



GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

AULA 6



Profª Janine Donato Spinardi



CONVERSA INICIAL

Nesta aula vamos conhecer alguns frameworks que auxiliam a governança de TI. Primeiro vamos fazer um comparativo entre os dois frameworks que estudamos em conteúdos anteriores: a ITIL e o COBIT.

Na sequência vamos estudar sobre o gerenciamento de projetos e ferramentas que podem auxiliar as equipes de projetos, sejam eles na área de desenvolvimento de software, projetos de infraestrutura, entre outros projetos da área de TI.

Também, vamos passar a estudar sobre o gerenciamento ágil de projetos, compreendendo seus conceitos, estudando sobre o que foi o manifesto ágil e como algumas ferramentas podem ajudar no gerenciamento de projetos de desenvolvimento de softwares.

Após os estudos sobre gerenciamento de projetos e gerenciamento ágil de projetos, vamos compreender como funcionam as ferramentas voltadas aos modelos de maturidade, que podem ser utilizados em conjunto com os métodos ágeis para promover melhor qualidade e produtividade na área de TI.

Por fim, vamos estudar sobre o TOGAF, que é um framework voltado à qualidade nos serviços de TI e ainda pouco usado no Brasil. Também, vamos falar sobre o gerenciamento de serviços de TI e sobre a arquitetura corporativa de TI.

TEMA 1 – ITIL X COBIT

Neste tópico vamos realizar um breve comparativo sobre os frameworks já estudados em conteúdos anteriores, a ITIL e o COBIT. Nos temas seguintes, nesta aula, também iremos abordar outras ferramentas que podem auxiliar na governança e gestão de TI.

1.1 Comparativo

Em conteúdos anteriores conhecemos os frameworks ITIL e COBIT. Pode ser que agora você pense: qual deles usar? Qual o melhor para minha organização? Muitas vezes o mais adequado pode ser a utilização de ambos, pois cada organização possui suas características e necessidades.



O COBIT procura direcionar a organização no sentido da implementação, operação e, também, na melhoria de processos relacionados à governança e à gestão de TI. Por outro lado, a ITIL orienta as boas práticas para a gestão e execução dos serviços da área de TI. Por esse motivo, pode ser interessante considerar o uso dos dois frameworks em conjunto.

Ao optar pelo uso de ambos, as organizações e profissionais da área de TI podem aproveitar os melhores pontos de cada framework. O COBIT tem um foco maior na governança e definição de objetivos, e a ITIL tem um foco maior na orientação sobre os processos. Por isso, ambas as ferramentas podem se complementar gerando melhores resultados e valor.

No quadro a seguir será apresentado um breve comparativo entre os dois frameworks.

Quadro 1 - Comparativo

	ITIL	COBIT
Características	<p>Conjunto de melhores práticas para operações e gerenciamento de serviços de TI (como gerenciamento de <i>service desk</i>, incidente, mudança, capacidade, nível de serviço e segurança).</p> <p>O ITIL rastreia problemas em áreas de serviço de TI como <i>help desk</i>, suporte a aplicações, distribuição de software e suporte a sistemas de contato com o cliente e se sobrepõe à CMM em determinadas áreas, como gerenciamento de configuração.</p> <p>O ITIL rastreia, por exemplo, as mudanças feitas em sistemas operacionais.</p>	<p>Um conjunto de diretrizes baseadas em auditoria para processos, práticas e controles de TI.</p> <p>Voltado para redução de risco, enfoca integridade, confiabilidade e segurança.</p> <p>Aborda quatro domínios:</p> <ul style="list-style-type: none">• Planejamento e Organização• Aquisição e Implementação• Entrega• Suporte e Monitoração
Órgão regulador	ITSMF (<i>IT Service Management Forum</i>)	ISACA (<i>Information Systems Audit and Control Association Inc.</i>)
Pontos fortes	Bem estabelecido, amadurecido, detalhado e	Permite que TI aborde riscos não endereçados explicitamente por



	focado em questões de qualidade operacional e produção de TI. Pode ser combinado a CMMI para cobrir tudo relacionado à TI.	outros modelos e que seja aprovada em auditorias. Funciona bem com outros modelos de qualidade, principalmente ITIL.
Objetivos	Melhores práticas para TI como negócio - Foco na gestão dos serviços em TI.	Governança em TI - Foco no controle.

