

GESTÃO DE PROJETOS INFORMÁTICOS
GESTÃO DE PROJETOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

LICENCIATURA EM ENGENHARIA INFORMÁTICA
LICENCIATURA EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA A GESTÃO

ABORDAGEM TRADICIONAL VS ABORDAGEM ÁGIL

Agenda

- Diferenças entre abordagens
- Qual a abordagem a adotar?
- Como seleccionar a abordagem no início do projeto
- Como ajustar a abordagem, se necessário, a meio do projeto
- SCRUM (revisitar)
- PMBok e Scrum: como usar?

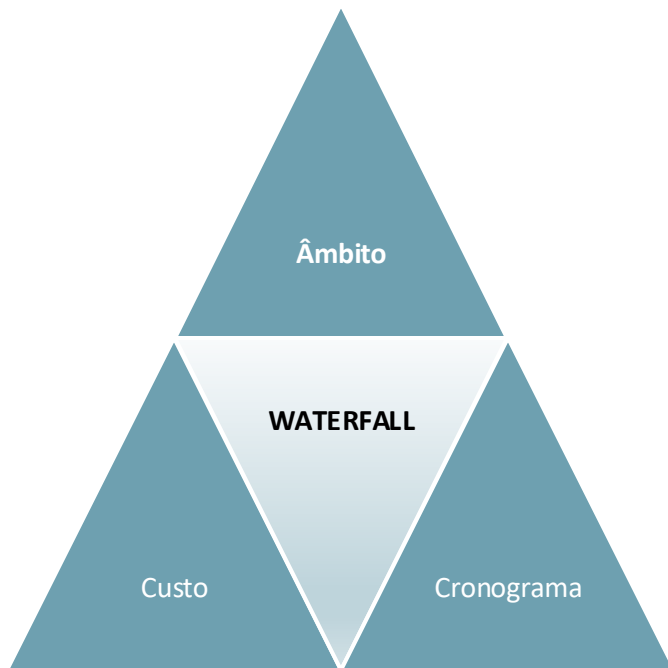
Abordagem tradicional vs abordagem ágil

*Necessário encontrar o **equilíbrio** certo entre **planeamento**, o **controle** e a **agilidade**...*

*A coisa certa a fazer é **ajustar a abordagem ao projeto**, não o contrário.*

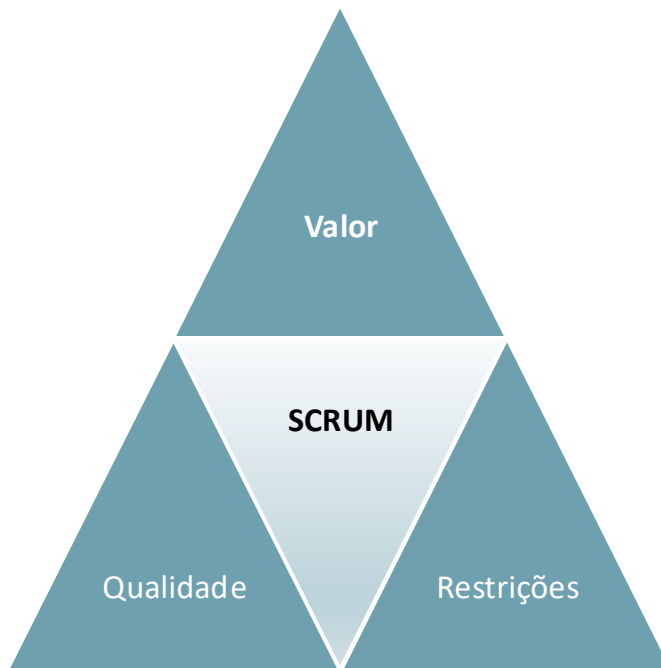
Bom conhecimento das metodologias e boa compreensão do modo como as misturar e combinar, conforme for necessário...

