**Nomes:**

* Letícia Nascimento de Almeida **Série:**1°C Grupo B
* Raphaela Rodrigues Luvizotto

1. Basicamente, UML (Unified Modeling Language) é uma linguagem de notação (um jeito de escrever, ilustrar, comunicar) para uso em projetos de sistemas.

Esta linguagem é expressa através de diagramas. Cada diagrama é composto por elementos (formas gráficas usadas para os desenhos) que possuem relação entre si.

<https://www.ateomomento.com.br/diagramas-uml/>

1. Estes profissionais projetam e guiam o desenvolvimento de programas, aplicativos e sistemas, de forma que atendam aos requisitos e cumpram as funções determinadas.

Entre as principais atribuições do engenheiro de software, estão:

* Desenvolver softwares e apps
* Gerenciar projetos ligados aos softwares
* Arquitetar o design estrutural dos programas
* Realizar testes nos sistemas

<https://www.napratica.org.br/profissao-engenheiro-de-software/>

1. Além de fornecer a tecnologia necessária para apoiar a prática de engenharia de software orientada a objetos, a UML poderá ser a linguagem de modelagem padrão para modelar sistemas concorrentes e distribuídos. Utiliza-se de um conjunto de técnicas de notação gráfica para criar modelos visuais de software de sistemas intensivos, combinando as melhores técnicas de modelagem de dados, negócios, objetos e componentes. É uma linguagem de modelagem única, comum e amplamente utilizável.

<https://www.infoescola.com/engenharia-de-software/uml/#:~:text=Al%C3%A9m%20de%20fornecer%20a%20tecnologia,modelar%20sistemas%20concorrentes%20e%20distribu%C3%ADdos>.

1. Existem 14 tipos de diagramas UML divididos em duas categorias principais: diagramas de estrutura e diagramas comportamentais.

-Diagramas de Estrutura:

* Diagrama de Classes
* Diagrama de componentes
* Diagrama de Implantação
* Diagrama de objetos
* Diagrama do pacote
* Diagrama de Perfil
* Diagrama de Estrutura Composta

-Diagramas Comportamentais

* Diagrama de caso
* Diagrama de atividades
* Diagrama da Máquina do Estado
* Diagrama de Sequência
* Diagrama de Comunicação
* Diagrama de visão geral da interação
* Diagrama de tempo

<https://creately.com/blog/pt/diagrama/guia-de-tipos-de-diagramas-uml-aprenda-sobre-todos-os-tipos-de-diagramas-uml-com-exemplos/>

1. Os padrões de design ou padrões de projetos são soluções para os problemas de design de software que você encontra repetidamente no desenvolvimento de aplicativos no mundo real. Padrões são sobre projetos reutilizáveis ​​e interações de objetos.

<https://djesusnet.medium.com/design-patterns-gof-o-que-s%C3%A3o-e-quais-os-benef%C3%ADcios-9cd0cfdd6ebf>

1. Os 23 Padrões de Projetos GoF são divididos na seguinte classificação:

Padrões Criacionais; Padrões Estruturais; e Padrões Comportamentais.

-Padrões Criacionais:

* Abstract Factory
* Builder
* Factory Method
* Prototype
* Singleton

-Padrões Estruturais

* Adapter
* Bridge
* Composite
* Decorator
* Facade
* Flyweight
* Proxy

-Padrões Comportamentais:

* Chain of Responsibility
* Iterator
* Observer
* Strategy
* Visitor
* Interpreter
* Command
* Mediator
* Memento
* State
* Template Method

<https://blog.grancursosonline.com.br/padroes-de-projetos-gof-dicas-de-memorizacao-e-questoes-de-concursos/#:~:text=Os%2023%20Padr%C3%B5es%20de%20Projetos,Padr%C3%B5es%20Comportamentais>.

1. BPMN significa Business Process Modeling and Notation, literalmente traduzindo para o português, Notação de Modelagem de Processos de Negócios. Trata-se, especificamente, de um Software de Modelagem de Processos de Negócios que profissionais em vendas, gerenciamento de projetos e outras áreas usam para mapear sua abordagem para qualquer processo específico.

<https://www.fm2s.com.br/blog/bpmn-definicao-e-usos-para-voce-aplicar-agora#:~:text=BPMN%20significa%2C%20literalmente%20traduzindo%20para,abordagem%20para%20qualquer%20processo%20espec%C3%ADfico>.

1. O BPM CBOK elenca três principais finalidades para o uso do BPMN:

* Apresentar um modelo de processos para públicos-alvo diferentes;
* Simular um processo de negócio com um motor de processo;
* Gerar aplicações em BPMS a partir de modelos de processos.

