacional	Escopo expandido (facilitador de processos de negócio)	Escopo redefinido (direcionador de processos de negócio)	Escopo externo (facilitador e direcionador de processos de negócio)
	Padrões	Nenhum	Padrões localmente definidos	Surgindo padrões internos da organização	Padrões internos da organização já definidos	Padrões definidos externamente com outras organizações
	Integração arquitetural	Nenhuma integração formal	Início de integração	Integrada na organização	Integrada com parceiros	Otimizada com parceiros
	Transparência e flexibilidade arquitetural	Nenhuma	Limitada	Focada em comunicação	Gestão efetiva de tecnologias emergentes	Flexível por toda a infraestrutura
Competências	Inovação e Empreendedorismo	Desencorajado	Pouco encorajado nas unidades	Fortemente encorajado nas unidades	Fortemente encorajado na empresa	Incluindo parceiros
	Preparação para mudanças	Tende a resistir a mudanças	Programas de preparação para mudanças surgindo	Programas de preparação para mudança ativos	Programas de preparação para mudança ativos no nível da empresa	Incluindo parceiros
	Oportunidades de mudanças de carreiras	Transferências de trabalho raramente ocorrem	Ocasionalmente entre algumas unidades	Regularmente em algumas unidades	Regularmente em toda a empresa	Incluindo níveis de alta gestão
	Treinamento cross-funcional e job-rotation	Sem oportunidades	Decidido pelas unidades	Programas formais nas unidades	Programas formais na empresa	Incluindo parceiros
	Interações sociais	Mínima interação entre TI/Negócio	Interações estritamente profissionais	Confiança começando a surgir	Confiança estabelecida	Incluindo clientes e parceiros
	Atração e retenção de talentos	Nenhum programa de retenção	TI contratando focando apenas em conhecimento técnico	Foco em conhecimentos e retenção de talentos.	Programa formal de contratação e treinamento de acordo com papel	Programa formal e efetivo de contratação de acordo com papel