Abordagem tradicional vs abordagem ágil



Foco no Processo

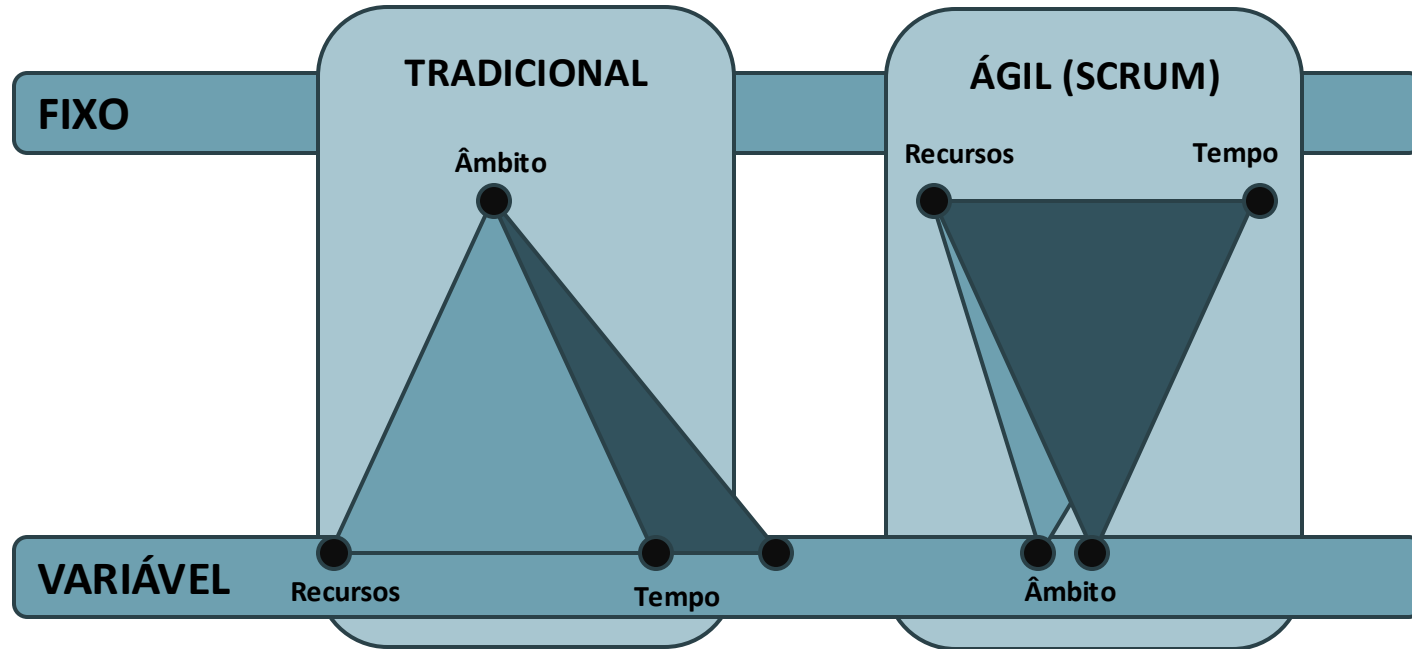
Centra-se no âmbito e, em função deste, define custos e cronograma



Foco no Produto

Noção do “valor” para o cliente e a partir daí define-se o conceito de qualidade e os possíveis constrangimentos ou limitações

Abordagem tradicional vs abordagem ágil



Comparação entre abordagens (1)

| Características | Abordagem Ágil | Método Waterfall |
|---|---------------------------|----------------------|
| Ênfase | Nas pessoas | Nos processos |
| Domínio | Imprevisível/exploratório | Previsível |
| Documentação | O mínimo necessário | Extensa |
| Garantia da qualidade | Centrada no cliente | Centrada no processo |
| Estilo do Processo | Iterativo | Linear |
| Organização | Equipas auto-organizadas | Equipas geridas |
| Planeamento antecipado (inicial) | Reduzido | Elevado |

Comparação entre abordagens (2)

| Características | Abordagem Ágil | Método Waterfall |
|--|--|----------------------------|
| Perspetiva em relação à mudança | Adaptabilidade | Sustentabilidade |
| Priorização dos requisitos | Baseada no valor e na atualização regular | Fixa no plano do projeto |
| Estilo de gestão de projetos | Descentralizado | Autocrático |
| Estilo de liderança | Colaborativo | Comando e controlo |
| Medição do desempenho | “Valor” entregue ao cliente | Conformidade com o plano |
| Retorno do investimento | O mais cedo possível e ao longo do projeto | Apenas no final do projeto |

