

Quão Estratégica Pode Ser a Gestão Arquivística de Documentos? Aportes da Arquitetura Corporativa¹

Fernando Hadad Zaidan

Universidade Federal de Minas Gerais (UFPB), Brasil. E-mail: fhzaidan@gmail.com

Marco Aurélio S. Mendes

Universidade Federal de Minas Gerais (UFPB), Brasil. E-mail: marco-mendes@ufmg.br

Marcello Peixoto Bax

Universidade Federal de Minas Gerais (UFPB), Brasil. E-mail: bax@ufmg.br

Resumo

Este trabalho procura mostrar razões que justifiquem o pensamento estratégico no âmbito de projetos de Gestão Arquivística de Documentos (GAD). Para tal ele descreve um instrumento de alinhamento usado para elicitare os objetivos estratégicos de projetos de GAD. A base empírica que originou as considerações teóricas se deu no contexto de realização de um projeto de P&D². À luz do método preconizado pela Ciência de Projetos realizou-se a análise dos insumos da estratégia, entrevistas com gestores e a validação dos modelos. Além de descrever e discutir os resultados da modelagem da estratégia, a principal conclusão deste trabalho é que o redesenho do cenário vigente na organização permitiu maior alinhamento entre a GAD planejada pelo projeto e a estratégia de negócios da organização.

Palavras-chave: Gestão Arquivística de Documentos. GAD. Estratégia. Modelo Motivacional. Arquitetura corporativa.

¹ Pesquisa previamente discutida e apresentada no âmbito do GT-8 durante o XVI ENANCIB.

² O P&D GT507 intitulado: "Gestão de Recursos Informativos para Eficiência de Processos" é um projeto de pesquisa e desenvolvimento no campo da Gestão de Conteúdo Corporativo (ECM), realizado em parceria CEMIG/UFMG (cemig.eci.ufmg.br).

1 Introdução

Com o surgimento de novas tecnologias e a ampliação do escopo dos sistemas de informação, a área de TI não pode mais ser considerada apenas de suporte para as demais áreas organizacionais. Os executivos de negócio e de TI se deparam com um novo desafio, que é criar um ambiente de confiança e de colaboração para que seja facilitada a interação entre todas as áreas organizacionais. Nesse sentido, com o mercado atual, globalizado, dinâmico e altamente competitivo, exige-se das organizações uma nova postura. As iniciativas de gestão modernas, incluindo a Gestão Arquivística de Documentos (GAD), devem mostrar o alinhamento estratégico com os processos de negócio e estratégias da organização.

A Arquitetura Corporativa (AC³) é uma disciplina que descreve a empresa (firma) e reflete sobre a construção de diversos modelos conceituais capazes de representar os principais níveis organizacionais. O **modelo motivacional** é parte importante do conjunto de modelos de uma AC. Sua missão é estabelecer um guia para se refletir, planejar e estabelecer uma visão clara sobre como se realiza o alinhamento de expectativas e requisitos dos stakeholders (seus critérios, metas, princípios e outros estratégicos) com os sistemas tático-operacionais que realizam tais requisitos e materializam as expectativas. Com efeito, esses últimos são supostos realizar as operações que dão substância à proposta de valor da organização (sua missão e visão).

O argumento principal aqui é mostrar que, também no âmbito da GAD, é fundamental enxergar as relações existentes entre os sistemas que auxiliam tal gestão e a estratégia de negócios da corporação. O

³A expressão “Arquitetura Corporativa”, ainda pouco usada no português, é a tradução que o artigo propõe para “*Enterprise Architecture*”. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_architecture>. Acesso em 15 ago. 2014.

objetivo é apresentar um modelo motivacional e mostrar como ele pode revelar e explicitar os objetivos estratégicos dos projetos de GAD. O resultado esperado é o maior alinhamento estratégico da iniciativa de gestão de documentos. O artigo explicita como os requisitos macro de um sistema de gestão documental se interconectam e influenciam, colaboram ou dificultam a realização da visão estratégica do negócio da organização.

Apresenta-se nas Seções 2, 3 e 4 o referencial teórico-conceitual. A Seção 5 cita o método utilizado na pesquisa e, conforme prega o método, pode-se esperar que as lições aprendidas, embora relativas a uma empresa específica, possam ser reutilizadas no contexto de outros projetos similares, do mesmo tipo. A Seção 6 expõe o modelo proposto para alinhar a GAD com a estratégia organizacional e discute a sua aplicação no contexto de um projeto real, em uma grande empresa de energia. Percebe-se a evolução entre os modelos motivacionais do cenário atual (AS-IS) e do cenário futuro desejado (TO-BE) no que tange ao alinhamento estratégico. O que se segue são as considerações finais, referências utilizadas e apêndice.

2 Gestão Arquivística de Documentos (GAD)

A Gestão Arquivística de Documentos (GAD⁴) e a Gestão Eletrônica de Documentos (GED) são dois subcampos da Gestão de Conteúdo Corporativo (GCC⁵) que é um conjunto de práticas, processos e métodos e tecnologias que tem por objetivo capturar, classificar, gerenciar, armazenar,

⁴ “*Records Management*” é o termo mais usado em língua inglesa.

⁵ A expressão “Gestão de Conteúdo Corporativo” é a tradução em língua portuguesa, proposta aqui, para “*Enterprise Content Management*”. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_content_management>. Acesso em 15 ago. 2014.

preservar, entregar e também descartar conteúdo nas organizações. A GCC amplia tanto a GAD quanto a GED ao incluir, não apenas documentos em papel e eletrônicos, mas diversas outras mídias de informação, nos seus processos gerenciais, tratando tanto formatos estruturados (banco de dados relacionais) quanto não estruturados (textos, imagens ou vídeos).

A GCC é orientada por algumas associações, destacando-se a AIIM (*Association for Information and Image Management*) e a DAMA (*Data Management Association*). A GAD⁶ trata mais especificamente dos aspectos arquivísticos, que são fundamentais nesse contexto. Para as associações acima, a GCC envolve iniciativas de planejamento das necessidades de informação em uma organização através da criação de políticas e práticas sobre os documentos, incluindo a sua organização e disposição (planos de classificação). A GCC deve promover a identificação, classificação e armazenamento adequado de documentos, mas também o controle do acesso a documentos, equilibrando os requisitos de confidencialidade do negócio, privacidade de dados e acesso público.

