

Visão de ES x IHC: integração com processo de desenvolvimento de software

Julia Grando

PPGCA - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM COMPUTAÇÃO APLICADA

Profª Isabela Gasparini

01/2020

Sumário

- O que é Engenharia de Software
 - Ciclos de desenvolvimento de software
- Processos de Design
- Integração entre ES e IHC
 - agileUX
 - Pesquisa de usuário
 - Alinhamento com práticas ágeis
 - Documentação
- Ferramentas de Design Iterativo
- Atividade

Engenharia de Software

“Área da computação dedicada à aplicação sistemática do conhecimento científico e tecnológico, métodos e experiência ao projeto, implementação, teste e documentação de software”

Systems and software engineering – Vocabulary, ISO/IEC/IEEE std 24765:2010(E), 2010

“Uma disciplina de engenharia que se preocupa com todos os aspectos da produção de software, desde os estágios iniciais da especificação do sistema até a manutenção do sistema após o uso.”

Sommerville, Ian (2007)

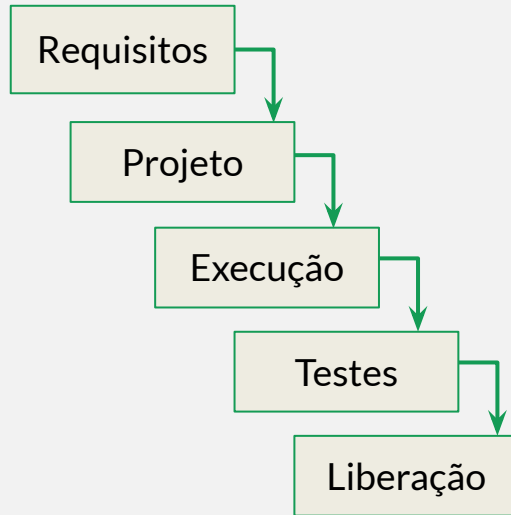
Ciclos de desenvolvimento de software

- São modelos que auxiliam no entendimento do processo de construção de um software
- Definem como o software será desenvolvido partindo de algumas atividades essenciais: compreensão dos requisitos de negócio (especificação), conversão desses em funcionalidades (implementação), validação da solução (testes) e análise do uso e operação do sistema (evolução)
- Não existe um ciclo melhor que o outro, o engenheiro de software deve escolher o melhor modelo de desenvolvimento baseado no contexto do projeto e requisitos do negócio

Ciclos de desenvolvimento de software

- Cascata

(Adaptado de Sommerville, 2007)

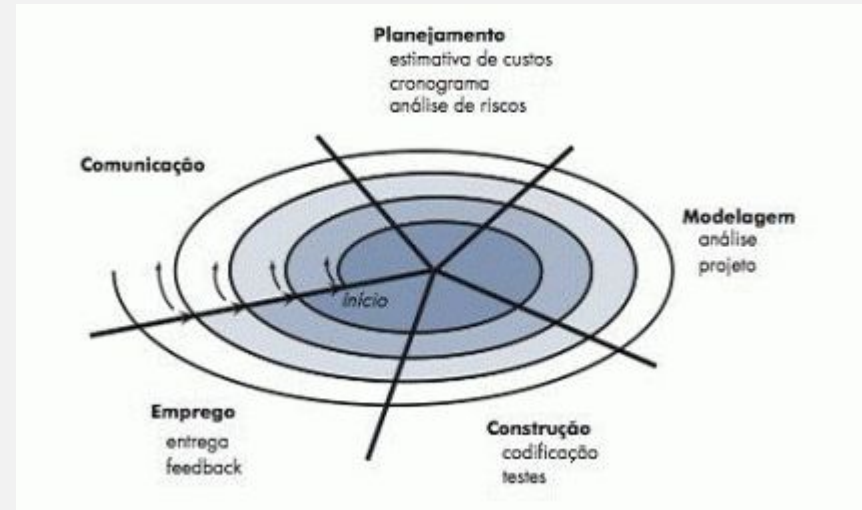


Fácil entendimento e planejamento, entregas específicas por fase;

Assume requisitos fixos, baixa flexibilidade, planejamento detalhado.

