

Universidade Federal de Pernambuco

Centro de Informática



Proposta de melhoria de um processo de solicitação de mudanças em um produto de software

Orientador: Alexandre Marcos Lins de Vasconcelos (amvl@cin.ufpe.br)

Aluna: Sheyla Lima Leal de Souza (slls@cin.ufpe.br)

Recife – 2022.I

Sheyla Lima Leal de Souza

**Proposta de melhoria de um processo de
solicitação de mudanças em um produto de
software**

Trabalho apresentado à disciplina de Trabalho de
Graduação em Ciência da Computação do Centro de
Informática da Universidade Federal de
Pernambuco como requisito parcial para obtenção
do grau de Bacharel em Ciência da Computação.

Orientador: Prof. Alexandre Marcos Lins de
Vasconcelos

Recife – 2022.I

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Souza, Sheyla Lima Leal de.

Proposta de melhoria de um processo de solicitação de mudanças em um
produto de software / Sheyla Lima Leal de Souza. - Recife, 2022.

37

Orientador(a): Alexandre Marcos Lins de Vasconcelos

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Informática, Ciências da Computação - Bacharelado,
2022.

1. Otimizar processo. 2. ITIL V4. 3. Solicitações de melhorias. 4. Modelagem
de processo. I. Vasconcelos, Alexandre Marcos Lins de. (Orientação). II. Título.

000 CDD (22.ed.)

Folha de Aprovação

Proposta de melhoria de um processo de solicitação de mudanças em um produto de software

Trabalho apresentado à disciplina de Trabalho de Graduação em Ciência da Computação do Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação.

Orientador: Prof. Alexandre Marcos Lins de Vasconcelos

Data de aprovação: 27 / 10 / 2022

Banca Examinadora:

Professor Alexandre Marcos Lins de Vasconcelos

Professor Hermano Perrelli de Moura

Recife – 2022.I

“A persistência é o caminho do êxito.” Charles Chaplin

Agradecimentos

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus pela oportunidade que Ele me concedeu de ingressar na Universidade Federal de Pernambuco no curso de Bacharelado em Ciências da Computação. Também gostaria de agradecer aos meus pais e irmãs que torceram e me apoiaram em todos os momentos. Ao meu esposo Hugo Leonardo que me apoiou bastante e foi fundamental no meu aprendizado.

Agradeço aos professores que contribuíram para o meu crescimento profissional, em especial à professora Anjolina Grisi de Oliveira que me acompanhou desde o princípio e me incentivou bastante nessa jornada. Ao professor Alexandre Vasconcelos por ter me concedido a oportunidade de realizar este trabalho e por me orientar em tudo. A todos que de alguma forma contribuíram para que eu fosse a profissional que hoje me tornei, os meus sinceros agradecimentos.

Resumo

Este trabalho tem como objetivo otimizar o processo de solicitações de melhorias de um produto de uma determinada empresa, tendo em vista que o processo atual é custoso e não automatizado. Faremos a modelagem da situação atual AS-IS acerca de tal processo na empresa. Em seguida, faremos um estudo do cenário futuro TO-BE, no qual agregaremos valores à organização que será beneficiada através da execução deste projeto. Diante do exposto, este trabalho tem como finalidade desenvolver serviços de otimização baseados nas boas práticas da biblioteca ITIL V4 promovendo a organização como um todo possibilitando, assim, a entrega de um produto de qualidade para os stakeholders envolvidos.

Palavras-chave: Otimizar processo, ITIL V4, Solicitações de melhorias, Modelagem de processo.

Abstract

This work has a goal to optimize the process of requests for improvements of a product of a particular company, because the current process is not automated and takes a lot of time to be done. We will model the current AS-IS situation regarding such a process in the company. Then, we will study the TO-BE future scenario, in which we will add value to the organization that will benefit through the execution of this project. Therefore, this work aims to develop optimization services based on the best practices of the ITIL V4 library, promoting the organization as a whole, thus enabling the delivery of a quality product to the stakeholders involved.

Keywords: Optimize process, ITIL V4, Requests for improvement, Process model.

Sumário

| | |
|--|----|
| 1. Introdução | 11 |
| 1.1 Contexto | 11 |
| 1.2 Motivação | 11 |
| 1.3 Objetivo | 12 |
| 1.4 Metodologia de Pesquisa | 13 |
| 1.5 Estrutura do Trabalho | 14 |
| 2. Fundamentação Teórica | 16 |
| 2.1 Gerenciamento de serviços de TI | 16 |
| 2.2 Visão Geral sobre o ITIL | 19 |
| 2.3 Ciclo de vida de serviço do ITIL | 20 |
| 2.4 Sistema de Valor de Serviço do ITIL V4 | 21 |
| 2.5 Cadeia de Valor de Serviço do ITIL V4 | 22 |
| 2.6 As quatro dimensões do gerenciamento de serviços | 23 |
| 2.7 Modelagem de Processos | 25 |
| 3. Cenário Atual AS-IS | 26 |
| 3.1 Modelagem de Processos de Negócios (BPMN) AS-IS | 28 |
| 4. Cenário Futuro TO-BE com aplicação do ITIL V4..... | 31 |
| 4.1 Modelagem de Processos de Negócios (BPMN) TO-BE | 32 |
| 5. Conclusão e Trabalhos Futuros | 35 |
| 6. Referências Bibliográficas | 36 |

Lista de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Fronteira da eficiência | 17 |
| Figura 2 - Evolução da maturidade do Gerenciamento de Serviços de TI | 18 |
| Figura 3 - Ciclo de vida de serviço do ITIL | 20 |
| Figura 4 - Cadeia de valor de serviço | 23 |
| Figura 5 - Cenário Atual AS-IS | 28 |
| Figura 6 - Cenário Futuro TO-BE | 32 |

1. Introdução

1.1 Contexto

Atualmente, as organizações precisam utilizar a tecnologia da informação, doravante e denominada TI, para se manterem competitivas no mercado. Porém, mesmo fazendo uso da TI, algumas delas realizam processos de forma manual e devido a isso ocorre a queda de produtividade dos funcionários, a falta de agilidade no desenvolvimento das tarefas e a qualidade da entrega dos serviços prestados aos clientes fica comprometida.