3 Arquitetura Corporativa

Como visto na Introdução, a Arquitetura Corporativa⁷ (AC) é uma disciplina que descreve a empresa (firma) e reflete sobre a modelagem conceitual dessas organizações. Com um viés ontológico, ela busca responder à pergunta: "o que é uma

organização", do ponto de vista conceitual. Que elementos existem? Nessa busca ela propõe metamodelos e modelos que orientam no esforço de elaboração de uma descrição da organização integrada em níveis: negócio, sistemas de informação, dados e infraestrutura tecnológica. O aspecto integração é fundamental, pois trata-se de alinhar a visão operacional e tático-tecnológica à visão estratégica do negócio. A capacidade de integrar os modelos de forma holística é pois o que constitui o principal diferencial da AC em relação às diversas abordagens de modelagem precedentes.

A AC alcança a integração dos modelos gerados através de uma semântica unificada e padronizada por uma ontologia. As abordagens de modelagem anteriores sempre refletiram aspectos específicos do complexo sistema que é uma empresa, limitando-se a escopos reduzidos como: estratégia, informação, processo, estrutura, aplicações, dados, dentre outros. Modelos criados de forma desintegrada, cada qual com sua semântica e sintaxe específicas, adaptadas detalhadamente ao seu escopo, e que não dispõem de interfaces comuns que os permitissem integração em mais alto nível de abstração. Os conceitos da linguagem integrada de uma AC são necessariamente mais genéricos, já que almejam representar a integração dos níveis da organização em uma modelagem de mais alto nível de abstração, direcionada primordialmente à comunicação com decisores, diretores, superintendentes e gerentes.

Diversos tipos de modelos de AC foram propostos nos últimos 30 anos para buscar representar o alinhamento entre a TI e áreas de negócios. Um modelo pioneiro para permitir a compreensão do alinhamento estratégico da TI com negócios é o de Henderson (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993). Este modelo propõe quatro domínios: estratégia de negócios, infraestrutura e processos organizacionais, estratégia de TI, infraestrutura e processos de TI, e tem por objetivo avaliar ou propor a ligação das

⁶A GAD é normatizada pelas normas ISO 15489:2001 e 30300/1:2011. Questões sobre o relacionamento entre essas normas desenvolvidos pelo ISO TC46/SC11 foram levantadas. A 15489:2001 visa a comunidade de arquivistas, enquanto que a série 30300/1 foi desenvolvida para o público de gestão.

⁷A expressão "Arquitetura Corporativa", ainda pouco usada no português, é a tradução que o artigo propõe para "*Enterprise Architecture*" (en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_architecture).

ações de TI com ações estratégicas da organização. Outro modelo importante é o *Zachman* (ZACHMAN, 1987) que busca representar as principais perspectivas da TI sob vários pontos de vista. As perspectivas são a executiva, gerenciamento de negócios, de arquitetura, de engenharia, técnica e a organizacional. Os pontos de vista são: o quê (dados), como (processos), onde (topologia e instalações), quem (atores), quando (tempo) e porquê (motivação). As perspectivas e pontos de vistas foram uma matriz 6x6 e expressam uma visão holística das ações de TI em um esquema unificado. O *Zachman Framework* introduz, pela primeira vez, a preocupação conceitual da modelagem das motivações em uma organização, pelo ponto de vista *porquê*.

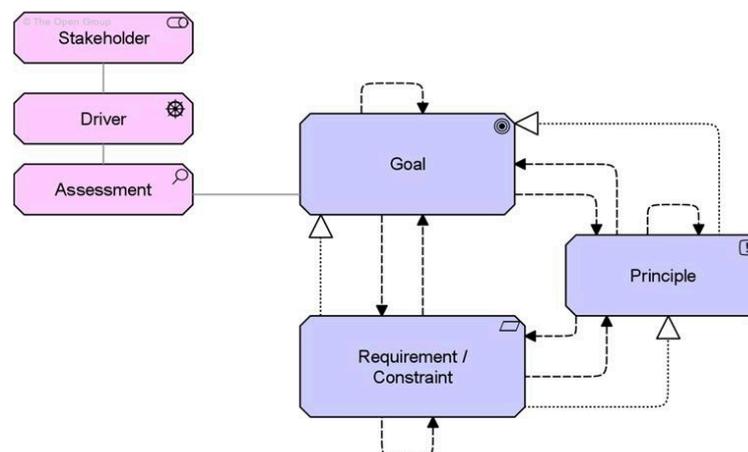
Outro modelo de alinhamento da TI com o negócio é o TOGAF (THE OPEN GROUP, 2013). Ele possui um conjunto de princípios, práticas, orientações e perspectivas de modelagem para contextualizar as ações de TI na estratégia de organizações. O TOGAF propõe quatro tipos de modelos de arquitetura (arquitetura de negócio, arquitetura de dados, arquitetura de sistemas e arquitetura de tecnologia). A modelagem motivacional é um componente da arquitetura de negócio.

4. Modelagem Motivacional para o Alinhamento Estratégico

Em complemento aos modelos conceituais de alinhamento estratégico das ações de TI, linguagens de modelagem foram propostas. A linguagem Archimate, popularizada pelo Open Group (ARCHIMATE, 2014), é um exemplo. Ela permite modelar uma organização em três níveis ou camadas de abstração: (1) **negócios**, que oferece produtos e serviços para clientes, por meio de processos de negócios realizados por atores; (2) **aplicação**, que suporta a camada de negócios por meio de aplicações de *software*; (3) **infraestrutura**, que oferece serviços de infraestrutura (p.ex., processamento, armazenamento e serviços de comunicação) necessários para executar os aplicativos, além do *hardware* e do *software* de comunicação (LANKHORST, 2012; THE OPEN GROUP, 2013).

Archimate se baseia na norma ISO/IEC 42010 (IEEE, 2000) para a modelagem de arquiteturas e traz dessa norma o conceito de visualizações (*views*) e pontos de vista (*viewpoint*). Uma visualização expressa a representação de todo um sistema sob a perspectiva de um conjunto de preocupações. Um ponto de vista é uma especificação de convenções para a construção e uso de uma visualização. Archimate propõe um ponto de vista para a **modelagem de motivações** da organização, representado na Figura 1.