- Modelo espiral

(Pressman, 2011)



Prototipação, reavaliação constante, indicado para projetos de grande escala;

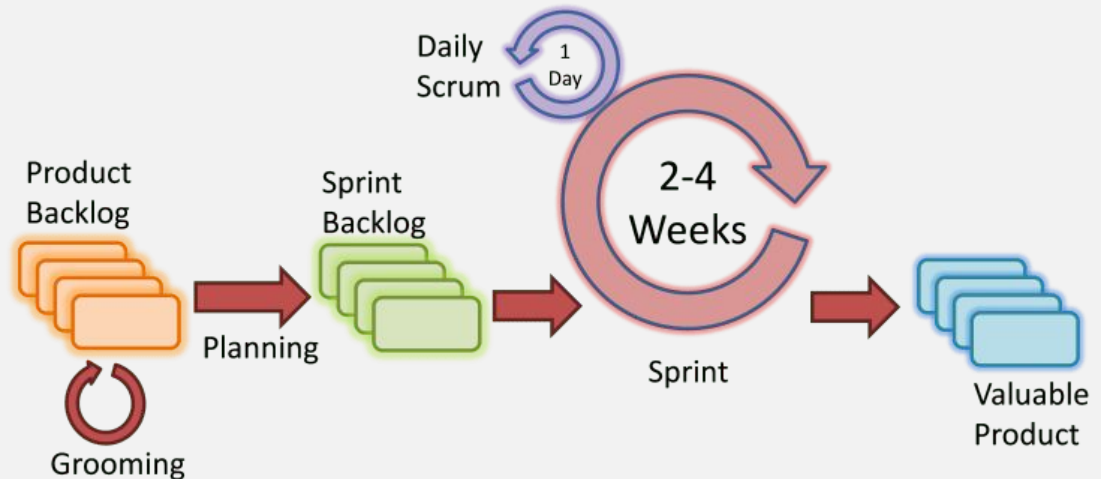
Difícil entendimento por parte do cliente, necessário especialização na avaliação de riscos.

Ciclos de desenvolvimento de software

- Métodos Ágeis
 - Baseados em desenvolvimentos incrementais e iterativos
 - Mais envolvimento do cliente
 - Entregas de software funcional em curto período

Exemplos:

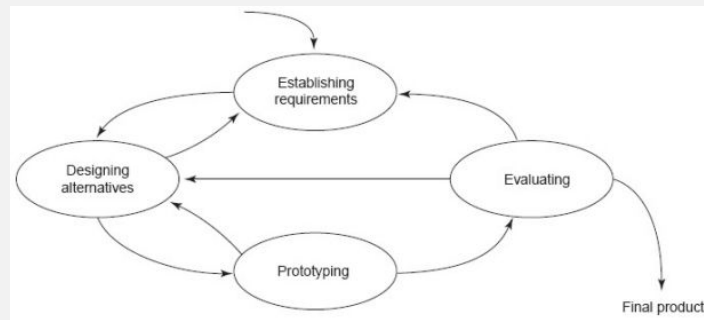
- XP (eXtreme Programming);
- DAS (Desenvolvimento Adaptativo de Software);
- DSDM (Dynamic Software Development Method);
- Scrum;



(Sami, 2012)

Processos de Design

- São definições sobre como e em qual ordem executar as atividades básicas de design
- A característica principal dos processos é a execução de forma iterativa, permitindo refinamentos
- Exemplos:
 - Engenharia de usabilidade;
 - Design simples de Preece;
 - Design baseado em cenários;
 - Design Participativo;



(Preece, 2019)

■ Integração ES x IHC

- Devido ao nascimento das metodologias ágeis surgiu uma dificuldade de entender o momento correto e a intensidade da aplicação das técnicas e princípios de design de interação.
- Com o objetivo de solucionar essa preocupação criou-se o **agileUX** para de integrar as técnicas e processos de design interação e os métodos ágeis.
- Também surgiu o **Lean UX**, que foca especificamente em projetar e desenvolver produtos inovadores rapidamente.



agileUX

- O design de experiência do usuário deve ser uma mentalidade presente nos times de desenvolvimento
- Ponto de vista flexível que foca no produto final como uma entrega, e não nos artefatos de design
- Atenção especial para três pontos:
 - Qual **pesquisa de usuário** conduzir, quanto e quando
 - Como **alinhar** design UX com métodos e práticas de trabalho ágeis
 - Qual **documentação** produzir, quanto e quando