Fonte: Loureiro; Penha; Nascimento, 2012.

Com este breve comparativo somado aos estudos de conteúdos anteriores podemos verificar que cada framework possui seus objetivos e características, sendo assim, a utilização de ambos pode agregar maior valor para a organização.

TEMA 2 – GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Neste tópico vamos abordar ferramentas para gestão de projetos, sendo elas PRINCE2 (*Projects in Controlled Environments*) e o PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*), que é uma das mais utilizadas no gerenciamento de projetos de diversas áreas, e não somente em TI.

2.1 PRINCE2

A metodologia PRINCE2 é utilizada no gerenciamento de projetos e significa *Projects in Controlled Environments* – Metodologia de Gerenciamento de Projetos. É bastante utilizada no Reino Unido e trata das melhores práticas no gerenciamento de projetos.

Esta metodologia também possui certificações que podem ser obtidas por profissionais que desejam trabalhar na área de projetos. Não é uma metodologia específica para a área de TI, ela pode ser utilizada em diversas áreas, inclusive pode apoiar a governança e gestão de TI no que diz respeito ao gerenciamento de projetos.

2.2 PMBOK

Para auxiliar na gestão de projetos de diversas áreas e, também, na área de TI, temos o PMBOK (*Project Management Body of Knowledge* - guia para o



conjunto de conhecimentos de gerenciamento de projeto), que é uma publicação do PMI (*Project Management Institute*).

O PMBOK não é considerado uma metodologia, mas sim uma coletânea das melhores práticas no gerenciamento de projetos e, em muitos casos, é utilizado como um padrão, sendo adotado em diversas áreas, assim como na área de tecnologia da informação.

O guia PMBOK traz uma proposta de divisão de projetos em: iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento. Lembrando que um projeto é único e possui um início e um fim determinados, necessitando de diversos recursos e de pessoas para atingir os objetivos.

Apresenta como benefícios ter um planejamento adequado e completo, reduz riscos inclusive de deixar atividades importantes de lado, ter um controle adequado do projeto, manter melhor controle do projeto e comunicação adequada entre as partes interessadas.

Atualmente estamos na sétima edição do PMBOK, mas sua história iniciou com a primeira edição nos anos 1990, mais especificamente 1996. A segunda edição, publicada no ano de 2000, teve mais foco no gerenciamento de projetos adicionando práticas utilizadas nesta área.

A terceira edição, publicada no ano de 2004, criou um comitê para verificar cada recomendação de melhoria recebida pelo PMI. Nesta versão, trouxe a estruturação de práticas aplicáveis a qualquer tipo de projeto.

A quarta edição foi publicada em 2009 e trazia a diferença entre plano de gerenciamento de projetos e documentos do projeto. A quinta edição foi publicada em 2013, trazendo foco na padronização de termos, processos, entradas e saídas.

A sexta edição foi publicada em 2017 com 50 processos, em que, também, deixa mais claro o papel do gerente de projetos. A sétima e última edição foca em abordagens ágeis, adaptativas e híbridas.

O PMBOK trabalha com algumas áreas do conhecimento, sendo elas:

- Gerenciamento de aquisições;
- Gerenciamento da qualidade;
- Gerenciamento de riscos;
- Gerenciamento de escopo;



- Gerenciamento de custos;
- Gerenciamento da integração;
- Gerenciamento das comunicações;
- Gerenciamento de recursos humanos;
- Gerenciamento do tempo.

Figura 1 - Áreas de conhecimento no PMBOK® Guide



Fonte: Molinaro; Ramos, 2011, p. 110.

Como o gerenciamento de projetos na área de tecnologia da informação tem tido uma demanda cada vez maior é importante a adoção de ferramentas adequadas para que o projeto seja acompanhado e gerenciado de maneira eficaz e eficiente. Portanto, o PMBOK auxilia equipes de projetos não só na área de desenvolvimento de softwares, mas, também, de outros projetos. Assim, é uma ferramenta que pode auxiliar a gestão e a governança de TI nas organizações.