Figura 1- Ponto de vista de modelagem motivacional em Archimate.



Fonte: The Open Group (2013).

A Tabela 1 apresenta os construtos do modelo motivacional Archimate.

Tabela 1- Elementos para a modelagem motivacional em Archimate.

<i>Stakeholder</i> (parte interessada)	O papel de um indivíduo, equipe ou organização (ou classes) que representam seus interesses ou preocupações em relação ao negócio.
<i>Driver</i> (Diretiva)	Algo que cria, motiva e estimula a mudança em uma organização.
<i>Assessment</i> (Avaliação)	O resultado de alguma análise de algum <i>driver</i> .
<i>Goal</i> (Meta)	O objetivo final que um <i>stakeholder</i> pretende alcançar.
<i>Requirement</i> (Requisito)	Uma necessidade, que deve ser atendida pelo sistema.
<i>Constraint</i> (Restrição)	Uma limitação na maneira em que um sistema é realizado.
<i>Principle</i> (Princípio)	Uma propriedade normativa de todos os sistemas num dado contexto, ou na forma em que são realizados.

Fonte: Dos Autores (2014).

Para ligar estes construtos, o modelo motivacional conta com alguns relacionamentos:

- **Relacionamento de influência:** nos modelos motivacionais, um elemento tem influência positiva ou negativa sobre (a realização de) outro.
- **Agregação:** descreve um elemento em maior detalhamento, decompondo-o em múltiplos. Como trata-se de motivações, o detalhamento as torna mais concretas.
- **Realização:** indica por quais meios um fim é realizado.
- **Associação:** usado quando não há outro relacionamento mais específico.

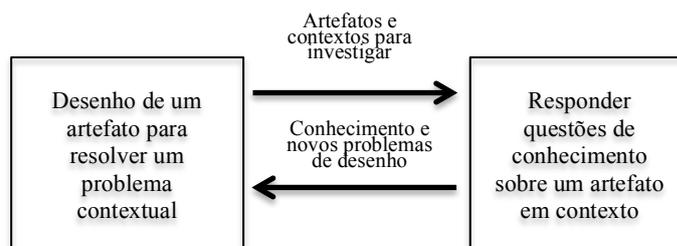
Esses modelos são instrumentos para representar adequadamente os aspectos motivacionais de uma organização. No contexto deste trabalho, os modelos motivacionais serão usados para avaliar o enlace de iniciativas de GCC para os elementos estratégicos de uma organização (por semântica e rastreabilidade precisas).

5. Metodologia

O método usado foi a *Design Science Research* (DSR), que se baseia no projeto e na investigação de artefatos em um contexto. DSR é uma estratégia de investigação que orienta a geração do

conhecimento e aprimora práticas de pesquisa em disciplinas gerenciais e tecnológicas (WIERINGA, 2009), iterando sobre duas atividades centrais de resolução de um problema: o desenho dos artefatos que resolvem o problema e a investigação de questões teóricas extraídas do desenho do artefato. A Figura 2 ilustra o ciclo regulador da DSR.

Figura 2- Ciclo regulador da DSR.



Fonte: Traduzido e adaptado de Wieringa (2009).

No contexto deste trabalho, este ciclo foi realizado para analisar o desenho de um modelo motivacional para a GCC no contexto de uma concessionária de energia elétrica e endereçar questões teóricas sobre esse modelo, tais como:

- Modelos motivacionais podem ajudar a descrever e avaliar lacunas de alinhamento estratégico na organização? Como?
- Modelos motivacionais podem orientar um melhor desenho estratégico de ações de GCC na organização? Como?

6. Proposta de Modelo Motivacional para a GAD

Apresenta-se aqui o modelo motivacional para a GAD, elaborado no contexto de um projeto de pesquisa e desenvolvimento (P&D) numa grande concessionária de energia elétrica. Como é praxe em AC apresentam-se dois modelos. O primeiro retrata o estado atual e faz um diagnóstico de como está estabelecido o pensamento estratégico da organização no momento inicial da análise. Este modelo busca explicitar uma descrição e avaliação de lacunas de alinhamento estratégico nas organizações. Em seguida, o próximo modelo retrata o estado futuro desejado, que busca saber como esse modelo pode ajudar a promover maior alinhamento estratégico nas organizações.

6.1 Modelagem Motivacional do Cenário Atual

O modelo motivacional é um dos artefatos resultantes do projeto P&D GT507⁸. A versão descritiva do cenário atual dos processos da empresa retrata os problemas percebidos (como a necessidade de integração de recursos informacionais disponíveis na empresa), ela não contém modificações ou incorporações de melhorias no processo de gestão de conteúdos.

Para obter os insumos necessários para a modelagem motivacional, em julho de 2014 foram realizadas entrevistas com um gestor da concessionária para a solicitação das fontes de pesquisa, tais como: objetivos e políticas estratégicas das gerências e diretorias envolvidas; diretrizes (*drivers*), *stakeholders*, dentre outros; originados de documentos tais como: o

⁸ O P&D GT507 intitulado: "Gestão de Recursos Informacionais para Eficiência de Processos" é um projeto de pesquisa, no campo da GCC, realizado em parceria CEMIG/UFMG. Disponível em: <<http://www.cemig.eci.ufmg.br>>. Acesso em: 14 ago. 2014.

Planejamento Estratégico; o *Balanced Scorecard* (BSC) (KAPLAN; NORTON, 1997); Relatório de Gestão 2011. Lankhorst (2012) recomenda esses insumos para a realização da modelagem motivacional.

No modelo do cenário atual, da Figura 3, estão apresentados os elementos motivacionais que foram encontrados e agrupados da seguinte forma: *stakeholders*, diretrizes (*drivers*), avaliações e sistemas e aplicações. Encontram-se no modelo mais dois grupos: o ciclo de vida da gestão arquivística de documentos⁹ e ciclo de vida de documentos contábeis¹⁰.

