**Normas e seus processos**

A norma **ISO/IEC 12207** agrupa as atividades que podem ser executadas durante o ciclo de vida de software em cinco processos fundamentais, oito processos de apoio e quatro processos organizacionais. Cada processo de ciclo de vida é dividido em um conjunto de atividades, cada atividade é então dividida em um conjunto de tarefas.  
Processos fundamentais de ciclo de vida:  
 - Aquisição  
 - Fornecimento  
 - Desenvolvimento  
 - Operação  
 - Manutenção.

Processos de apoio de ciclo de vida:  
 - Documentação  
 - Gerência de configuração  
 - Garantia de qualidade  
 - Verificação  
 - Validação  
 - Revisão conjunta  
 - Auditoria  
 - Resolução de problema

Processos organizacionais de ciclo de vida:  
 - Gerência  
 - Infraestrutura  
 - Melhoria  
 - Treinamento

**Conceito e aplicação**

**Processor fundamentais**

**Aquisição:** É o processo e/ou serviço que satisfaça a necessidade expressa pelo cliente. O processo inicia com a identificação de uma necessidade do cliente e termina com a aceitação do produto e/ou serviço.

Usando o conceito do processo de aquisição foi feito um levantamento sobre os requisitos necessário para a produção de um sistema/software que permita a compra de decorativos natalinos e pensando no momento em que estamos passando (pandemia do COVID-19) , vimos que é de extrema necessidade a produção de aplicativos de vendas online com entrega a domicílio, sendo assim , nossa empresa, **EmpresaABC\_acessórios\_natalinos**, desenvolverá um software de venda de acessórios natalinos visando atender todas as demandas do consumidor e priorizando a facilidade a busca pelo produto sem necessidade de sair de casa.

**Fornecimento:** O processo de fornecimento contém as atividades e as tarefas do fornecedor, estabelece um produto ou serviço para o cliente que atenda os requisitos acordados, possui o propósito de prover um produto e/ou serviços.

A proposta da EmpresaABC\_acessórios\_natalinos é a facilidade na busca por produtos desejados, melhor atendimento com usando a nossa Inteligência artificial e chatBot, segurança e proteção dos dados do cliente, visamos também a saúde e o bem estar do mesmo priorizando a entrega em sua residência. Nosso app é de fácil acesso, intuitivo e possui acessibilidade para pessoas com necessidades especiais.

**Desenvolvimento:** Nesse processo contém as atividades e tarefas do desenvolvedor, para o desenvolvimento do software, sendo elas, análise de requisitos, projeto, codificação, construção, integração, testes, instalação, elicitação de requisitos. Pode conter atividades relacionadas ao sistema tendo o propósito de transformar um conjunto de requisitos em produto ou um sistema baseado em software atendendo as necessidades do cliente.

Nossa empresa possui uma equipe de desenvolvedores e engenheiros de software, onde eles fazem a análise dos requisitos levantados no processo de aquisição desenvolvendo um esqueleto do sistema por meio de projetos. Passando pela fase de construção e codificação, será feito a integração do sistema executando teste e se necessário à aplicação de novas funcionalidades e tendo então a instalação atendendo e a elicitação dos requisitos.

**Operação:** Contém as atividades e as tarefas para a opção do software e suporte operacional aos usuários. Seu propósito é operar o produto em seu ambiente e fornecer suporte aos clientes desse produto.

Visando o atendimento remoto, foi desenvolvida uma inteligência artificial capaz de operar o sistema dando suporte aos usuários, reportando as esquipes de manutenção erros ocorrido, verificando e validando transações e trazendo a segurança e o melhor funcionamento do software.

**Manutenção:** Este processo é ativado quando o produto se software é submetido a modificação no código e na documentação associada devido a um problema, á necessidade de melhoria ou adaptação ou correção de falhas após a sua entrega. O objetivo é modificar um produto de software existente, preservando a sua integridade. Este processo inclui a migração e a descontinuação do produto de software.

Para a parte de manutenção, nossa equipe faz o uso de um ambiente de manutenção separadamente do ambiente de produção, ou seja , é feito um backup do sistema e assim feito a manutenção seguindo as etapas: analisando o problema identificado, implementando a modificação/correção, revisando/validando a manutenção, migração para o ambiente de produção.

**Processos de apoio**

**Documentação:** É um processo necessário para registrar informações produzidas por um processo ou atividade do ciclo de vida. O processo contém o conjunto de atividades que planeja, projeta, desenvolve, produz, edita, distribuí, mantém um registro de informações e documentos necessários a todos os interessados, tais como gerentes, engenheiros e usuários do sistema ou produto de software.

Nosso sistema possui uma documentação sólida e bem detalhada para que possamos atender os requisitos propostos registrar todas as funcionalidades, apontamento das manutenções dentre outros fatores contidos na documentação.

**Gerência de Configuração:** Processo destinado para aplicação de procedimentos administrativos e técnicos, identifica e define os itens de software em um sistema e estabelece linhas básicas como: o controle de modificações e liberação dos itens, registro e apresentação dos itens e dos pedidos de modificação, garante a finalização, a consistência, manipulação, distribuição dos itens e o controle do armazenamento.