A partir da necessidade de organizar os processos e aprimorar os resultados obtidos, surgiram técnicas de gerenciamento de serviços de TI. O gerenciamento de serviços de TI tem como finalidade alocar os recursos disponíveis, além de fazer o gerenciamento de forma integrada para que seus clientes e usuários recebam serviços de qualidade.

Neste trabalho, a abordagem utilizada para realizar o gerenciamento de serviços de TI corresponde à abordagem ITIL, visto que a ITIL faz o alinhamento da área de TI com as necessidades do negócio.[3]

A ITIL também promove uma melhoria contínua da qualidade dos serviços de TI, além de estruturar as melhores práticas, possibilitar um bom relacionamento entre cliente e fornecedor, bem como viabilizar os resultados esperados com a minimização do risco de falhas, dentre outros benefícios.

1.2 Motivação

A principal motivação deste trabalho foi encontrar uma solução para aperfeiçoar as atribuições de tarefas aos desenvolvedores de uma determinada empresa, uma vez que elas em sua maioria se dão através de reuniões de Sprint e essas solicitações muitas vezes não são documentadas. A não documentação destas requisições pode ocasionar esquecimento por

parte do desenvolvedor no momento da execução da tarefa, tendo que perguntar o que precisa ser feito além de não saber quem foi o solicitante da mesma.

Outra motivação é que, em alguns momentos, clientes e funcionários solicitam modificações no sistema desenvolvido por funcionários da empresa por meio de reuniões. Esses pedidos não são documentados, bem como as melhorias realizadas.

Sendo assim, partimos do princípio que a falta de padronização e automatização dos serviços, pode ocasionar interpretação diferente do que precisa ser feito, esquecimento de funcionalidades importantes e uma entrega diferente do que foi solicitado.

Deste modo, se a organização tiver um sistema padronizado para requisições de aperfeiçoamento de determinados softwares e atribuições de atividades para o desenvolvedor, os avanços ocorrerão mais rapidamente.

1.3 Objetivos

O objetivo desse trabalho de graduação é desenvolver um sistema online, com base nos processos de solicitação de mudanças em um produto de software que ocorrem dentro da empresa, utilizando os parâmetros do ITIL para descrever processos, procedimentos e tarefas que podem ser aplicados em uma organização para estabelecer a integração com a estratégia da mesma.

Este sistema funcionará como uma área na qual os stakeholders darão seus feedbacks e pontuarão o que precisa ser melhorado na ferramenta que estão utilizando. Terá uma área de acesso para o cliente e funcionários, assim como uma área de aprovação das melhorias, na qual será possível que os stakeholders envolvidos deem seus feedbacks sobre a melhoria executada e ao final das respostas (se a melhoria foi aprovada ou não), será

possível tomar decisões (se a atualização vai ser publicada no sistema da empresa ou não).

1.4 Metodologia de Pesquisa

O problema de solicitação de mudanças foi observado pelos desenvolvedores da empresa que irei chamar de empresa X (para resguardar a confidencialidade), que, por muitas vezes, receberam solicitações feitas pelos clientes através de outros funcionários. Muitas vezes os erros persistiam porque os funcionários não sabiam transmitir com exatidão a solicitação do cliente, ocasionando recorrentes reclamações, bem como novas solicitações.

Para analisar o que estava acontecendo para, então, solucionar tal contratempo, foram levantados os requisitos com base nas intenções dos atores envolvidos. A identificação correta dos desejos dos atores possibilita que a solução a ser desenvolvida, esteja de acordo com as expectativas e interesses dos stakeholders.

Neste trabalho, o framework ITIL foi utilizado como base para definir os requisitos desejados para o registro e tratamento de solicitações de mudanças nos produtos desenvolvidos pela empresa, e a notação BPMN[1] foi utilizada para modelar o processo de solicitação atual, bem como para modelar o processo futuro, proposto com base nos requisitos do ITIL.

Para fazer a modelagem do cenário atual AS-IS e do cenário futuro TO-BE, foi utilizada a ferramenta Bizagi visto que ela permite criar diagramas BPMN simples que possibilitam a visualização de ambos os cenários por meio de um pequeno conjunto de elementos gráficos, facilitando o entendimento do fluxo e do processo.[1]

Já o framework ITIL está sendo utilizado no desenvolvimento deste trabalho devido às suas boas práticas que permitem otimizar os processos e elevar o nível de qualidade dos serviços prestados aos clientes.[4]

1.5 Estrutura do Trabalho

Este trabalho é composto, além desta introdução (capítulo 1), por quatro capítulos em sua estrutura. São eles:

- **Capítulo 2 - Fundamentação Teórica**

O capítulo 2 visa apresentar conceitos essenciais para que o trabalho seja compreendido. Nele são abordados os conceitos sobre a Information Technology Infrastructure Library (ITIL), uma biblioteca das melhores práticas de gestão de serviços de Tecnologias de Informação.

Ainda neste tópico, são explicitados os objetivos e os componentes do ITIL V4, o ciclo de vida de serviços ITIL (estratégia de serviços, desenho de serviços, transição do serviço, operação do serviço e melhoria contínua do serviço). Neste capítulo também será abordado o gerenciamento de serviços de TI e ainda fala sobre o uso da Notação de Modelagem de Processos de Negócios (BPMN).

- **Capítulo 3 - Cenário Atual AS-IS**

Neste capítulo é apresentada a modelagem AS-IS para mostrar o cenário atual do processo que precisa ser melhorado na empresa. Nele é descrito o processo atual de solicitação de melhorias ao desenvolvedor, bem como os stakeholders envolvidos neste processo.

- **Capítulo 4 - Cenário Futuro TO-BE com aplicação do ITIL V4**

Este capítulo explicita a modelagem TO-BE que visa otimizar o processo em questão e ainda mostra como o ITIL V4 é aplicado para agregar valor à corporação.

- **Capítulo 5 - Conclusão e Trabalhos Futuros**

Este capítulo traz as considerações finais sobre o trabalho realizado juntamente com as recomendações para continuidade de trabalhos futuros.

2. Fundamentação Teórica

O propósito deste capítulo é de apresentar os conceitos envolvidos no desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso, no qual serão abordados os conteúdos acerca do gerenciamento de serviços de TI e quão ele é importante para as corporações.