De forma simplificada podemos dizer que o BPMN serve para:

* Criar processos de negócio;
* Definir melhorias em processos já existentes;
* Documentar e disseminar processos (novos ou existentes);
* Definir novos processos e fluxos de trabalho;
* Ajudar na identificação dos requisitos de software (mais especificamente para a área de TI – Tecnologia da Informação);
* Automatizar processos.

<https://www.euax.com.br/2017/02/o-que-e-bpmn-business-process-model-and-notation/#como-funciona>

1. PMBOK significa Project Management Body of Knowledge e é um guia que descreve práticas recomendadas, diretrizes aceitas e até terminologias padronizadas no setor de gestão de projetos

O Conjunto de Conhecimentos de Gerenciamento de Projetos (tradução de PMBOK) é considerado um guia, pois norteia as ações no gerenciamento de projetos. Seu valor para as empresas vem do fato de que o PMBOK ajuda a padronizar a gestão de projetos, independente do departamento.

<https://www.totvs.com/blog/negocios/pmbok/#:~:text=O%20PMBOK%20%C3%A9%20um%20guia,dentro%20de%20um%20mesmo%20projeto>.

1. Segundo o PMBOK, um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo.

1 - Gerenciamento de Integração de projetos

A integração é referente ao processo de combinar ou unir as demais partes de um projeto. Assim, será mais fácil trabalhar em direção a um objetivo comum.

Integração significa unificação, consolidação e articulação. O Gerenciamento da Integração trata das dependências e inter-relações mútuas entre todas as áreas de conhecimento e seus processos.

Gerenciar a integração do projeto envolve também garantir que os componentes do projeto trabalhem bem juntos – e é papel do gerente de projetos fazer que isso aconteça. Exige habilidades em negociação e gerenciamento de conflitos de interesses. Também exige habilidades gerais de gerenciamento, boa comunicação, organização, familiaridade técnica com o produto, negociação e inteligência emocional.

2 - Gerenciamento do Escopo do projeto

O Gerenciamento do Escopo inclui processos necessários para assegurar que o projeto inclui todo o trabalho necessário e somente o trabalho necessário para concluir o projeto com sucesso. O objetivo é definir e controlar o que faz parte do projeto e o que não faz parte, assim, evita-se que o escopo do projeto se expanda de forma inadequada conforme o tempo passa. Mudanças vão existir e é natural. O importante é saber gerenciar os pedidos de mudança de escopo que surgirem.

O escopo é o coração do projeto. O escopo do projeto difere-se do escopo do produto. O escopo do projeto define o trabalho necessário para fazer o produto, e o escopo do produto refere-se às características desejadas do produto que está sendo criado.

3 - Gerenciamento do Cronograma

O gerenciamento do cronograma inclui processos necessários para estimar as tarefas, seus recursos e durações, de modo a gerenciar o projeto para o terminar dentro do prazo aprovado pelo sponsor ou cliente.

Também chamado de gerenciamento de tempo em edições anteriores à sexta edição do Guia PMBOK®. C cronograma visa manter uma sequência de atividades com suas respectivas relações e dependências com outras tarefas, juntamente com suas estimativas. Dessa forma, busca-se o cumprimento de prazos e responsabilidades. Porém, podem ocorrer ajustes dos prazos, se necessário.

4 - Gerenciamento de Custos

A Gestão de Custos inclui processos envolvidos em estimativas, orçamentos e controle dos custos, de modo que o projeto possa ser terminado dentro do orçamento aprovado.

Assim, é possível manter os custos com mão-de-obra, materiais e equipamentos dentro do orçamento inicialmente aprovado.

Os processos de gerência do custo do projeto incluem:

* Planejar o gerenciamento dos custos: determinar como o gerenciamento de custos será feito;
* Estimar os custos: desenvolver uma aproximação dos gastos com os recursos necessários para execução do projeto;
* Determinar o orçamento: agregar os custos estimados de atividades ou de pacotes individuais de trabalho para estabelecer a baseline de custo;
* Controlar os custos: influenciar nos fatores que geram uma variação de custo e controlar as mudanças de orçamento do projeto.

5 - Gerenciamento da Qualidade

O Gerenciamento da Qualidade inclui processos e atividades da organização executora que determinam as políticas de qualidade, critérios, métricas, requisitos e responsabilidades de modo que o projeto satisfaça às necessidades para as quais foi empreendido.

Essa é a área de conhecimento que apesar de muito falada em termos de desejo em relação ao produto final, as pessoas menos aplicam em seus projetos na vida real.

É muito importante traduzir em CRITÉRIOS e MÉTRICAS o que significa qualidade para os stakeholders do projeto.