Diferenças entre abordagens (1)

| Parâmetro | Abordagem Tradicional | Abordagem Ágil |
|----------------------------------|--|---|
| Flexibilidade | <ul style="list-style-type: none">- pouca ou nenhuma flexibilidade para efetuar alterações ao produto- processo rígido com abordagem linear- plano comunicado às equipas, cingindo-se cada um a ele da melhor maneira- grande resistência às alterações | <ul style="list-style-type: none">- mais adaptável e oferece muita flexibilidade em termos de alterações ao produto- a equipa pode experimentar e descobrir as melhores alternativas- Têm liberdade para comunicar qualquer ideia que acreditem poder melhorar o produto- Abordagem assente em funcionalidades, focando-se mais em construir o produto certo do que em seguir uma estrutura rígida |
| Responsabilidade e Transparência | <ul style="list-style-type: none">- Gestor do Projeto (GP) tem a responsabilidade de planear e documentar o desenvolvimento do produto- Cliente apenas envolvido na fase de planeamento, no desenvolvimento o envolvimento é nulo- Equipa não tem nada a dizer sobre o resultado dos seus esforços ou o progresso do projeto | <ul style="list-style-type: none">- os membros da equipa partilham a responsabilidade pelo projeto- todos participam para obter um plano desenhado de modo a poder concluir o trabalho no tempo e custos estimados- todos podem ver o progresso do produto desde o início até à sua conclusão |

Diferenças entre abordagens (2)

| Parâmetro | Abordagem Tradicional | Abordagem Ágil |
|----------------------------|--|--|
| Resolução de Problemas | <ul style="list-style-type: none">- em caso de obstáculos inesperados, os indivíduos têm de escalar os problemas para os seus gestores | <ul style="list-style-type: none">- as equipas têm autoridade para tomar decisões por si próprias e tendem a resolver internamente todos os problemas para evitar perder tempo- a não ser que haja uma necessidade de tomar medidas extremas, os membros das equipas raramente necessitam de escalar assuntos triviais. |
| Monitorização do progresso | <ul style="list-style-type: none">- planeamento pesado na fase de análise e desenho do projeto- maior enfoque na racionalização dos processos do que no produto- espera-se que a equipa siga o processo passo a passo- progresso determinado após a conclusão do projeto- não há verificações frequentes | <ul style="list-style-type: none">- iterações mais curtas e mais rápidas, pelo que os membros da equipa são encorajados a fazer verificações a intervalos regulares- é fácil determinar o progresso, o que ajuda os membros da equipa a manter a responsabilidade pelo seu trabalho- P.e., na Scrum as equipas realizam reuniões diárias sobre o trabalho realizado no dia anterior, a agenda para o dia e se existem alguns obstáculos. |

Abordagem ágil – Sintetizando...

- Parte do princípio que os requisitos (funcionalidades) irão evoluir durante a vida do projeto
- O que é fixo e acordado entre a equipa de projeto e o cliente são os recursos a serem usados e o tempo que a equipa levará a entregar o maior número possível de requisitos priorizados que o cliente quer
- Os processos de desenvolvimento são divididos em iterações de curta duração (*sprints*)
- Consome-se menos tempo no planeamento
- A priorização dos requisitos é baseada no seu valor para o negócio
- O *Product Backlog* é refinado frequentemente pelo cliente
- O cliente tem um papel muito mais ativo e sistemático no projeto
- Aspeto fundamental da abordagem ágil é a adaptabilidade
- No fim de cada iteração a equipa realiza uma sessão de lições aprendidas (retrospectiva) – revê produto e processo

Qual a abordagem a adoptar?

- Decidir se as duas abordagens/filosofias podem trabalhar em conjunto no âmbito da experiência da organização e das competências dos RH
- Como não se sobrepõem, ambas podem coexistir pacificamente nos seus ambientes apropriados
- Casos em que faz sentido cada uma delas? Exemplos?
- Podemos misturar? Combinar as diferentes abordagens?