Após isso, traremos uma visão geral sobre o ITIL V4 bem como os principais conceitos de gerenciamento de serviços, modelos das quatro dimensões, sistema de valor do serviço, práticas de gerenciamento do ITIL V4, evolução de processos para práticas e integração do ITIL V4 com outros frameworks.

Também falaremos sobre o BPMN (Notação de Modelagem de Processos de Negócios), visto que é uma etapa primordial que proporcionará o entendimento acerca do processo através da forma como ele foi modelado e como foi utilizado neste trabalho para apoiar a gestão de processos de negócios da corporação.[1]

2.1 Gerenciamento de serviços de TI

O Gerenciamento de Serviços de TI (GSTI) faz a integração entre pessoas, processos e tecnologias, componentes de um serviço de TI. Seu objetivo é viabilizar a entrega e o suporte de serviços de TI com o foco nas necessidades dos clientes. O GSTI alinhado à estratégia de negócio da organização almeja atingir os objetivos em relação ao custo e desempenho pelo estabelecimento de acordos de nível de serviço entre a área de TI e as demais áreas de negócio da organização.[2]

O Gerenciamento de Serviços de TI garante que a equipe de TI entregue os serviços que foram acordados, em termos de custo e de nível de

desempenho, com as áreas de negócio da organização, além de atender aos objetivos estratégicos que inicialmente foram definidos para a corporação.[2]

Para isso, é preciso que se estabeleça o ponto na “Fronteira de Eficiência” que informa onde se deseja chegar (ponto A), identificar qual o ponto atual (ponto B) e estabelecer o plano de ação que irá conduzir a transformação do desempenho atual no desempenho esperado, como é mostrado na Figura 1 - Fronteira da eficiência.[2]

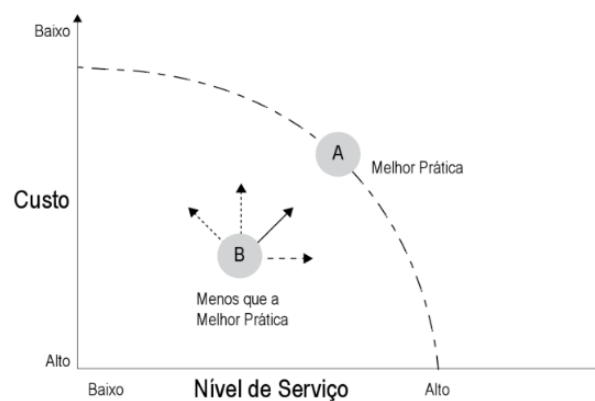


Figura 1 - Fronteira da eficiência [2]

Após o estabelecimento do plano de ação, a área de TI deve se preocupar em garantir os mecanismos necessários para que o Gerenciamento de Serviços de TI seja realizado. Também é preciso levar em consideração a atual necessidade de realizar o controle dos processos de TI e a forma como eles afetam o desempenho dos serviços de TI, uma vez que foram disponibilizados para a organização a fim de evoluir a maturidade do processo de Gerenciamento de Serviços de TI conforme é mostrado na Figura 2 - Evolução da maturidade do Gerenciamento de Serviços de TI.[2]

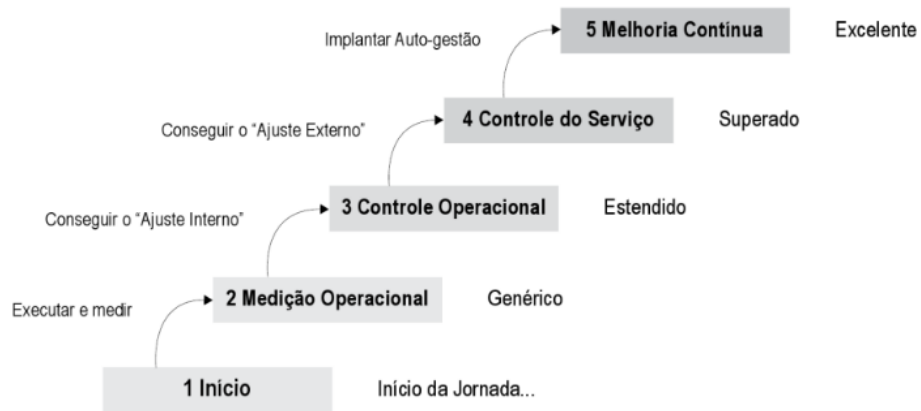


Figura 2 - Evolução da maturidade do Gerenciamento de Serviços de TI[2]

Para que os objetivos do Gerenciamento de Serviços de TI sejam alcançados, a área de TI deve passar a [2]:

- Contribuir estrategicamente com o negócio.
- Permitir a medição de sua contribuição para o negócio.
- Entregar serviços mais consistentes e estáveis.
- Dar menor ênfase na tecnologia.

Os fatores que motivam a adoção do Gerenciamento de Serviços de TI são [2]:

- Exigência do incremento do profissionalismo.
- Enfoque na entrega dos benefícios para os clientes e para a organização.
- Necessidade de indicadores de desempenho para a tomada de decisão.
- Definição de pontos de contato claros entre TI e as áreas clientes.
- Redução de custos dos processos de TI.
- Evitar a reinvenção da roda, pela adoção das melhores práticas reunidas na ITIL.
- Sobreviver ao longo do prazo.