O CONARQ (2011) recomenda o modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos (SIGAD) (camada Ciclo de Vida da Gestão Arquivística de Documentos, cf. Fig. 3). Os relacionamentos com a camada Ciclo de Vida da Gestão de Documentos Contábeis mais importantes estão destacados abaixo na sequência:

- Os *stakeholders* têm relacionamentos do tipo "associações" com as diretrizes encontradas;
- As diretrizes foram extraídas do relatório CEMIG GT Geração e Transmissão (2011) e o relacionamento entre a diretriz inovação e tecnologia¹¹ e as

⁹ De acordo com o CONARQ (2011) o ciclo de vida refere-se às sucessivas etapas pelas quais passam os documentos: produção, tramitação, uso, avaliação, arquivamento, guarda permanente ou eliminação.

¹⁰ O ciclo de vida dos documentos contábeis foi obtido durante a execução do P&D GT507 onde foi detectada a cadeia de valor representada nesta camada. Foram realizadas oficinas de validação destes elementos com toda equipe do P&D.

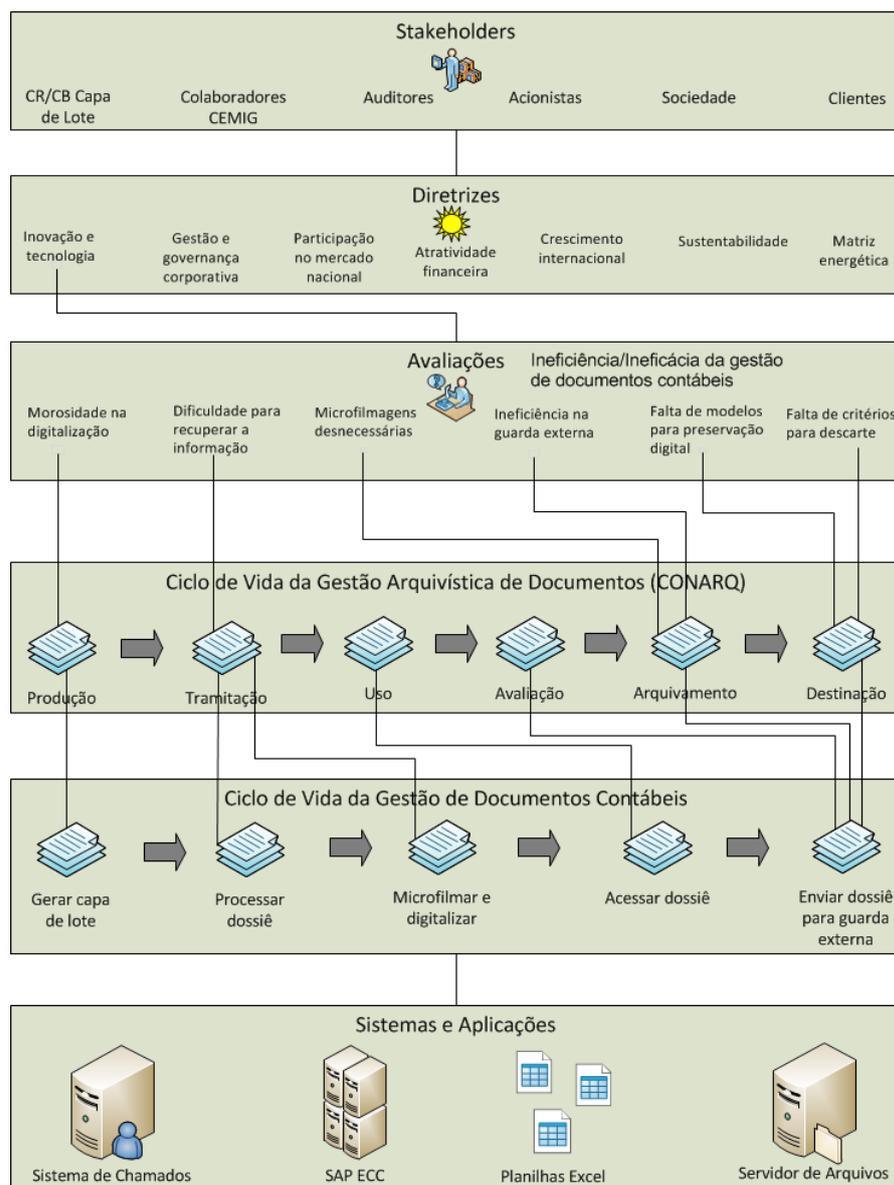
¹¹ De acordo com este relatório, a *inovação e tecnologia* é um "direcionador estratégico" (p.13), e existem necessidades e expectativas

avaliações decorre da percepção dos usuários entrevistados. Dessa forma, as avaliações ineficiência/ineficácia da gestão de documentos contábeis influenciam diretamente a diretriz inovação e tecnologia;

- As etapas do ciclo de vida da GAD foram definidas em conformidade com o ciclo de vida padrão do CONARQ (2011) e então relacionadas com as atividades arquivísticas realizadas na concessionária (camada Ciclo de Vida de Gestão de Documentos Contábeis);
- Finalmente, os componentes de sistemas e aplicações estão associados ao ciclo de vida da gestão dos documentos contábeis.

para com esta diretriz com relação à “qualidade do atendimento” (p. III), assim como “é um dos 12 fatores que formam a decisão de escolha dos consumidores finais” (p. 23).

Figura 3- Modelo motivacional – cenário atual.



Fonte: Dos autores (2015).

Realizada a análise da situação atual (diagnóstico expresso no modelo motivacional), revelaram-se algumas deficiências da organização. Tais deficiências ocorrem, notadamente, porque a empresa ainda não considera a GAD estratégica para o negócio, o que pode ser percebido pela consideração dos sistemas e aplicações operacionais em uso: sistemas

de chamados, SAP ECC¹², planilhas Excel e servidor de arquivos. Nenhum deles contempla as etapas preconizadas pela GAD.