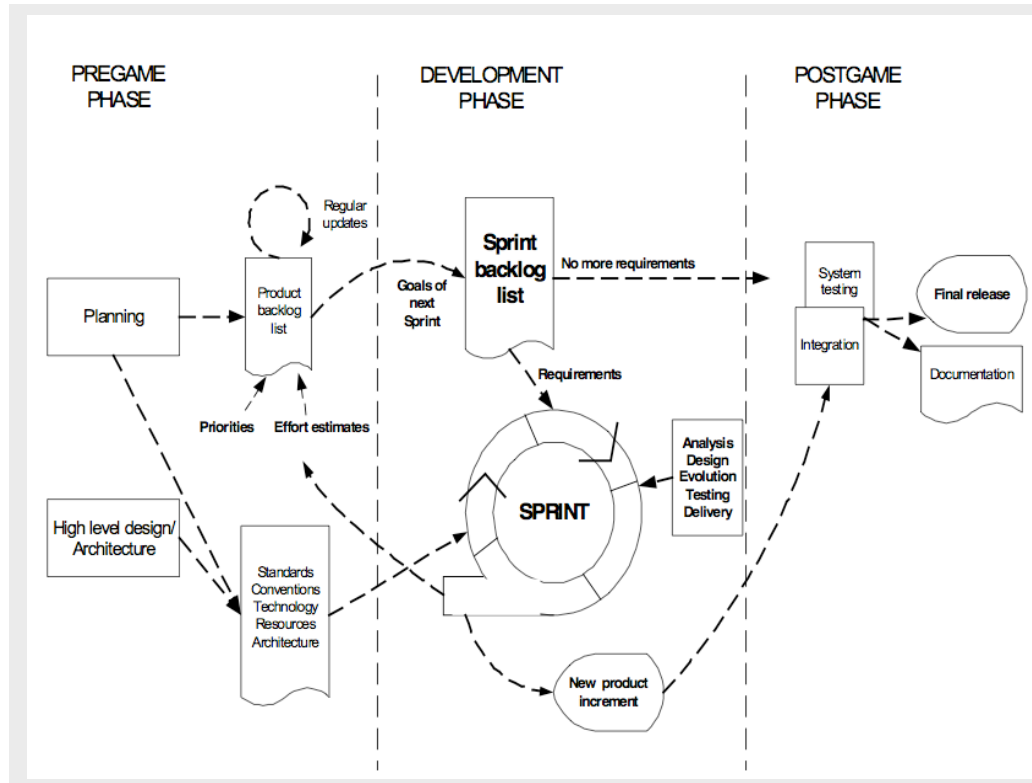
Como seleccionar a abordagem no início do projeto

- Quão claros são os requisitos?
- Está envolvida uma tecnologia nova?
- Existe muito risco? – com uma abordagem ágil, o risco pode ser abordado mais cedo no projeto
- A equipa certa está disponível? - uma equipa ágil é tipicamente pequena e composta por membros mais experientes
- Qual o nível de criticidade do produto final?

Princípios do SCRUM

- Controlo empírico do processo
- Auto-organização
- Colaboração
- Priorização baseada em valor
- Timeboxing
- Desenvolvimento iterativo