2.2 Visão Geral sobre o ITIL

ITIL é o acrônimo de Information Technology Infrastructure Library que em português significa: “Biblioteca de infraestrutura de Tecnologia da Informação”[3]. O ITIL é um guia de boas práticas, que foi desenvolvido pela Agência Central de Computação e Telecomunicações (CCTA) do governo britânico, acerca do gerenciamento de serviços de tecnologia da informação que se concentra no alinhamento dos serviços com as necessidades dos negócios.[5]

Essa biblioteca foi desenvolvida em 1980. A ITIL é uma das bibliotecas de gerenciamento de serviços mais adotada pelas empresas. Ela define a redução de custos e aumenta a qualidade da tecnologia da informação.[3]

A primeira versão do ITIL foi chamada de Government Information Technology Infrastructure Management - GITIM (que em português significa Gestão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação Governamental). A GITIM tinha o foco no suporte e entrega de serviços, porém era bastante diferente da versão atual.[5]

Em 2000, a empresa Microsoft usou o ITIL no desenvolvimento do Microsoft Operation Framework. No ano seguinte, foi lançada a segunda versão do ITIL, que teve um treinamento baseado nas principais publicações de suporte de serviço e entrega de serviço.[5]

Já a terceira versão do ITIL foi lançada em 2007 e teve uma atualização para v3 em 2011. O ITIL v3 foi baseado no ciclo de vida de serviço que incluía: estratégia de serviço, design de serviço, transição de serviço, operação de serviço e melhoria contínua de serviço.[5]

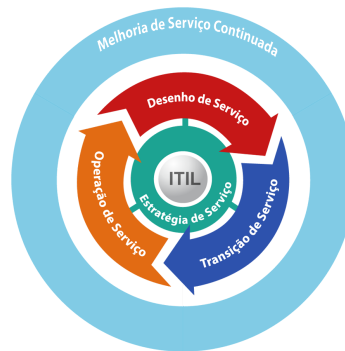


Figura 3 - Ciclo de vida de serviço do ITIL [9]

A última atualização do ITIL foi realizada em 2019 para a versão 4 (versão que será utilizada neste trabalho). ITIL 4 é a versão mais recente do ITIL, ela evoluiu para uma abordagem que foca no sistema de valor que pode ser integrada a outras práticas de gerenciamento e formas de trabalho, como o Agile e DevOps.[5]

2.3 Ciclo de vida de serviço do ITIL

Como podemos observar na Figura 3 - Ciclo de vida de serviço do ITIL contida no tópico 2.2, o ciclo de vida do ITIL é composto pela Estratégia de Serviços, Desenho de Serviço, Transição de Serviço, Operação de Serviço e Melhoria de Serviço continuada.

Como visto na imagem, a Estratégia de Serviço está no centro do ciclo de vida de serviços e é responsável nortear todas as outras fases. As fases de desenho, transição e operação de serviços implementam esta estratégia. Já a fase de melhoria de serviço continuada é responsável por aprender, testar e abranger todas as fases do ciclo de vida. Esta fase se inicia fornecendo os programas e projetos, além de priorizá-los com base nos objetivos estratégicos da organização.[6]

A fase de **estratégia de serviços** é representada no modelo pela área de estratégia, planejamento e melhoria contínua, nela ocorre o desenvolvimento e implementação da gestão de serviço como um recurso

estratégico. É nesta fase que acontece o levantamento dos requisitos e onde se entende as necessidades do negócio.[6]

A fase de **desenho de serviços** é composta por diversos atores, são eles: consultoria e negócio, produto e engenharia de serviço, gestão de serviços, estratégia e planejamento. Assim, fica evidenciado que existe uma retroalimentação no modelo e que a participação desses atores nos permite encontrar os requisitos de negócios atuais e futuros.[6]

Na fase de **transição do serviço** ocorre o desenvolvimento e aproveitamento de habilidades desenvolvidas para a nova transição e produção dos serviços quando estes são atualizados. Nesta fase, participam a gestão do conhecimento, tecnologia e sistemas de informação, produto e engenharia de serviços além da consultoria e negócio.[6]

A fase de **operação do serviço** garante a eficiência e a eficácia na prestação e suporte do serviço com a finalidade de entregar valor para o cliente. Este modelo propõe consultoria e gestão de negócios, além da gestão dos serviços e produtos de engenharia de serviço para realizá-lo.[6]

Por último, temos a fase de **melhoria de serviço continuada** que é responsável por melhorar e manter o valor do serviço para o cliente.[6]

2.4 Sistema de Valor de Serviço do ITIL V4

Para que o gerenciamento de serviços funcione da maneira correta, é preciso que ele funcione como um sistema. Assim, o SVS da ITIL descreve as entradas (oportunidades e demandas) do sistema, seus elementos (governança organizacional, gerenciamento de serviços, melhoria contínua, capacidades e recursos da organização) bem como as saídas (resultados e objetivos organizacionais, valor para a organização, para seus clientes e para todas as partes interessadas).[7]

O SVS descreve a forma como todos os componentes e atividades da organização trabalham em parceria como um sistema que permite a criação de valor para a organização. A finalidade do SVS é garantir que a organização continue criando valor para as partes interessadas, através de produtos e serviços. Para ser eficaz, o SVS requer integração e coordenação das atividades práticas, equipes e todas as demais partes envolvidas.[7]

Os princípios orientadores do SVS são[7]:

- Foco no valor
- Começar onde está
- Progredir iterativamente com feedback
- Colaborar e promover visibilidade
- Pensar e trabalhar holisticamente
- Manter de forma simples e prática
- Otimizar e automatizar

2.5 Cadeia de Valor de Serviço do ITIL V4

A cadeia de valor do serviço é o elemento central do SVS, ela descreve as principais atividades necessárias para responder à demanda e facilitar a entrega de valor através da criação e gerenciamento de produtos e serviços.[7] A cadeia de valor define seis atividades principais[8]:

- Planejar
- Melhorar
- Engajar
- Desenho e transição
- Obter / construir

- Entregar e suportar

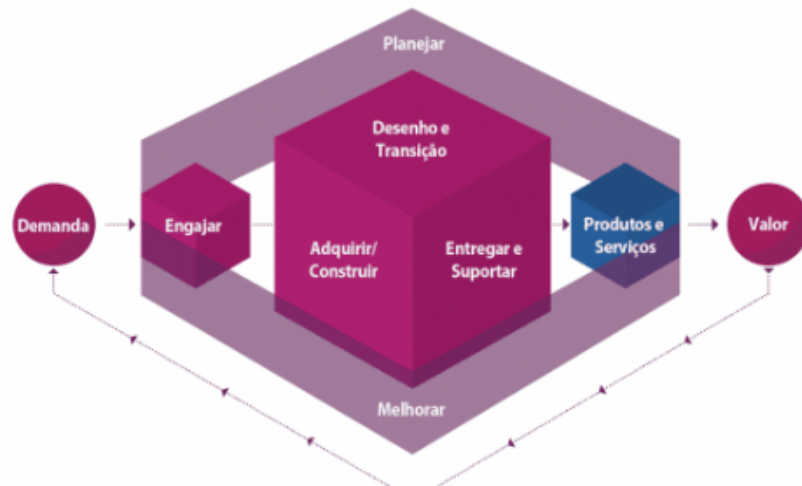


Figura 4 - Cadeia de valor de serviço

Fonte: Publicação AXELOS - ITIL 4 Foundation, figura 4.2

2.6 As quatro dimensões do gerenciamento de serviços

A ITIL define quatro dimensões que são críticas para viabilizar a entrega de valor de forma eficiente e eficaz para todos os envolvidos. Elas sofrem restrições e influências de fatores externos que vão além do controle do sistema de valor do serviço. Não abordar as quatro dimensões da maneira correta pode acarretar em falha na entrega de serviço, além de não atender as expectativas em termos de qualidade e eficiência.[10]