O levantamento do modelo motivacional em seu cenário atual (Fig. 3) permitiu a geração e registro de conhecimentos sobre a estrutura atual deficiente da gestão de documentos na

¹² O SAP ERP Central Component (ECC) tem como objetivo de suportar as atividades de negócio de uma empresa de forma integrada.

empresa. Encontram-se abaixo aqueles mais relevantes que caracterizam um diagnóstico do cenário atual:

- Ausência de política, metodologia de GAD e instrumentos arquivísticos de gestão recomendados pelo CONARQ (2011), tais como a tabela de temporalidade e o plano de classificação de documentos;
- Dificuldade para recuperar a informação, o que incorre em multas e outros problemas e custos desnecessários. Segundo CONARQ (2011), a recuperação ágil e rápida é requisito essencial de um SIGAD;
- Morosidade na digitalização, microfilmagens desnecessárias, ineficiência na guarda externa, falta de modelos para preservação digital e falta de critérios para descarte;
- Elevados custos no manuseio dos documentos ao longo dos últimos anos (P&D CEMIG GT507, 2013);
- Custos elevados na customização do sistema transacional existente (SAP ECC) para atender a um mínimo do que seria preconizado pela GAD.

Percebe-se o problema na gestão arquivística atual, afetando negativamente a diretriz inovação e tecnologia. Além disso, a equipe da concessionária não percebia a falta de alinhamento estratégico da GAD com o negócio. Explicitar tais melhorias, à luz da estratégia e dos sistemas de informação que auxiliam a GAD, é o papel principal da evolução do modelo que se deseja no futuro. O novo modelo representa um mapeamento que corrige as deficiências da situação atual e indica a almejada.

6.2 Modelagem Motivacional do Cenário Futuro

O diagnóstico revela lacunas no ciclo de vida da GAD (tramitação, uso,

avaliação, arquivamento e descarte) e fundamenta a discussão da necessidade de um SIGAD¹³ para a concessionária. Fato que ficou claro quando foram analisados os relacionamentos entre a camada Ineficiência/ineficácia da gestão de documentos contábeis (Avaliações) e a camada Ciclo de vida da GAD (Fig. 3).

O cenário futuro desejado do modelo (Fig. 4) mantém os elementos *stakeholders*, diretrizes e avaliações, assim como o ciclo de vida da GAD e da gestão de documentos contábeis. Por outro lado, os componentes sistemas e aplicações passam a não existir, pois os sistemas existentes encontram-se com problemas de integração e com deficiência para atender aos processos da gestão de documentos contábeis. Também as planilhas eletrônicas passam a não fazer parte da versão do cenário futuro desejado, pois seu uso não é recomendado nesse contexto (difícil compartilhamento, erros de preenchimento, verificação comprometida, falta de rastreabilidade de alterações realizadas, dentre outras). Nas entrevistas para entendimento dos requisitos, encontrou-se o uso indiscriminado de planilhas eletrônicas em todas as etapas do processo.

No modelo do cenário futuro (Fig. 4) foram agregados e agrupados os seguintes elementos: metas (*goals*), restrições, requisitos, políticas e metodologias de gestão documental, além de um SIGAD. A descoberta da necessidade desses novos elementos se deu a partir do andamento do projeto

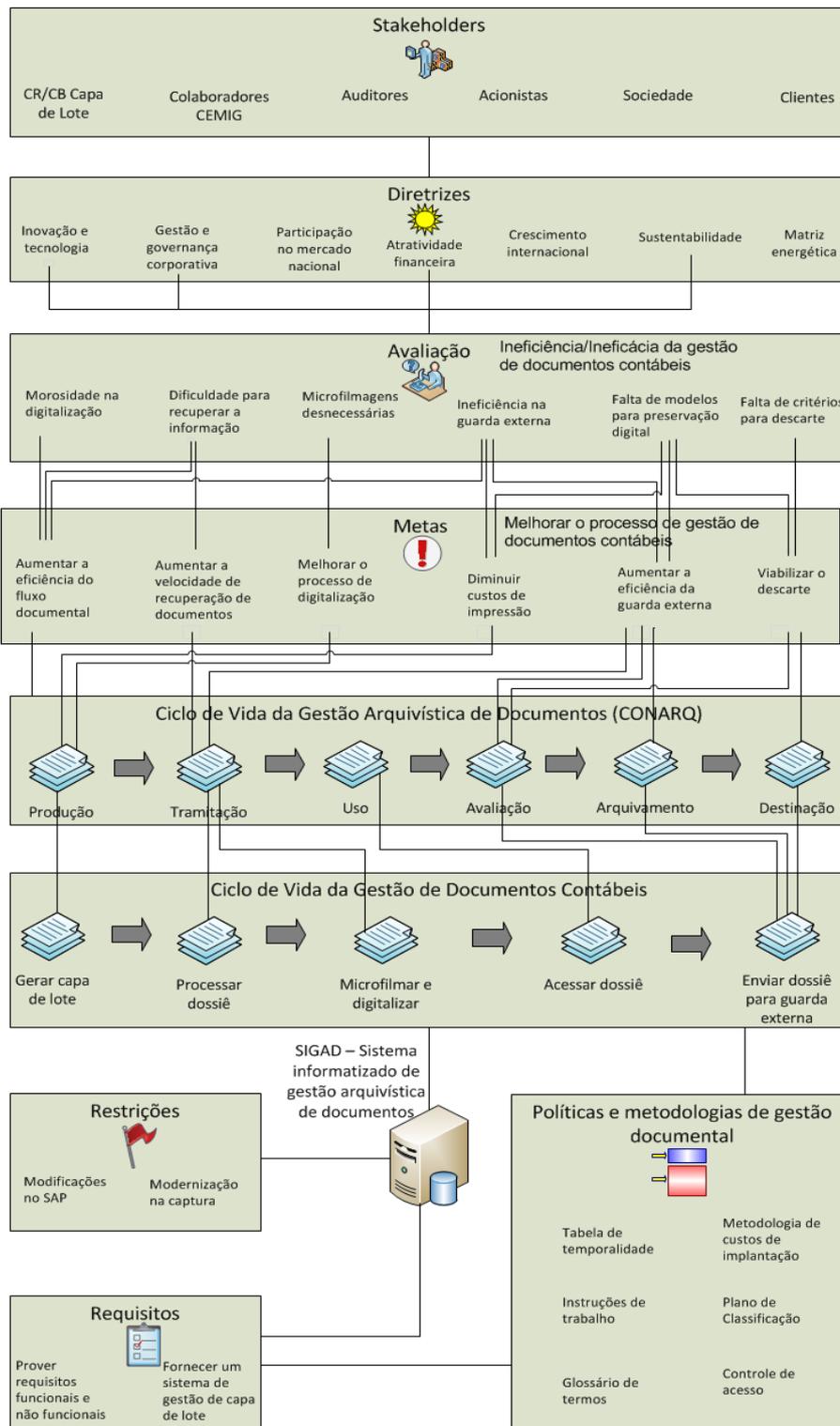
¹³ O CONARQ (2011) indica que o SIGAD “é um conjunto de procedimentos e operações técnicas, característico do sistema de gestão arquivística de documentos, processado por computador” (p. 10). Pode compreender um software específico ou softwares integrados, adquiridos ou desenvolvidos por encomenda, ou uma combinação destes. Para que se alcance o sucesso com o SIGAD, um programa de GAD é imprescindível, tanto para documentos convencionais quanto para os digitais.