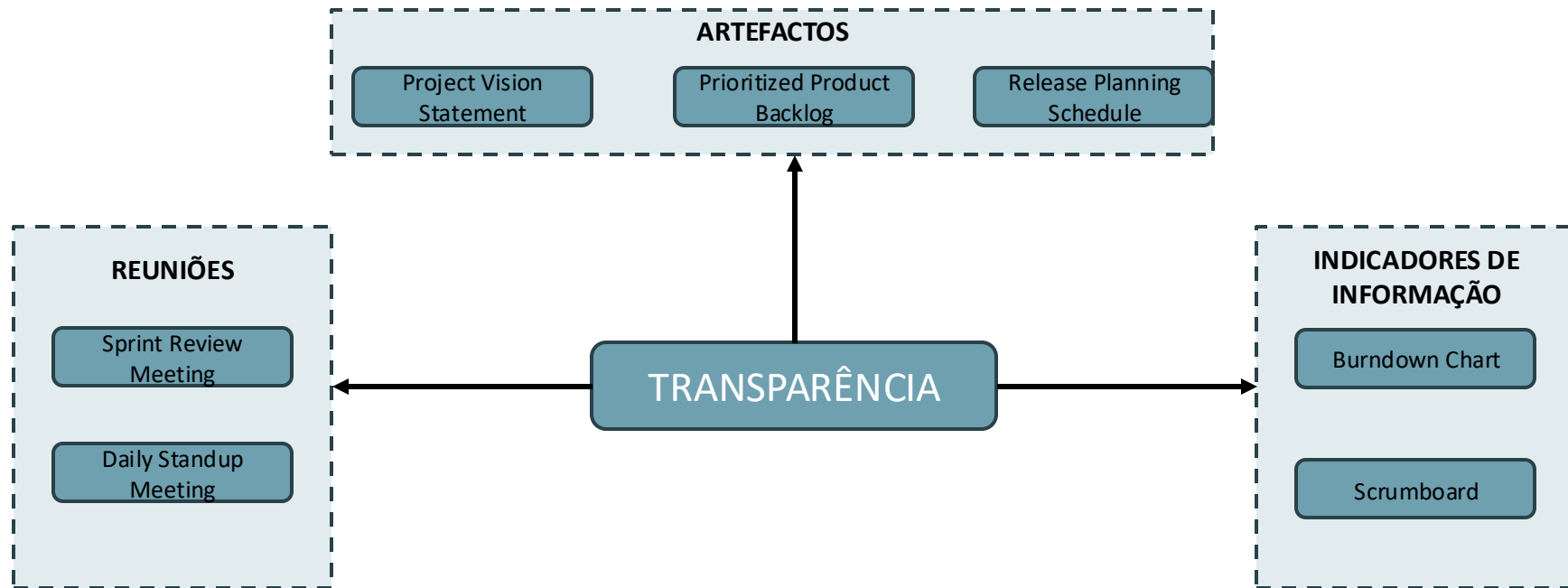
A visão do Scrum em ESII



Fases e respectivos processos Scrum

| INICIAR | PLANEAR E ESTIMAR | IMPLEMENTAR | REVISÃO E RETROSPETIVA | ENTREGAR |
|---|--|--|--|---------------------------------|
| P01 - Create Project Vision | P07 – Create User Stories (US) | P12 – Create Deliverables | P15 – Convene Scrum of Scrums (SoS) | P18 – Ship Deliverables |
| P02 – Identify Scrum Master & Stakeholders | P08 – Approve, Estimate and Commit US | P13 - Conduct Daily Standup Meetings | P16 - Demonstrate and Validate Sprint | P19 – Retrospect Project |
| P03 – Form the Scrum Team | P09 – Create Tasks | P14 – Groom Prioritized Product Backlog | P17 – Retrospect Sprint | |
| P04 – Develop Epic(s) | P10 – Estimate Tasks | | | |
| P05 – Create Prioritized Product Backlog | P11 – Create Sprint Backlog | | | |
| P06 – Conduct Release Planning | | | | |

Elementos - transparência do SCRUM



SCRUM - Reuniões

- Planeamento do sprint (Sprint Planning Meeting)
- Reunião diária em pé (Daily Standup Meeting)
- Revisão do sprint (Sprint Review Meeting)
- Retrospectiva do Sprint (Sprint Retrospective)

SCRUM - Artefactos



- Project Vision Statement (declaração da Visão do Projeto) – define o que se pretende alcançar
- Prioritized Product Backlog – mantém uma lista atualizada e priorizada das características/funcionalidades do produto a realizar – é a partir desta lista que se define o que vai ser realizado no *sprint* seguinte
- Release Planning Schedule – lista ordenada e calendarizada das funcionalidades a entregar ao cliente (quais são os entregáveis e quando serão entregues)