As quatro dimensões são: organizações e pessoas, informação e tecnologia, parceiros e fornecedores, fluxo de valor e processos.[10]

- Organizações e Pessoas

A eficácia de uma organização não pode se assegurar apenas na estrutura ou sistema de autoridade formalmente estabelecido. As pessoas (clientes, funcionários de fornecedores, empregados do

provedor de serviço ou outra parte interessada em relação ao serviço) compõem o elemento essencial dessa dimensão. A pessoa precisa ter uma compreensão correta sobre a sua contribuição na entrega de valor para a organização. E a organização precisa ter uma cultura que apoie seus objetivos e o nível certo de capacidade e competência entre sua força de trabalho. Os líderes precisam defender os valores que motivem os funcionários a trabalhar.[10]

- Informação e Tecnologia

A dimensão de informação e tecnologia faz a inclusão de informações e conhecimentos que são necessários para a gestão de serviços, assim como as tecnologias necessárias. A informação é o principal resultado da maioria dos serviços de TI que são consumidos pelos clientes, e o gerenciamento de informação é o principal meio que possibilita valor ao cliente.[10]

- Parceiros e fornecedores

A dimensão de parceiros e fornecedores trata do relacionamento entre organizações envolvidas no projeto, desenvolvimento, implantação, entrega, melhoria contínua, dentre outros.[10]

- Fluxo de valor e processos

Essa dimensão define as atividades, fluxos de trabalho, controles e procedimentos que são necessários para que se atinjam os objetivos que foram acordados. Um fluxo de valor pode ser definido como uma série de etapas que uma organização possui para criar e entregar produtos e serviços para os seus consumidores finais.

2.7 Modelagem de Processos

A modelagem detalhada nos capítulos a seguir foi elaborada com o uso da Notação de Modelagem de Processos de Negócios (BPMN), que é um padrão de modelagem que fornece uma notação gráfica para especificar os processos de negócios, tendo como objetivo apoiar a gestão dentro da organização.[1]

Foram construídos dois modelos, sendo o primeiro uma representação de como o processo é realizado (AS-IS), e o segundo, analisando a proposta de como poderia ser (TO-BE), visando a resolução dos problemas citados.

3. Cenário Atual AS-IS

A partir das reclamações e solicitações de melhorias por parte dos usuários e clientes a respeito do sistema desenvolvido por funcionários de uma determinada empresa, foi percebido a necessidade de melhorar a qualidade dos serviços prestados.

A empresa em questão, trabalha com serviços de informática, cloud, dentre outros serviços relacionados à tecnologia da informação. Ela possui um sistema que é oferecido para os seus clientes, como um diferencial, no qual possibilita aos mesmos terem informações detalhadas sobre os produtos de software comprados da empresa Microsoft, também permite aos seus clientes acompanhar o consumo diário dos recursos utilizados, detalhes do faturamento, dentre outras funcionalidades.

Para aderir novos clientes e para fazer o faturamento dos clientes que a empresa já possui, ela dispõe de funcionários capacitados que realizam essas atividades. Esses funcionários apresentam o sistema desenvolvido pela empresa e disponibilizam para os novos clientes, para que eles entendam o consumo dos serviços utilizados, valores a serem pagos e etc.

Problemas ocorrem quando o cliente acessa o sistema e não entende uma funcionalidade de determinada página, ou quando não entende os gráficos com as informações do consumo ou outras informações relacionadas à área financeira, ou quando eles percebem que o valor da cobrança está errado.

Esses clientes entram em contato com os funcionários que são responsáveis por eles, para realizar reclamações e solicitações de melhorias no sistema, não sendo possível enviar essas solicitações diretamente para os desenvolvedores.

As reclamações e solicitações de melhorias, por parte dos clientes e usuários, são feitas via chat ou chamadas no Microsoft Teams. O funcionário que recebe essas reclamações repassa para os desenvolvedores identificarem e solucionarem os problemas.

Às vezes acontece que o funcionário que recebeu uma reclamação não faz o repasse corretamente e isso causa atraso na resolução e muitas vezes gera a recorrência da reclamação por parte dos clientes.

Para entender melhor as necessidades dos clientes e usuários do sistema, foi feito um diagnóstico no qual foram elaboradas algumas perguntas aos funcionários da empresa que utilizam esse sistema e todas as respostas confirmaram a necessidade de otimizar o processo de solicitação de melhorias de modo que o cliente consiga tratar diretamente com o desenvolvedor.

Ao analisar o problema em questão, foi utilizada a Notação de Modelagem de Processos de Negócios (BPMN). Este modelo representa o fluxo de como são feitas as reclamações e solicitações de melhorias na empresa, ilustrando o processo atual AS-IS.