(principalmente na fase de modelagem dos processos de negócio da gestão de documentos), assim como das deficiências encontradas no cenário atual.

Depois de elaborada a versão inicial do cenário futuro desejado, foram

realizadas as oficinas e validações, como recomenda a metodologia usada (DSR), e avaliados os potenciais pontos de melhoria, cujos passos foram importantes para a análise mais assertiva.

Figura 4- Modelo motivacional – cenário desejável.



Fonte: Dos autores, 2015.

A seguir, têm-se a descrição dos novos elementos e relacionamentos que aparecem no modelo motivacional da Fig. 4, bem como a análise dos pontos mais importantes. Idealizou-se um cenário futuro mais adequado para que os problemas detectados na camada Avaliações (fraquezas, queixas, inconveniências e inconsistências) fossem mitigados. Além dos elementos motivadores do cenário atual, cabe esclarecer aqueles específicos que surgiram no cenário futuro desejado (e especificado em P&D CEMIG-GT 507, 2013, p.1):

- SIGAD: o sistema informatizado de gestão arquivística de documentos é um elemento central da demanda do P&D. A sua inserção está justificada na declaração do projeto, “espera-se para a EMPRESA, portanto, a integração dos recursos de TI - SAP, ECM, impressão e captura corporativa, dos recursos arquivísticos em gestão de documentos e informações e do amparo legal para a microfilmagem eletrônica com o desenvolvimento de um novo software”;
- Metas: os detalhes que formaram a meta principal *Melhorar o processo de gestão de Documentos Contábeis*, bem como as metas que estão agregadas a ela, consta na documentação de especificação do projeto;
- Nova camada denominada *Restrições* que é composta de *modificações no SAP* (necessárias com a integração do SIGAD) e de *modernização na captura* dos documentos, parte dos objetivos do projeto. Decerto, o SAP carece de customizações, modernizações e integrações, o que é justificado quando se lê:

“A tramitação da documentação digitalizada (via impressão corporativa) para o [novo] sistema, submetida a *workflow*, com integração a recursos SAP, trará ganhos na agilidade do

processo, na redução impactante no volume de impressões, na minimização de riscos relativos à perda ou extravio de documentos em trânsito e no link direto para a produção do microfilme, além de garantir exigências fiscais e contábeis sem expor a Empresa a riscos de multas que giram em milhões (P&D CEMIG-GT 507, 2013, p.1).

- Requisitos: especificação funcional e não funcional do novo SIGAD.
- Finalmente, agruparam-se em políticas e metodologias de gestão documental os seguintes elementos: instruções de trabalho e controle de acesso (que fazem parte da política da concessionária); glossário de termos; tabela de temporalidade e plano de classificação recomendados em CONARQ (2011); custos de implantação (que aparecem em P&D CEMIG-GT 507, 2013).

Quanto aos relacionamentos que aparecem na Figura 4, os que envolvem os *stakeholders*, diretrizes e avaliações, bem como o ciclo de vida da GAD e da gestão de documentos contábeis, são os mesmos da versão do cenário atual. Contudo, com o redesenho do modelo e a inserção dos novos relacionamentos entre as metas e o ciclo de vida da GAD, entre o SIGAD e as restrições, requisitos e políticas e metodologias de gestão documental, foi possível elicitar os objetivos estratégicos do projeto, a saber:

- Entre as avaliações e as diretrizes só havia o relacionamento da diretriz inovação e tecnologia. Na oficina de modelagem do cenário futuro desejado, os participantes foram unânimes quanto à

influência das avaliações na diretriz atratividade financeira. De fato, sem explicitar tal influência o modelo não alcançaria plenamente o alinhamento da TI com os negócios. Quanto à sustentabilidade, é assunto em pauta prioritária na concessionária, assim como a gestão da governança corporativa;

- Metas e avaliações devem estar associadas: foram então inseridas metas de alcance estratégico, bem como, os seus relacionamentos com o ciclo de vida da GAD, camada que permanece com as mesmas etapas do modelo da situação atual;
- O novo SIGAD se relaciona com o ciclo de vida dos documentos contábeis, pois implementa as funcionalidades de gestão dos documentos; para implantação do SIGAD é necessário ainda atentar para as seguintes restrições: realizar modificações (necessárias) no SAP e modernizar o processo de captura dos documentos;
- O fornecimento do sistema de gestão de documentos é um dos objetivos do projeto e, portanto, é imprescindível prover requisitos funcionais e não funcionais;
- A elaboração das políticas e metodologias de gestão documental orienta e suporta a implantação das etapas do ciclo de vida dos documentos, assim como o alcance as metas.

Além de descrever e discutir os resultados da modelagem motivacional, o redesenho do cenário atual na concessionária permitiu identificar um maior alinhamento entre o SIGAD planejado e a estratégia de negócios da concessionária.

As Figuras 6 e 7 do APÊNDICE retratam as mesmas modelagens desenvolvidas nas Figuras 3 e 4 e explicadas nesta Seção, respectivamente no cenário atual e futuro desejável. Contudo, utilizou-se a

linguagem ArchiMate, que está fundada em metamodelos. No caso do modelo motivacional que nos interessa aqui, seus elementos e relacionamentos foram descritos na Seção 4.