TEMA 3 – GERENCIAMENTO ÁGIL DE PROJETOS

Neste tópico vamos abordar o gerenciamento ágil de projetos, passando pelo seu conceito, criação, princípios e valores. Atualmente existem diversas ferramentas que podem ser utilizadas no gerenciamento ágil, vamos aqui citar algumas delas.

3.1 Conceituando o gerenciamento ágil

Atualmente na área de TI, temos ouvido falar muito em Gerenciamento Ágil de Projetos. Mas, o que é o Gerenciamento Ágil de Projetos?

Para Amaral et al. (2011), é uma abordagem, ou seja, uma forma diferente de usar métodos tradicionais. Utiliza princípios e características distintivas e seu objetivo é estabelecer o nível suficiente de controle, e não planejamento e controle total do projeto. Neste caso, pode-se considerar como um conjunto de técnicas e métodos que vão agregar ao conhecimento já existente, e não algo específico, em que o nível de “agilidade” poder ser estabelecido de acordo com a necessidade da organização e as características do projeto.

Para Jim Highsmith, “agilidade é a habilidade de criar e responder às mudanças para lucrar em um turbulento ambiente de negócios”. Já para Phillippe Kruchten, “Agilidade é a habilidade que uma organização tem de reagir e se adaptar a mudanças no seu ambiente de forma mais rápida do que a taxa dessas mudanças” (Camargo; Ribas, 2019).

Assim, compilando os conceitos de autores renomados na área de projetos, podemos entender que ser ágil é poder responder de forma muito rápida às necessidades do mercado, às suas mudanças, criando soluções e resolvendo problemas com velocidade e eficiência.

Highsmith (citara por Amaral et al., 2011) apresenta em seu *framework* áreas do conhecimento semelhantes à estrutura do PMI, em que ele utiliza ao invés de Iniciação, Planejamento, Execução e Encerramento: Visão, Especulação, Exploração, Adaptação e Encerramento.

No campo das metodologias ágeis voltadas para o desenvolvimento de software, temos o SCRUM e o XP (*Extreming Programing*).



O Scrum foi criado por Schwaber e Sutherland e nele os profissionais se organizam para desenvolver soluções para problemas difíceis e complexos e temos visto um número bastante grande de organizações que vêm adotando esta metodologia em seus projetos de desenvolvimento de software. Ele está alinhado com o manifesto ágil, que veremos na sequência.

O XP também é uma metodologia ágil bastante utilizada nos projetos de desenvolvimento de softwares, principalmente em projetos que possuem mudanças constantes.

3.2 Manifesto ágil

O manifesto ágil foi publicado em 2001 a partir do trabalho de 17 especialistas em desenvolvimento de software nos EUA. Surgiu como uma alternativa aos processos tradicionais que usam um modelo de desenvolvimento sequencial como o desenvolvimento em cascata.

Na figura a seguir podemos ver os valores do manifesto ágil:

Figura 2 - Valores do manifesto ágil

Indivíduos e interações	mais que	processos e ferramentas
Produto em funcionamento	mais que	documentação abrangente
Colaboração com o cliente	mais que	negociação de contratos
Responder a mudanças	mais que	seguir um plano

Fonte: Camargo; Ribas, 2019, p. 101.

Camargo e Ribas (2019) destacam tais valores da seguinte forma:

- O primeiro valor: “indivíduos e interações mais que processos e ferramentas” se preocupa em como a interação entre as pessoas é mais significativa do que qualquer processo ou técnica, aqui as equipes atuam em um ambiente criativo para solucionar problemas, e não como uma linha de produção sem comunicação frequente.
- O segundo valor: “produto em funcionamento mais que documentação abrangente”, em que o termo produto está relacionado ao produto de software, este valor nos inspira a desenvolver equipes que sempre criam versões enxutas de seus produtos no mercado em intervalos curtos de



tempo ao invés de ficar fazendo um longo planejamento e construir o produto tardiamente, e com isso cria-se mais valor para os clientes.