3.1 Modelagem de Processos de Negócios (BPMN) AS-IS

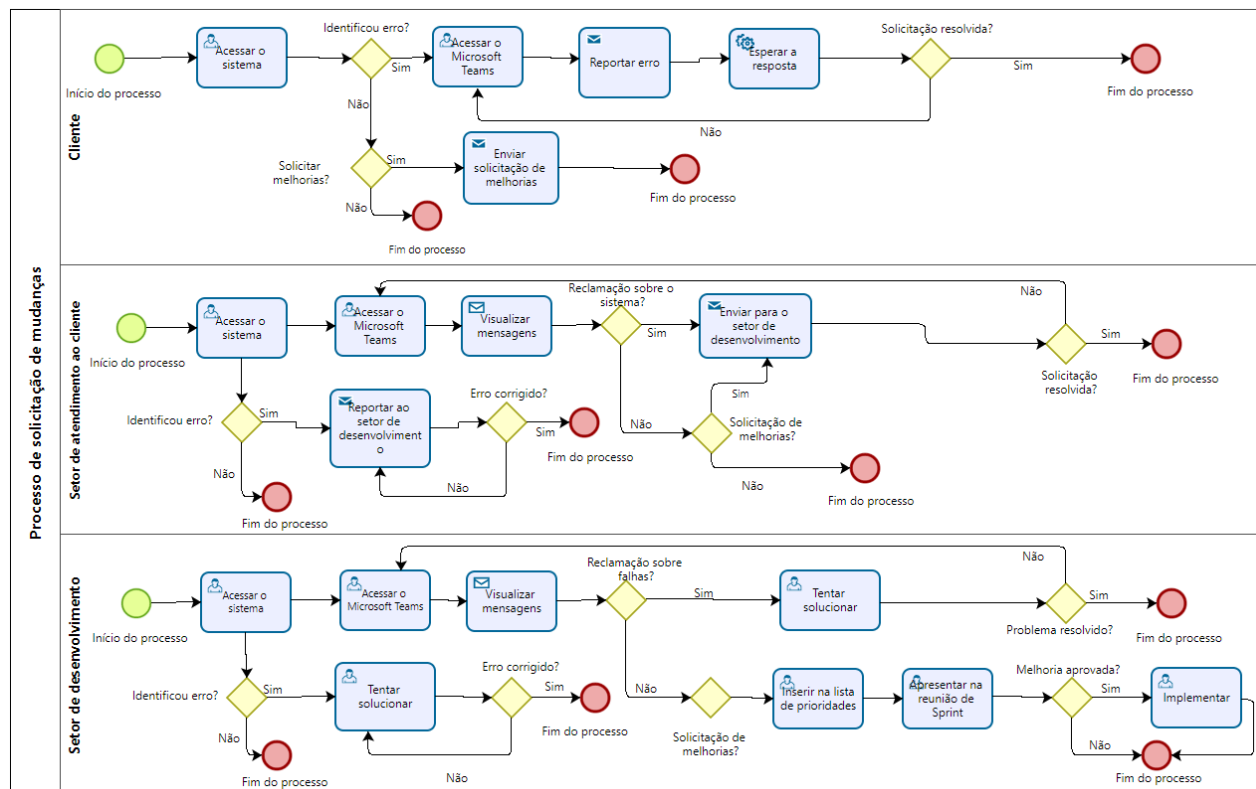


Figura 5 - Cenário Atual AS-IS

Fazendo uma breve descrição sobre a Figura 5 - Cenário Atual AS-IS. Foi modelado o Processo de solicitação de mudanças e as três subpartições são: Cliente, Setor de atendimento ao cliente e o Setor de desenvolvimento. Observação: foi a partir desta modelagem que foi identificada a necessidade de realizar mudanças no sistema.

- **Cliente**

No início do processo, o cliente acessa o sistema, se ele identificar o erro em alguma das páginas ou no valor do faturamento informado nela, então ele vai acessar o Microsoft Teams para reportar o erro através do chat, e depois vai esperar a resposta do funcionário em relação ao que foi reportado (se o erro foi corrigido ou não). Se a solicitação for resolvida, o processo é finalizado, caso a solicitação não

seja resolvida, o cliente vai acessar o Microsoft Teams novamente e vai repetir as mesmas tarefas.

Caso o cliente acesse o sistema e o erro não foi identificado, o próximo passo é tomar a decisão se vai solicitar alguma melhoria, se sim, o cliente irá enviar a solicitação através do Teams para o setor de atendimento ao cliente e o processo é finalizado. Se o cliente não solicitar melhorias, então o processo é finalizado.

- **Setor de atendimento ao cliente**

A raia que representa o Setor de atendimento ao cliente é composta por funcionários que são coordenadores de nível de serviços e analistas de FinOPS. Nela o processo é iniciado, em seguida o funcionário vai acessar o sistema. Ao acessar o sistema se o funcionário identificar o erro, ele já reporta ao setor de desenvolvimento. Se o erro for corrigido, então ele finaliza o processo. Caso o erro não seja corrigido, ele continua reportando.

Após acessar o sistema, o funcionário vai acessar o Microsoft Teams e visualizar as mensagens. Se houver reclamação do cliente, ele vai enviar a reclamação para o setor de desenvolvimento (via Microsoft Teams). Se a solicitação for resolvida, o processo é finalizado, caso a solicitação não seja resolvida, ele vai acessar o Microsoft Teams novamente e repetir as atividades, pois o cliente continuará reclamando.

Se o funcionário identificar que não houve reclamação de erros no sistema, ele verifica se houve alguma solicitação de melhorias. Se houver, ela será enviada para o setor de desenvolvimento, e se for resolvida, o processo finaliza. Caso não seja realizada a melhoria, o cliente vai continuar com a solicitação.

Se o funcionário identificar que não houve reclamação de erros e não houve solicitação de melhorias então o processo será finalizado.

- **Setor de desenvolvimento**

O processo é iniciado na raia do Setor de desenvolvimento, em seguida o desenvolvedor vai acessar o sistema e verificar se houve erro. Se não houve erro, o processo é finalizado. Se o desenvolvedor identificar o erro, ele vai tentar solucionar. Se o erro foi corrigido, o processo será finalizado. Caso o erro persista, ele vai tentar solucionar até conseguir. Caso o desenvolvedor acesse o sistema e não identifique erro, o processo será finalizado.

Continuando com as atividades que envolvem esse processo, temos o desenvolvedor acessando o sistema, em seguida ele acessa o Microsoft Teams, depois vai visualizar as mensagens. Houve reclamação de falhas por parte do setor de atendimento ao cliente? Se sim, o desenvolvedor vai tentar solucionar o problema. Se o problema for resolvido, o processo acaba. Se não for solucionado, ele vai repetir as atividades.