7 Considerações Finais

Este artigo propõe usar a modelagem motivacional, parte da disciplina Arquitetura Corporativa, como ferramenta de auxílio aos gestores de uma organização para revelar e explicitar os objetivos estratégicos de um projeto de GAD. Para tal, o artigo discute a aplicação prática da modelagem motivacional no âmbito de um projeto de P&D, executado em uma grande concessionária de energia.

Como resultado, no que tange ao alinhamento estratégico entre sistemas de informação e negócios, pôde-se perceber a clara evolução decorrente da modelagem motivacional. Num primeiro momento ela permitiu diagnosticar o cenário atual de desalinhamento estratégico na Concessionária (Seção 6.1) e, em seguida, explicitou e expressou precisamente o que seria um modelo do cenário futuro desejado (Seção 6.2).

Como se sabe, um modelo motivacional é ferramenta capaz de conduzir gestores e arquitetos a refletirem sobre as razões estratégicas das organizações. O artigo procurou mostrar a importância dessa modelagem no contexto de projetos de GAD. Concluiu-se que o modelo motivacional contribui, não somente para verificar o alinhamento estratégico da iniciativa de GAD, mas também para evidenciar tal alinhamento e direcionar ações estratégias organizacionais futuras.

Conforme prega o método utilizado na pesquisa, DSR, pode-se esperar que o modelo proposto, embora voltado inicialmente para uma empresa específica, possa ser reutilizado no contexto de outros projetos similares, da mesma classe. Certamente os modelos criados serão úteis para outras empresas do setor elétrico que

guardam similaridades com a CEMIG. Os autores acreditam que, com alguns ajustes, as reflexões aqui apresentadas poderiam ser aplicadas ao campo mais amplo da GCC, área que engloba tanto a GED quanto a GAD.

Como trabalho futuro sugere-se a elaboração de um plano de levantamento dos indicadores que compõe as avaliações e metas do modelo, além de uma sistemática de coleta e monitoramento dos mesmos, aplicando a técnica de BSC.

How Strategic can Records Management be? Contributions of Enterprise Architecture

Abstract

This paper aims to show some reasons that justifies the strategic thinking within Records Management (RM). To achieve this, the paper describes an alignment tool used to unlock the strategic objectives of RM projects. The empirical base that originated the theoretical considerations appeared in the context of carrying out an R&D project. Using the method advocated by the Design Science, we analyzed strategy inputs, conducted interviews with managers and validated the models. Besides describing and discussing the results of the modeling strategy, the main conclusion of this work is that the redesign of the current organization scenario allowed greater alignment between the RM planned by the R&D project and the organization's business strategy.

Keywords: *Records Management. RM. Strategy. Motivational Model. Enterprise Architecture.*

Referências

ARCHIMATE. **What is Archimate?**

2014. Disponível em:

<<http://www.archimate.nl/en>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

CEMIG GT GERAÇÃO E

TRANSMISSÃO S.A. **Relatório da**

Gestão 2011. Belo Horizonte: CEMIG, 2011.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil) – CONARQ. Modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística: e-ARQ Brasil. Rio de Janeiro, 2011.

FORMULÁRIO DE PROJETO - ANEEL.

Projeto P&D CEMIG-GT 507. CEMIG - Companhia Energética de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations. **IBM Systems Journal**, New York, v. 32, n. 1, 1993.

IEEE. **IEEE Recommended Practice for Architecture Description of Software-**

Intensive Systems, ANSI/IEEE Std 1471, ISO/IEC 42010. 2000. Disponível em:

<<http://www.iso-architecture.org/ieee-1471/>>. Acesso em: 14 ago. 2014.

ISO. INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **ISO 15489**: information and documentation, records management, parts 1 and 2. Geneva, ISO, 2001.

KAPLAN, R.; NORTON, D. **A estratégia em ação**. 22 ed. São Paulo: Elsevier, 1997.

LANKHORST, M. **Enterprise architecture at work**: modelling, communication, and analysis. Berlin: Springer-Verlag, 2012.

P&D CEMIG-GT 507. **Apresentação do P&D pela Diretoria de Gestão**

Empresarial (DGE). Belo Horizonte: CEMIG GT - Companhia Energética de Minas Gerais – Geração e Transmissão, 2013.

P&D CEMIG-GT 507. **Formulário de projeto – ANEEL**. Belo Horizonte: Documentos do P&D GT507, 2013.

P&D CEMIG-GT 507. **Modelagem dos processos de negócios do P&D GT507**. Belo Horizonte: Belo Horizonte: Documentos do P&D GT 507, 2014.

THE OPEN GROUP. Archimate 2.1 Specification. 2013. Disponível em: <<http://www.opengroup.org/archimate/>.htm>. Acesso em: 15 ago. 2014.