- O terceiro valor: “colaboração com o cliente mais que negociação de contratos”. Este valor não está relacionado a não termos contratos, mas à importância da colaboração com o cliente e entre os participantes do projeto. O escopo e as especificações do projeto devem evoluir ao longo do tempo, pois muitos contratos impõem uma série de regras que limitam o processo evolutivo de descoberta da melhor solução para o produto.
- O quarto valor: “responder a mudanças mais que seguir um plano” mostra que num mercado em constante evolução e mudança, as equipes geram mais resultados atuando em um ambiente de aprendizado constante que permita alterações durante o projeto.

Durante a criação do manifesto, foram elaborados 12 princípios, como podemos ver na figura seguinte:

Figura 3 - Princípios do manifesto ágil

12 princípios do Manifesto Ágil	
1. Nossa maior prioridade é satisfazer o cliente através da entrega contínua e adiantada de software com valor agregado.	7. Software funcionando é a medida primária de progresso.
2. Mudanças nos requisitos são bem-vindas, mesmo tardiamente no desenvolvimento. Processos ágeis tiram vantagem das mudanças, visando à vantagem competitiva para o cliente.	8. Os processos ágeis promovem desenvolvimento sustentável. Os patrocinadores, desenvolvedores e usuários devem ser capazes de manter um ritmo constante indefinidamente.
3. Entregar frequentemente software funcionando, de poucas semanas a poucos meses, com preferência à menor escala de tempo.	9. Contínua atenção à excelência técnica e bom design aumenta a agilidade.
4. Pessoas de negócio e desenvolvedores devem trabalhar	10. Simplicidade – a arte de maximizar a quantidade de trabalho não realizado – é essencial.
	11. As melhores arquiteturas, requisitos e designs emergem de equipes auto-organizáveis.



diariamente em conjunto por todo o projeto.	12. Em intervalos regulares, a equipe reflete sobre como se tornar mais eficaz e então refina e ajusta seu comportamento de acordo.
5. Construa projetos em torno de indivíduos motivados. Dê a eles o ambiente e o suporte necessário e confie neles para fazer o trabalho.	
6. O método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para e entre uma equipe de desenvolvimento é através de conversa face a face.	

Fonte: Camargo; Ribas, 2019, p. 102.

Podemos observar que os princípios possuem o foco no cliente, mostrando que é importante ter uma equipe motivada, com boa comunicação e criativa, pensando nas melhores soluções para os problemas apresentados em um projeto de desenvolvimento de software.

TEMA 4 – MODELOS DE MATURIDADE

Como vimos, o desenvolvimento ágil de software veio para suprir necessidades das organizações e com ele melhoria e velocidade na qualidade de entrega dos produtos desenvolvidos. Para juntar as vantagens de modelos de maturidade com metodologias ágeis, muitas organizações utilizam o CMMI (*Capability Maturity Model Integration* - Integração do Modelo de Capacidade e Maturidade) e o MPS.BR (Melhoria de Processo do Software Brasileiro).

4.1 CMMI

O CMMI (*Capability Maturity Model Integration* - Integração do Modelo de Capacidade e Maturidade) não é uma metodologia, é um modelo utilizado nos projetos de software que auxilia as empresas na melhoria de processos e diminui os riscos no desenvolvimento de produtos, neste caso de produtos de software.

Foi criado pelo SEI (*Software Engineering Institute*) e é um guia que tem como objetivo melhorar os processos organizacionais e auxiliar no desenvolvimento de produtos, que no nosso caso são relacionados a projetos da área de TI, como o desenvolvimento de software.



Segundo Chrissis, Kon-rad e Shrum (2011 citados por Maschietto et al., 2020), o CMMI oferece suporte a dois caminhos de melhoria:

- Permite que as organizações possam aprimorar gradativamente os processos correspondentes a uma área de processo individual ou em grupo;
- Permite que as organizações possam aprimorar um conjunto de processos relacionados, com uma abordagem incremental, conjuntos sucessivos de áreas de processo.

Para os autores, esses caminhos de melhoria estão associados a dois níveis: níveis de capacidade e níveis de maturidade, os quais correspondem a duas abordagens de melhoria do processo chamadas de representações.