Se após iniciar o processo, e realizar as atividades posteriores, o desenvolvedor não receber reclamações de falhas, nem solicitações de melhorias, então o processo é finalizado. Porém se houver solicitação de melhorias, elas serão inseridas na lista de prioridades para que sejam apresentadas na reunião de Sprint. Caso a melhoria seja aprovada, então ela será implementada e o processo é finalizado, caso a melhoria não seja aprovada (se o time não achar relevante), então o processo é encerrado.

4. Cenário Futuro TO-BE com aplicação do ITIL V4

Após fazer o estudo bibliográfico acerca do framework ITIL V4, percebeu-se que o processo modelado no cenário AS-IS não está de acordo com as boas práticas da biblioteca ITIL, visto que não ocorre um bom gerenciamento das atividades realizadas neste processo da empresa, o que torna o processo ainda mais custoso e ocasiona insatisfação ao cliente que muitas vezes é recorrente na reclamação.

Visando realizar o gerenciamento de serviços para que haja a redução de custos e aumento da qualidade alinhada ao serviço e à necessidade do negócio, iremos utilizar os padrões da biblioteca ITIL para detectar qual é a melhor prática a ser implantada na organização.

Assim, faremos a proposta de otimização do processo de solicitação de mudanças de um produto de software em desenvolvimento de uma determinada empresa uma vez que este processo foi escolhido com base na necessidade dos usuários, percebida na modelagem AS-IS.

Iremos aplicar o sistema de valor de Serviço do ITIL V4 no cenário futuro para garantir que a organização entregue valor aos usuários do sistema.

Como base utilizamos os princípios orientadores do SVS. O processo de solicitação de mudanças vai ser desenvolvido a partir do processo atual modelado no AS-IS. Ainda focando nos princípios orientadores, iremos disponibilizar um formulário de pesquisa de satisfação para que seja possível progredir iterativamente através dos feedbacks recebidos.

Visamos um processo simples, otimizado de modo a ser rápido e prático para os usuários envolvidos. Também aplicamos o modelo das quatro dimensões do ITIL V4 para identificar as pessoas envolvidas no processo, bem como fazer o gerenciamento das informações que serão entregues aos

clientes e também foi utilizado o fluxo de valor para que sejam definidas as etapas do processo de solicitação de mudança para entregar um produto de qualidade ao cliente.

4.1 Modelagem de Processos de Negócios (BPMN) - TO BE

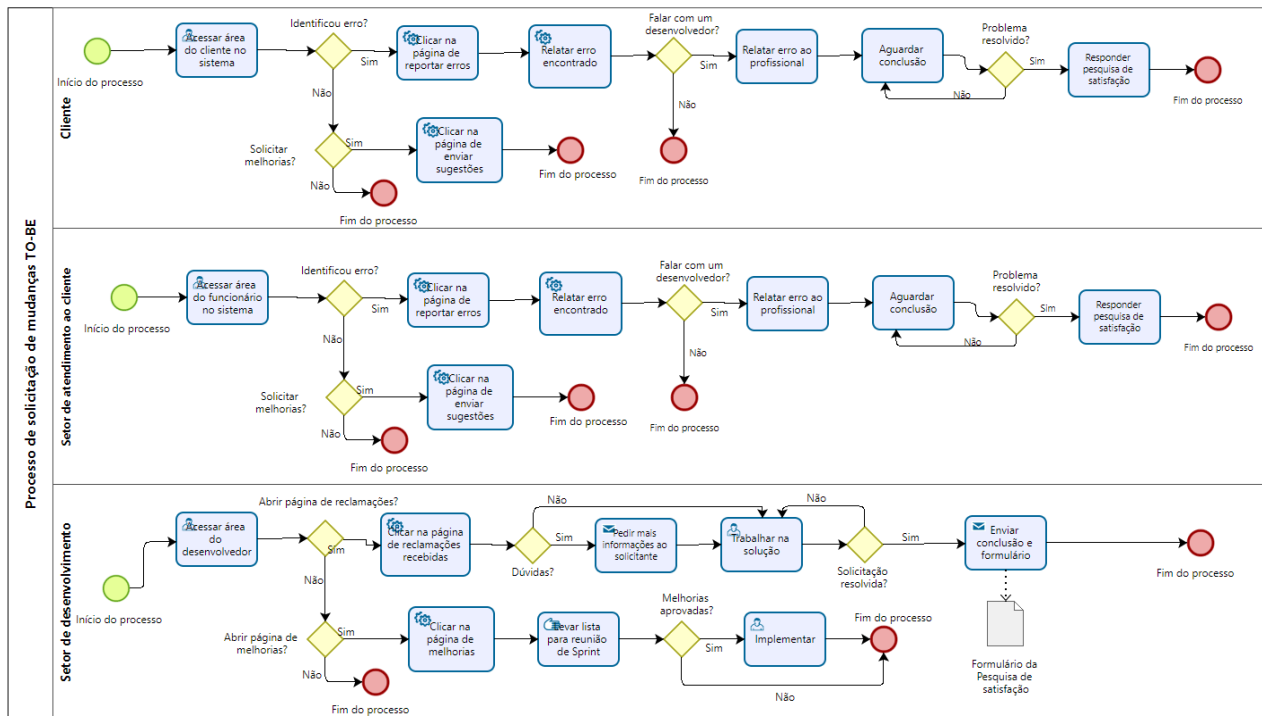


Figura 6 - Cenário Futuro TO-BE

Explicando o Processo de solicitação de melhorias TO-BE. Como visto, permanecemos com as três raias: Cliente, Setor de atendimento ao cliente e o Setor de desenvolvimento. A seguir, será descrito como esses atores irão se comportar no cenário futuro com o sistema que será proposto.

- **Cliente**

Ao iniciar o processo, o cliente irá acessar a área que ele possui permissão no sistema, se ele identificar algum erro então ele irá clicar na página reportar erros, daí ele vai relatar o erro encontrado.

Caso seja algo urgente e ele precise falar com o desenvolvedor, ele irá relatar o erro encontrado ao profissional, em seguida vai aguardar a conclusão de sua solicitação. Se não for urgente, após ele relatar o erro, o processo será finalizado.

Se o problema foi resolvido, ele vai responder a pesquisa de satisfação e o processo será finalizado. Se o problema ainda não foi resolvido, ele vai aguardar a conclusão.