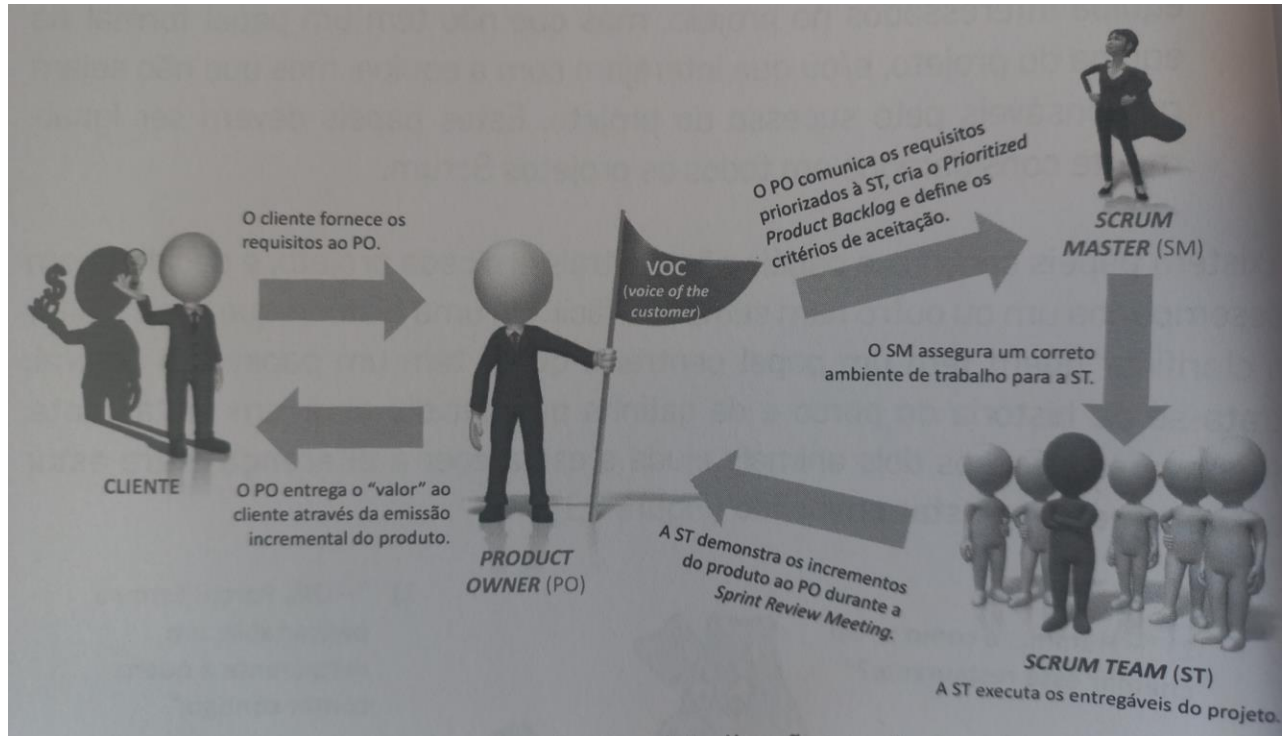
SCRUM – Indicadores de Informação

- Burndown Chart – mostra a quantidade restante de trabalho
- Scrumboard – permite acompanhar o progresso do *sprint*

SCRUM – Papéis Centrais/funções principais

- Product Owner - dono do produto/serviço
- Scrum Master
- Scrum Team - equipa de desenvolvimento

SCRUM – Papéis Centrais/funções principais



Aspetos do Scrum

- Organização – Relaciona-se com a organização geral do projeto Scrum e definição dos papéis
- Justificação do negócio – baseia-se no conceito de *value driven delivery*
- Qualidade
- Mudança
- Risco

Alinhamento PMBok e Scrum

uma abordagem possível (simplificada)...

| Iniciação | Planeamento | Execução | Monitorização e Controlo | Encerramento |
|---|---|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Criar o Project Charter com o cliente 2. Fazer a reunião Kick-off 3. Identificar os stakeholders 4. Registrar papeis e responsabilidades <p>P01, P02, P03</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Recolher os requisitos de alto nível/ Criar o Canvas do Produto 2. Criar a Estrutura de Decomposição do Trabalho (WBS) 3. Criar/detalhar as User Stories 4. Identificar e mitigar os riscos 5. Elaborar o cronograma 6. Definir um plano de comunicação/garantir a interação <p>P04, P05, P06, P07, P08</p> | <p>FOCO da UC de ESII (está aqui a decorrer os sprints), garantir que fazemos uso adequado de todos os eventos/cerimónias propostas pelo Scrum.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestão da Mudança 2. Atualização de documentos (cumprir com as rotinas de acompanhamentos e atualizações dos processos, como WBS, cronograma, riscos, etc. E quando necessário, faça <i>retroplanning</i>) <p>P14</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Termina do projeto 2. Lições aprendidas (registar) <p>P18, P19</p> |

* Processos Scrum identificados para garantir melhor entendimento da relação. Será nestes processos que incidirá todo o trabalho prático realizado no âmbito da UC.

Referências Bibliográficas

- António Miguel, Gestão de Projetos de Software, 5ª Edição Atualizada, 2015
- António Miguel, Gestão Moderna de Projetos, Melhores Técnicas e Práticas, 8ª Edição Atualizada, 2019
- João Paulo Pinto e Christiane Tscharf, SCRUM – A Gestão Ágil de Projetos, 2019