O CMMI possui cinco níveis de maturidade possíveis:

- Nível 1 (Inicial): neste nível, geralmente os processos são *ad hoc* e bagunçados, em que a organização não oferece um ambiente estável para apoiar os processos. Nestas empresas o sucesso depende da competência dos colaboradores, e não do uso de processos comprovados. Mesmo assim, é possível produzir produtos e serviços que funcionam, porém muitas vezes ultrapassam o cronograma e orçamento.
- Nível 2 (Gerenciado): neste nível os projetos garantem que os processos sejam planejados e executados de acordo com a política da organização. Normalmente os projetos possuem pessoas qualificadas, recursos adequados para produzir resultados controlados. Com o uso dessas práticas é possível executar e gerenciar projetos de acordo com o planejado.
- Nível 3 (Definido): neste nível os processos são bem caracterizados e compreendidos e são descritos em padrões, procedimentos, ferramentas e métodos. Neste caso, os processos-padrão da organização são estabelecidos e melhorados no decorrer do tempo, o que possibilita tornar a organização consistente.
- Nível 4 (Quantitativamente gerenciado): a organização e os projetos estabelecem objetivos quantitativos de qualidade e desempenho de processos e os utilizam como critérios na hora de gerenciar os projetos.



- Nível 5 (Otimizado): a organização melhora seus processos de forma contínua, tendo como base uma compreensão quantitativa de seus objetivos e necessidades de desempenho (Chrissis; Kon-Rad; Shrum, 2011 citados por Maschietto et al., 2020).

Enfim, o CMMI é baseado nas melhores práticas para desenvolvimento de projetos de produtos, sendo utilizado na área de TI para os projetos de desenvolvimento de produto de software. Essa abordagem preocupa-se com a melhoria dos processos e pode ser adotada pela gestão e governança de TI.

4.2 MPS.BR

O MPS.BR (Melhoria de Processo do Software Brasileiro) é um modelo voltado para empresas de pequeno e médio porte, diferentemente do CMMI, que geralmente é mais focado em grandes empresas. Foi criada pela SOFTEX.

Esta é uma iniciativa para melhoria da capacidade de desenvolvimento de software no Brasil, utilizando modelos de melhoria de processos. Ele possui como base os princípios do CMMI e das normas ISO/IEC 12207 e ISO/IEC 15504.

Segundo Kalinowski et al. (2010 citado por Maschietto et al., 2020), a estrutura é composta pelas unidades a seguir:

- Unidade de execução do programa: esta unidade é responsável pela definição de estratégias e, ainda, pelo gerenciamento de atividades do programa MPS.BR.
- Equipe técnica do modelo MPS: esta equipe é responsável por criar e aprimorar continuamente o MPS e capacita pessoas por meio de cursos, provas e palestras.
- Fórum de credenciamento de controle do MPS: responsável por emitir pareceres sobre decisões de credenciamento de instituições que implementam e avaliam. Também, realiza a avaliação e controle desses resultados.

O MPS. BR possui sete níveis de maturidade definidos para os processos das empresas que geram software, como mostra a Figura 4.



Figura 4 - Níveis de maturidade

Relacionamento com o CMMI		
A	Em otimização	5
B	Gerenciado quantitativamente	4
C	Definido	3
D	Largamente definido	
E	Parcialmente gerenciado	
F	Gerenciado	2
G	Parcialmente gerenciado	

Fonte: Maschietto et al., 2020, p. 234.

Em cada um dos níveis de maturidade apresentados na imagem, existem processos e atributos indicando onde a organização deve concentrar seus esforços para chegar aos objetivos desejados. O MPS.BR possibilita a integração com projetos ágeis, assim pode-se aproveitar as vantagens dos dois lados.

Prikladnicki e Magalhães (2010 citados por Maschietto et al., 2020) apresentam cuidados necessários para realizar a implementação do MPS.BR respeitando a cultura ágil e satisfazendo as exigências do modelo. Primeiro deve-se motivar as equipes a se comprometerem com os valores da empresa, também deve-se manter o foco e evitar o acúmulo de atividades dos membros da equipe e do implementador do modelo. Além disso, é importante considerar as características da empresa. Se a empresa já trabalha com metodologia ágil, mudar para um modelo de maturidade pode ser mais difícil, por isso deve-se procurar integrar as duas filosofias de forma tranquila.