Nós possuímos uma equipe de gerentes de projetos cuja suas funções são de administração e técnica. O gerente é quem dita qual, onde e quando, ele é responsável por definir qual o procedimento deve ser feito, qual o padrão do desenvolvimento, onde deve ser desenvolvido, quando serão apresentados os resultados dos procedimentos.

**Garantia de Qualidade:** Processo feito para fornecer garantia adequada de que os processos e produtos de software, no ciclo de vida do projeto, estejam em conformidade com seus requisitos especificados sejam aderentes aos planos estabelecidos. Para ser imparcial, a garantia de qualidade necessita ter autoridade e autonomia organizacional, independente das pessoas diretamente responsáveis pelo desenvolvimento do produto de software ou pela execução do processo do projeto. A garantia de qualidade pode ser interna ou externa, dependendo da necessidade da qualidade do produto ou do processo ser evidenciado para a gerência do fornecedor ou do adquirente.

Na nossa empresa adotamos um processo de garantia da qualidade que tem como finalidade assegurar que os requisitos solicitados estão sendo atendidos conforme os padrões e normas pré-definidas e utilizamos os processos de verificação, revisão, auditorias, solução do problema e validação para obter resultados.

**Verificação:** Possuí o propósito de confirmar que os produtos e/ou serviços refletem os requisitos especificados.

A EmpresaABC\_acessórios\_natalinos possui um processo muito importante, sendo ele o processo de verificação que é feito a vistoria das atividades realizadas, verifica se todos os requisitos usados estão de acordo com o solicitado e se é necessário fazer uma revisão ou até mesmo uma análise dos processos executados.

**Validação:** O processo de validação é um processo para determinar se os requisitos e o produto final, sistema ou produto de software construído, atendem ao uso específico pretendido. A validação pode ser conduzida como parte ou atividade de apoio à aceitação do software

**Revisão Conjunta:** O processo de revisão conjunta é um processo para avaliar a situação e produtos de uma atividade de um projeto, se apropriado. As revisões conjuntas são feitas tanto nos níveis de gerenciamento do projeto como nos níveis técnicos e são executados durante a vigência do contrato. Este processo pode ser empregado por qualquer das duas partes, onde uma parte (parte revisora) revisa a outra parte (parte revisada).

**Auditoria:** O processo de auditoria é um processo para determinar adequação aos requisitos, planos e contrato, quando apropriado. Este processo pode ser empregado por quaisquer das duas partes, onde uma parte (parte auditora) faz a auditoria nos produtos de software ou nas atividades da outra parte (parte auditada).

**Resolução de Problemas:** É um processo para analisar e resolver os problemas (incluindo não-conformidades), de qualquer natureza ou fonte, que são descobertos durante a execução do desenvolvimento, operação, manutenção ou outros processos. O objetivo é prover os meios em tempo adequado e de forma responsável e documentada para garantir que todos os problemas encontrados sejam analisados e resolvidos e tendências sejam identificadas

**Processos organizacionais de ciclo de vida**

**Gerência:** O processo de gerência contém as atividades e tarefas genéricas que podem ser empregadas por quaisquer das partes que têm que gerenciar seu(s) respectivo(s) processo(s). O gerente é responsável pelo gerenciamento de tarefa do(s) processo(s) aplicável(eis), tais como aquisição, fornecimento, desenvolvimento, operação, manutenção ou processos de apoio.

Na nossa empresa, o projeto é definido totalmente pelo gerente do mesmo e ele tem a autorização de organizar, monitorar e controlar a iniciação e o desempenho de todos os processos.

**Infraestrututa:** É um processo para estabelecer e manter a infraestrutura necessária para qualquer outro processo. A infraestrutura pode incluir hardware, software, ferramentas, técnicas, padrões e recursos para o desenvolvimento, operação ou manutenção.

Nós (EmpresaABC\_acessórios\_natalinos) valorizamos muito o processo de infraestrutura pois é nesse processo que é a base das outras, onde é dito quais as ferramentas, quais os equipamentos, quais as técnicas, quais os padrões serão utilizados durante todo o projeto.

**Melhoria:** É um processo para estabelecer, avaliar, medir, controlar e melhorar um processo de ciclo de vida de software.

**Treinamento:** O processo de treinamento é um processo para prover e manter pessoal treinado. A aquisição, o fornecimento, o desenvolvimento, a operação ou a manutenção de produtos de software é extremamente dependente de pessoal com conhecimento e qualificação. Por exemplo: pessoal de desenvolvimento deveria ter treinamento básico em gerência de software e engenharia de software. É, portanto, imperativo que o treinamento de pessoal seja planejado e implementado com antecedência para que o pessoal treinado esteja disponível quando o produto de software for adquirido, fornecido, desenvolvido, operado ou mantido.

A EmpresaABC\_acessórios\_natalinos possui um sistema de treinamento mais dinâmico e 100% prático onde será treinado todos os profissionais que estão em contato direto com o projeto para que possamos tem uma equipe capacitada e empenhada para o desenvolvimento consistente do negócio.