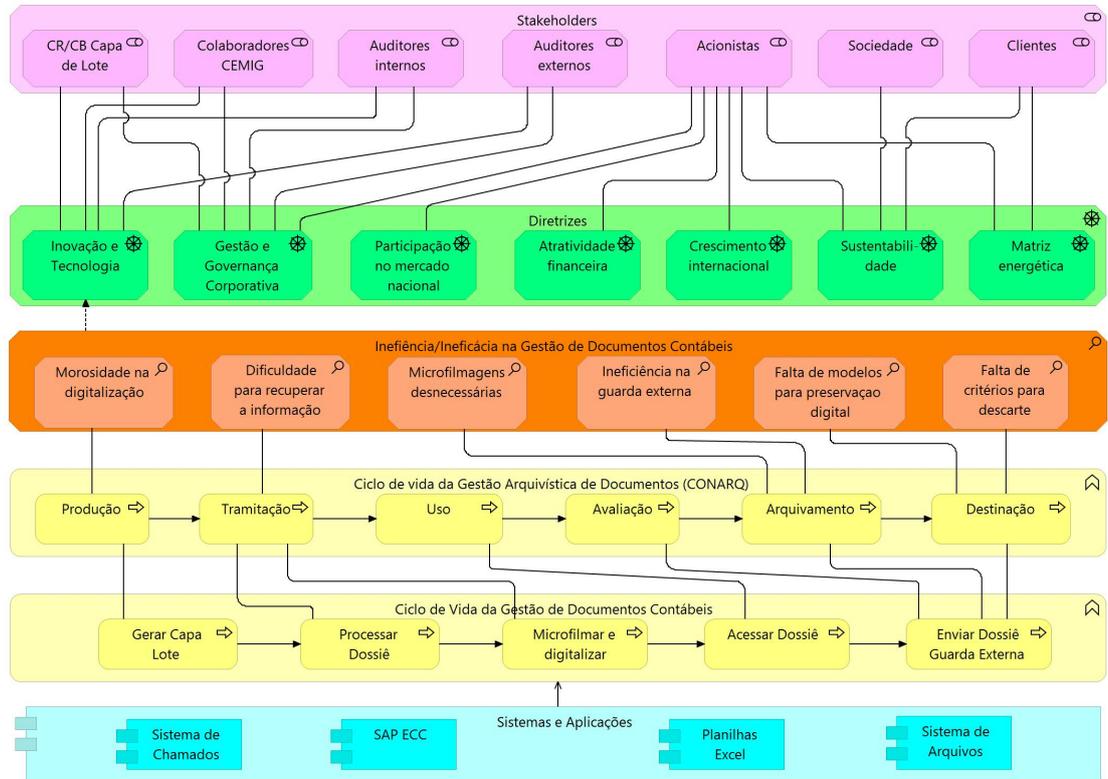
WIERINGA, R. Design science as nested problem solving. **Proceedings of the 4th international conference on design science research in information systems and technology**, ACM, p.8, 2009.

ZACHMAN, J. A. A framework for information systems architecture. *IBM Systems Journal*, v. 26, n. 3, p. 276–292, 1987.

Apêndice

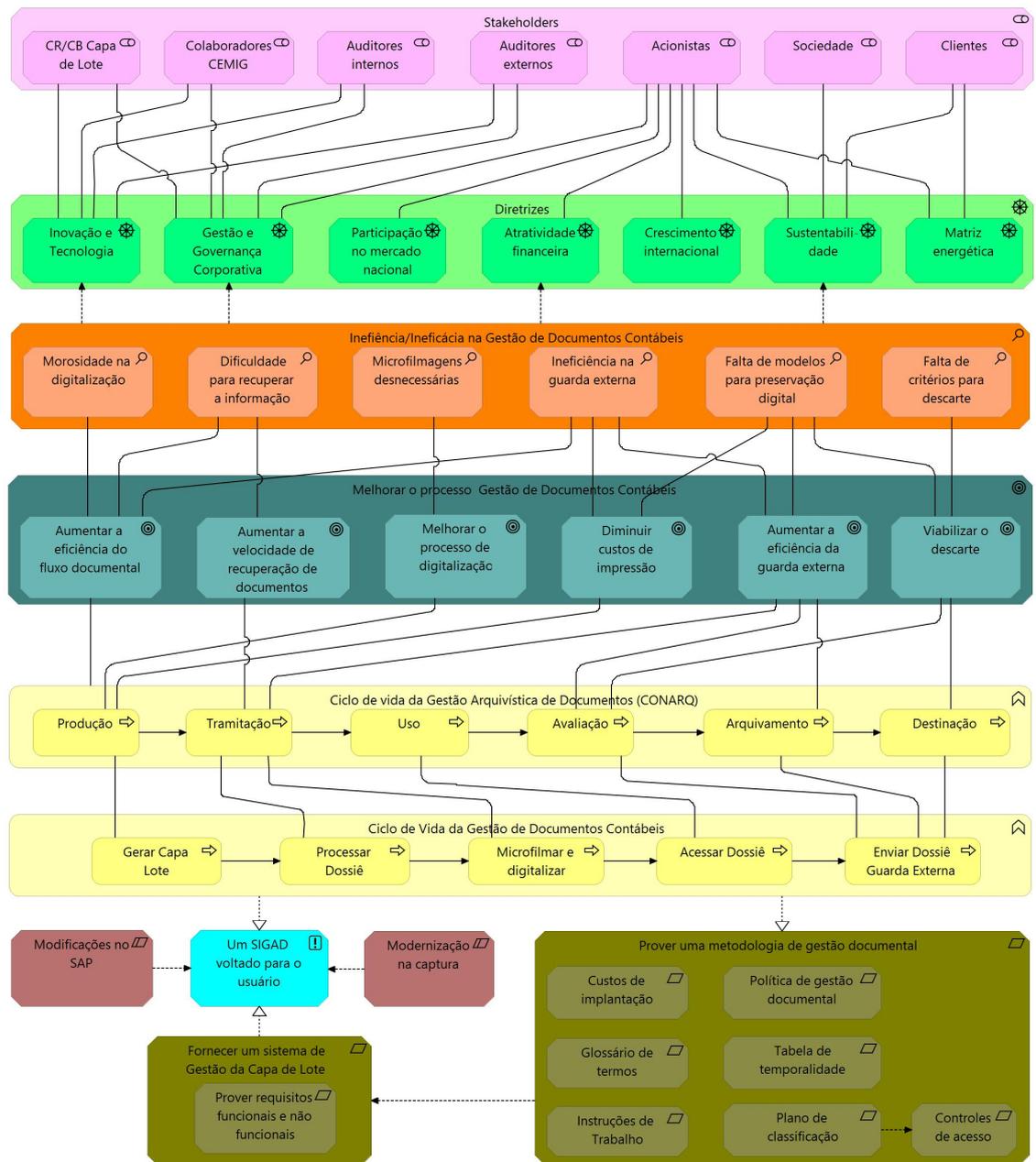
Neste Apêndice estão representados os modelos motivacionais utilizando a linguagem de modelagem de arquitetura corporativa Archimate. Os elementos e relacionamentos utilizados nesta modelagem foram apresentados e conceituados na Seção 4 do referencial teórico. Tem-se abaixo a Figura 5 com o modelo do cenário atual e na Figura 6 o modelo do cenário futuro desejado.

Figura 5- Modelo motivacional utilizando a linguagem Archimate – cenário atual.



Fonte: Dos autores (2015).

Figura 6- Modelo motivacional utilizando a linguagem Archimate – cenário futuro desejado.



Fonte: Dos autores (2015).