Existem estudos que mostram benefícios na união das duas filosofias, usando o MPS.BR e um modelo ágil para projetos na área de TI. Inclusive pode trazer como benefícios maior velocidade no tempo de resposta para alterações que precisem ser realizadas durante o desenvolvimento do projeto. Implementar modelos ágeis com modelos de maturidade pode trazer amplos benefícios para a área de governança de TI nas organizações, trazendo melhor desempenho na organização e qualidade para os clientes.



TEMA 5 – TOGAF, ITSM E ARQUITETURA CORPORATIVA DE TI

Neste tópico vamos estudar sobre outro framework que auxilia na governança de TI, que é o TOGAF (*The Open Group Architectural Framework*), voltado para a qualidade nos serviços de TI e desenvolvimento de software. Também, vamos estudar sobre o ITSM, ou seja, o gerenciamento dos serviços de TI. Por último, vamos falar sobre a arquitetura corporativa de TI que está diretamente relacionada com a área de governança.

5.1 TOGAF

O TOGAF é um framework utilizado para criar uma arquitetura de TI corporativa para desenvolvimento de software. Com este framework é possível reduzir erros, seguir cronogramas e orçamento, além de alinhar a área de tecnologia da informação com as outras áreas de negócios para atingir um resultado de qualidade.

Este framework permite o desenvolvimento de uma arquitetura que leve em consideração questões relevantes para desenvolvimento de software. Pode ser utilizado por qualquer organização que possua produtos ou serviços como parte do negócio com infraestrutura baseada em sistemas abertos e que levem em consideração os quatro domínios do TOGAF (Schekkerman, 2004 citado por Molinaro, 2011).

Os quatro domínios do negócio, de acordo com o framework TOGAF, são:

- Arquitetura de negócio: descreve o processo de negócio que é utilizado para atingir os resultados.
- Arquitetura de aplicação: detalha como as arquiteturas específicas são desenvolvidas e como interagem com outras arquiteturas.
- Arquitetura de dados: relata como os dados da empresa são organizados e acessados.
- Arquitetura tecnológica: mostra como a infraestrutura de hardware e o software suportam as aplicações e interações (Molinaro, 2011).

O framework possui uma visualização das arquiteturas com diferentes níveis de abstração, ou seja, do genérico para o específico, e é denominado de



Organização Contínua, que possui quatro níveis de arquitetura: fundamentos da arquitetura, arquitetura de sistemas comuns, de indústria e organizacional.

A partir dessa divisão pode-se aplicar junto com o ADM (*Architecture Development Method* – Modelo de Desenvolvimento de Arquitetura). Este processo (ADM) é composto por um ciclo com oito fases, conforme podemos visualizar na imagem a seguir.

Figura 5 – Fases do ADM





Fonte: Molinaro, 2011, p. 151.

Molinaro (2011) apresenta as seguintes fases do ADM:

- Fase A - Visão da arquitetura: é o momento em que inicia com o pedido de arquitetura de trabalho, aqui entram os motivos pelo qual a organização vai fazer o projeto, o orçamento e outras informações sobre a estrutura organizacional, escopo do projeto, requisitos e objetivos.
- Fase B - Arquitetura do negócio: com a visão da arquitetura representada vamos começar com os objetivos da arquitetura do negócio e de desempenho. Também são analisados pontos fracos.
- Fase C - Arquiteturas de sistema de informação: a arquitetura nesta fase é feita a partir de nove passos, que vão desde a descrição da arquitetura de dados até a análise de desempenho.
- Fase D - Arquitetura tecnológica: finaliza a arquitetura técnica e leva em consideração a infraestrutura necessária para suportar a proposta da nova arquitetura.
- Fase E - Oportunidades e soluções: nesta fase deve-se avaliar as possibilidades de implementação em que são identificados os principais projetos e as oportunidades de negócio para cada solução apresentada.
- Fase F - Plano de migração: está relacionada com a fase E, além de começarmos a definir custos, benefícios e riscos da arquitetura futura.
- Fase G - Implementação da governança: aqui ocorre a priorização dos projetos da Fase F e são criadas as especificações para a implementação da arquitetura.
- Fase H - Gerenciamento da arquitetura de mudança: nesta fase são modificados os processos de gerenciamento da mudança da arquitetura levando em consideração novos artefatos.