6 - Gerenciamento de Recursos do projeto

Inclui todos os processos que organizam e gerenciam os recursos físicos e a equipe do projeto. Faz parte desta área do conhecimento descrever as necessidades de equipamentos materiais e de pessoal com suas respectivas capacidades e habilidades exigidas pelo projeto.

Com relação aos recursos humanos, o foco é utilizar conhecimento, experiência e habilidades de cada um da maneira mais proveitosa possível, além de envolvê-los nas fases iniciais do projeto, para agregar conhecimento, ajudar no planejamento de forma conjunta e fortalecer o comprometimento.

7 - Gerenciamento de Comunicações

O gerenciamento das Comunicações inclui todos os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam geradas, coletadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas e organizadas de maneira oportuna e apropriada. O foco é manter todos os stakholders na "mesma página", enviando as informações necessárias para cada um no tempo certo e na melhor maneira conforme o nível hierárquico de cada um, por exemplo: para executivos informações mais consolidadas, para técnicos informações mais detalhadas.

8- Gerenciamento de Riscos

O gerenciamento de Riscos inclui processos de planejamento, identificação, análise, estabelecendo também um plano de resposta para tratar de problemas que possam surgir, bem como o monitoramento e controle de riscos de um projeto. Os objetivos do gerenciamento de riscos são aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e reduzir a probabilidade e o impacto dos eventos negativos no projeto. A análise de probabilidade e impacto pode ser de forma qualitativa ou quantitativa. O mais comum é o uso da análise qualitativa, com a elaboração de uma Matriz PxI (probabilidade versus impacto). Entretanto, a análise quantitativa é mais precisa, porém mais trabalhosa de se fazer.

9 - Gerenciamento de Aquisições do projeto

O gerenciamento das Aquisições do projeto inclui os processos necessários para comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos ao projeto e abrange o gerenciamento de contratos. Neste ponto, abordamos o gerenciamento das aquisições do ponto de vista do comprador.

10 - Gestão de Partes Interessadas do projeto

A gestão das partes interessadas ou stakeholders entrou como área de conhecimento na quinta edição do Guia PMBOK®.

O Gerenciamento das Partes Interessadas inclui processos de identificação, planejamento, engajamento e gerenciamento das partes interessadas. Os objetivos do gerenciamento das partes interessadas é aumentar o suporte e comprometimento dos stakeholders ao projeto. Para isso, são utilizadas estratégias para identificar e gerenciar as expectativas das partes interessadas.

Essa área de conheimento ainda caem no exame PMP, apesar de já estar vigorando o Guia PMBOK 7a. edição, ambos válidos: 6a e 7a edição.

<https://robsoncamargo.com.br/blog/areas-de-conhecimento-do-PMBOK>

1. O Scrum é uma estrutura ágil de gestão de projetos que ajuda as equipes a estruturar e gerenciar o trabalho por meio do conjunto de valores, princípios e práticas. Semelhante a uma equipe de rugby (de onde vem o nome) treinando para o grande jogo, o Scrum estimula as equipes a aprender com as experiências, a se organizar para resolver um problema e a refletir sobre os êxitos e fracassos para melhorar sempre.

https://www.atlassian.com/br/agile/scrum

1. Kanban é um sistema visual de gestão de trabalho, que busca conduzir cada tarefa por um fluxo predefinido de trabalho.

Em geral, o conceito de Kanban pode ser definido pelos seguintes itens:

* O sistema visual: um processo, definido em um quadro com colunas de separação, que permite dividir o trabalho em segmentos ou pelo seu status, fixando cada item em um cartão e colocando em uma coluna apropriada para indicar onde ele está em todo o fluxo de trabalho.
* Os cartões: que descrevem o trabalho real que transita por este processo. A limitação do trabalho em andamento: que permite atribuir os limites de quantos itens podem estar em andamento em cada segmento ou estado do fluxo de trabalho.

Ou seja, o Kanban é um fluxo de trabalho que busca indicar (e limitar) o trabalho em andamento — ou WIP, Work In Progress.

O Kanban pode ser considerado também como uma metodologia ágil exatamente por ter o objetivo de evitar a procrastinação e render mais no dia a dia. Isso acontece porque todo o sistema é pautado de uma forma organizada para tornar o workflow mais produtivo. Essa lógica de pensamento é muito vista na metodologia lean, onde se evitam desperdícios.

A junção desses conceitos pode ser chamada de “lean Kanban”, onde o fluxo de trabalho segue por etapas de forma enxuta. Portanto, o método Kanban pode ser descrito como um processo para melhorar gradualmente tudo o que você faz.

<https://www.totvs.com/blog/negocios/kanban/>

1. Os principais profissionais que inventaram as metodologias para projetos são programadores, cientistas de programação, autores, engenheiro, empresários e inventores.