Considerando que após acessar o sistema, o cliente não identificou erro, mas quer solicitar melhorias na página, então ele vai clicar na página de enviar sugestões e o processo será finalizado.

Porém, se o cliente acessar o sistema e não encontrar erros, nem quer solicitar melhorias, então o processo vai ser encerrado.

- **Setor de atendimento ao cliente**

O processo que ocorrerá nesta área, será semelhante às etapas do processo do cliente, a única diferença é que ao iniciar o processo, os funcionários que trabalham no setor de atendimento ao cliente, irão acessar a área restrita aos funcionários (que aqui são os coordenadores de nível de serviço).

Essa área é necessária, pois os funcionários também são usuários assíduos do sistema atual e reportam as falhas aos desenvolvedores, além de solicitar melhorias. Assim, eles também terão acesso ao sistema proposto.

- **Setor de desenvolvimento**

Após o processo ser iniciado, o desenvolvedor vai acessar a área restrita a ele. Se o desenvolvedor desejar abrir a página de reclamações, então deve clicar na página de reclamações recebidas.

Caso tenha dúvida em alguma dessas reclamações, ele tem que pedir mais informações ao solicitante para poder trabalhar na solução. Se a solicitação for resolvida, ele vai enviar uma mensagem informando sobre a conclusão da solicitação, assim como o formulário de pesquisa de satisfação. Em seguida o processo será finalizado.

Mas se o desenvolvedor não tiver dúvida, ele vai continuar trabalhando na solução e enquanto não tiver finalizado ele irá continuar nela. Quando finalizar, vai enviar uma mensagem de conclusão e o formulário para que sua tratativa seja avaliada.

Em contrapartida, se o desenvolvedor não quiser abrir a página de reclamações e quiser abrir a página de melhorias, ele irá clicar na página que tem interesse e depois vai levar a lista dessas melhorias para a reunião de sprint para que seja definido se a melhoria vai ser aprovada ou não.

Se a melhoria for aprovada, os desenvolvedores irão trabalhar na implementação e o processo será encerrado. Se a melhoria não for aprovada, o processo será encerrado.

Outra possível situação é após o desenvolvedor acessar a área permitida, se ele não quiser abrir a página de reclamações ou não quiser abrir a página de melhorias, o processo será finalizado.

- **Principais mudanças**

As principais mudanças do processo em relação ao modelo AS-IS foram: a diminuição de acesso a sistemas diferentes visto que no cenário futuro tudo será concentrado em um único sistema, outra mudança será no ganho de produtividade dos funcionários pois será permitido que os clientes possam fazer suas solicitações diretamente ao setor de desenvolvimento e a última é que os clientes poderão preencher uma pesquisa de satisfação.

5. Conclusão e Trabalhos Futuros

O intuito deste trabalho foi de aplicar as melhores práticas de gerenciamento de serviços utilizando o framework ITIL V4. Este trabalho também teve como meta assegurar o alinhamento entre a tecnologia e o negócio de modo que fosse possível agregar valor à organização na qual estamos trabalhando na melhoria de um processo.

Por meio da investigação realizada acerca da modelagem de processos, foi possível perceber que o processo de solicitação de melhorias aos desenvolvedores é realizado de forma manual e custosa.

Assim, avaliamos as boas práticas do ITIL e agregamos valor ao processo da corporação, de modo que será possível o cliente registrar as solicitações de melhorias por meio de um formulário, no qual ficará registrada a solicitação.

A fim de dar continuidade e aperfeiçoar ainda mais este projeto, estuda-se a viabilização do contato direto (através de mensagens no sistema desenvolvido pela empresa) entre usuários e desenvolvedores para que a estes possam reportar as possíveis falhas de sistema, bem como as dúvidas. Também será possível que os usuários emitam uma nota de satisfação indicando se sua necessidade foi atendida ou não. Por ora, consideramos que o procedimento de melhoria desenvolvido neste projeto é um grande passo para a otimização das atividades realizadas pelos desenvolvedores, agregando, assim, valor à organização.

Portanto, a modificação do processo proposta possibilitará a implantação de um sistema informatizado que agregará valores aos clientes e à organização como um todo, visto que os seus processos internos terão mais agilidade, eficiência e serão bem gerenciados.

6. Referências Bibliográficas

1. **Business Process Model and Notation – Wikipédia, a enciclopédia livre.** Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Business_Process_Model_and_Notation. Acesso em 05/09/2022.
2. MAGALHÃES, Ivan Luiz; PINHEIRO, Walfrido Brito
Gerenciamento de Serviços de TI na prática: Uma abordagem com base na ITIL: Inclui ISO/IEC 20.000 e IT Flex. 1ª edição. Novatec, 2007.
3. **Information Technology Infrastructure Library.** Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Information_Technology_Infrastructure_Library
Acesso em 05/09/2022.
4. **Metodologia ITIL: como funcionam os níveis de atendimento?** Disponível em: <https://www.zendesk.com.br/blog/metodologia-til/>
Acesso em 05/09/2022.
5. AGUTTER, Claire. ITIL(R) 4 Essentials: Your essential guide for the ITIL 4 Foundation exam and beyond. Second Edition. Itgp, 2020.
6. **Redalyc. Modelo de gestión basado en el ciclo de vida del servicio de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL).**
Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194215432010.pdf>
Acesso em 20/09/2022.
7. ROCHA LYRA, Maurício. Gerenciamento de serviços de TI com ITIL V4: Volume 5 Sistema de valor do serviço - SVS. 1ª edição. Brasil. Edição do autor, 2020.

8. **ITIL: o que é, para que serve e como tirar a certificação.** Disponível em: <https://www.itsmnapratica.com.br/tudo-sobre-til/>
Acesso em 13/09/2022.
9. **Cinco etapas do ciclo de vida da ITIL.** Disponível em:
<https://www.dfconectado.com.br/cinco-etapas-do-ciclo-de-vida-da-til#:~:text=O%20ciclo%20de%20vida%20de,e%20Melhoria%20Continuada%20de%20Servi%C3%A7o.>
Acesso em 27/10/2022
10. ROCHA LYRA, Maurício. Gerenciamento de serviços de TI com ITIL V4: Volume 4 As quatro dimensões do gerenciamento de serviços de TI. 1ª edição. Brasil. Edição do autor, 2020.