O ADM será usado de acordo com o que cada organização precisa, sendo assim, dependendo da organização, pode não ser necessário adotar todas as fases citadas acima. Atualmente o TOGAF ainda não é muito utilizado no nosso país.



5.2 ITSM

O ITSM (*IT Service Management* - Gerenciamento de Serviços de TI), cuja sigla em português é GSTI, tem a finalidade de fornecer serviços de TI com qualidade e que estejam alinhados aos objetivos do negócio. Esta ferramenta irá projetar, fornecer, gerenciar e, também, melhorar a forma como a TI é utilizada nas organizações.

Precisamos lembrar que os serviços de TI devem atender às necessidades de cada organização, com foco nos seus objetivos de negócios. Seu objetivo é atender as necessidades dos clientes, sempre com foco na melhoria contínua.

Ao utilizar o ITSM, temos alguns benefícios organizacionais, tais como melhoria na qualidade do serviço ou produto oferecido, satisfação dos clientes, fidelização de clientes e integração da área de TI com o restante da organização.

5.3 Arquitetura corporativa de TI

A arquitetura corporativa envolve a organização como um todo, em que existe a preocupação com o alinhamento do negócio com a infraestrutura tecnológica que dá suporte a toda a organização. A área de TI deve estar alinhada com os objetivos do negócio, não pode ser uma área isolada, pois ela fornece todo o suporte para as outras áreas dentro da organização. A arquitetura corporativa é conhecida pelo termo em inglês *Enterprise Architecture* (EA).

Para Molinaro (2011), a EA está relacionada ao todo coerente de princípios, métodos e de modelos que são utilizados em projeto e, também, na realização de uma estrutura organizacional, processos de negócio, sistemas e informações e infraestrutura técnica. Seu objetivo é comunicar os elementos essenciais que explicam como uma organização funciona para que seus *stakeholders* compreendam de forma clara e assim seja possível atingir os objetivos desejados.

A arquitetura corporativa deve estar alinhada com a missão, a visão, os objetivos estratégicos do negócio e ainda como infraestrutura de TI. Como vimos ao longo dos nossos estudos, a governança de TI utiliza diversos modelos,



frameworks e metodologias para que a área de TI esteja de acordo com os objetivos e metas organizacionais.

FINALIZANDO

Ao final desta aula foi possível adquirirmos novos conhecimentos relacionados à área de governança de TI, especialmente a parte de projetos.

Observamos um comparativo entre os *frameworks* que estudamos em conteúdos anteriores e depois viemos a estudar novas ferramentas voltadas ao desenvolvimento de projetos, em especial de TI. Aprendemos sobre ferramentas de gerenciamento de projetos como o PMBOK e PRINCE, depois vimos sobre o gerenciamento ágil de projetos e ainda conhecemos algumas ferramentas que são usadas como modelos de maturidade e podem ser utilizadas em conjunto com as anteriores.

Também conhecemos sobre o TOGAF e ISTM, além de falarmos sobre a arquitetura corporativa de TI.

E aqui encerramos, sabendo que nossos estudos podem ajudar diversos profissionais da área a terem maior conhecimento em relação à gestão e à governança de TI nas organizações de diversos portes.



REFERÊNCIAS

AMARAL, D. C. et al. **Gerenciamento ágil de projetos**: aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Saraiva, 2011.

CAMARGO, R.; RIBAS, T. **Gestão ágil de projetos**. São Paulo: Saraiva, 2019.

LOUREIRO, L. de C.; PENHA, T. de A.; NASCIMENTO, J. M. M. do. Relacionamento das melhores práticas do Cobit e ITIL para a Governança de TI. **IX Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2012. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/58616714.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2021.

MASCHIETTO, L. G. et al. **Desenvolvimento de software com metodologias ágeis**. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

MOLINARO, L. F. R.; RAMOS, K. H. C. R. **Gestão de Tecnologia da Informação**. Governança de TI: arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e o negócio. Rio de Janeiro: LTC, 2011.