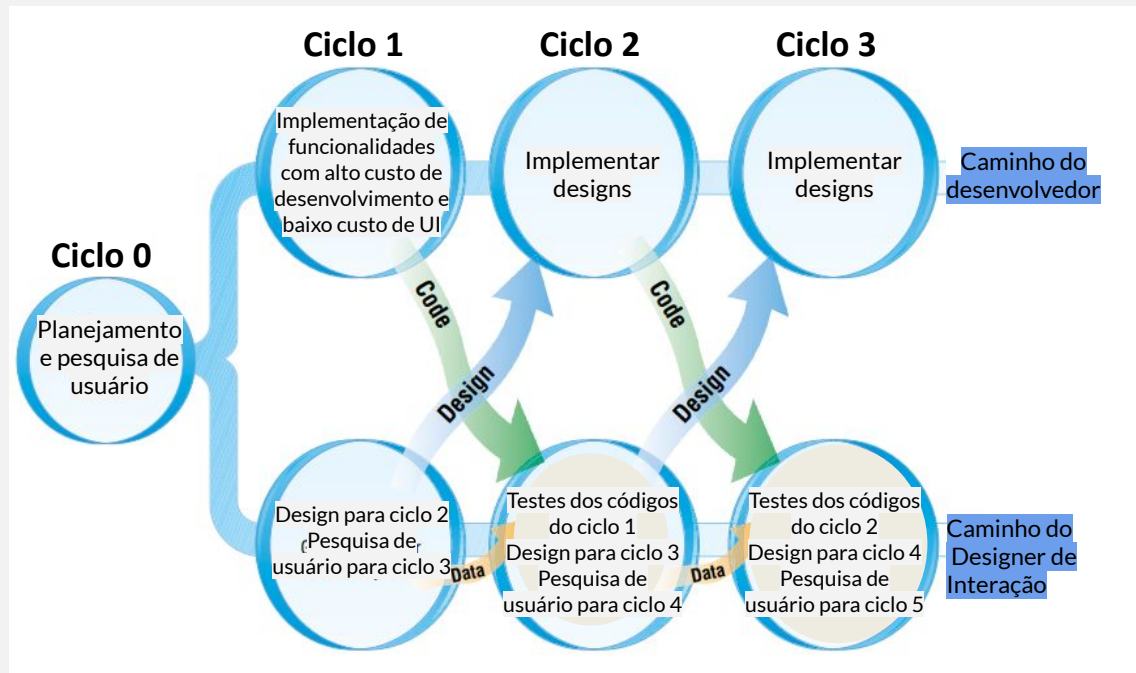
agileUX / Pesquisa de Usuário

- A pesquisa de usuário tem como objetivo distinguir o usuário, as atividades executadas por ele, e o contexto de uso do produto
- Normalmente são executadas antes do projeto começar e duram um longo período, mas devem ser adaptadas dentro de um projeto ágil, podendo ser feitas em paralelo com o desenvolvimento técnico
- Com o objetivo de ganhar tempo, se sugere iniciar a pesquisa antes mesmo que o projeto comece, também chamado de Ciclo 0
- O Lean UX possui uma abordagem específica, voltada em apresentar produtos ao mercado e analisar os feedbacks sobre esses

agileUX / Alinhamento com práticas ágeis

- Problema: fazer um *big design up front* (BDUF) buscando coerência do design. Designs UX completos no começo do projeto são inimigos dos métodos ágeis, pois podem causar **retrabalho** ou apenas não serem necessários.
- Para evitar detalhamentos desnecessários, as atividades devem ser conduzidas em torno das iterações ágeis
- É proposto que isso seja feito sempre uma iteração antes do desenvolvimento

agileUX / Alinhamento com práticas ágeis



(Adaptado de Preece, 2019)

O design é feito antes do trabalho de desenvolvimento, mas ainda está intensamente relacionado, acompanhando a evolução do produto.

agileUX / Documentação

- Composta por protótipos e simulações, além de documentação em texto
- A documentação não deve substituir a comunicação e colaboração
- Algumas perguntas são propostas para identificar a quantidade certa de documentação:
 1. Quanto tempo você gasta fazendo documentação? Tente diminuir ele e aumentar o tempo gasto em design.
 2. Quem usa a documentação?
 3. Qual é o mínimo que o cliente precisa ter de documentação?
 4. Quão eficiente é o seu processo de encerramento da entrega? Quanto tempo é gasto esperando a documentação ser aprovada? Que impacto isso traz para o projeto?
 5. Existem evidências de documentos duplicados? Partes da mesma documentação são iguais?
 6. Se a documentação apenas serve para comunicação e desenvolvimento, quão refinada ela precisa ser?

Ferramentas de Design Iterativo

- As ferramentas podem ser usadas para criar esboços, mapas de pensamento, simulações, capturas de vídeo, brainstorming, entre outros processos de design
- A partir dos resultados dos trabalhos com essas ferramentas é possível avançar para um protótipo mais avançado
- Caso limitações técnicas precisem ser consideradas, protótipos baseados em papel e caneta não são adequados, sendo favorecidos protótipos baseados em softwares.
- Seguem abaixo links para ferramentas grátis ou trial:
<https://support.balsamiq.com/tutorials/>
www.axure.com/learn/core/getting-started
<https://www.digitalartsonline.co.uk/features/interactive-design/16-best-ux-tools-for-designers/>
<https://blog.prototypr.io/meet-overflow-9b2d926b6093>

Atividade

Imagine que iremos desenvolver o um produto para compra online de ingressos de eventos como shows, festivais de música, peças de teatro e eventos esportivos utilizando um método ágil.

1. Sugira o tipo de pesquisa de usuário que deve ser feita antes dos ciclos de iteração comecem
2. Priorize os requisitos do produto de acordo com valor agregado ao negócio, em particular, quais requisitos trarão maior benefício

Dica: pesquise e analise sites e apps de compras de ingressos online.

Referências

- *Systems and software engineering – Vocabulary*, ISO/IEC/IEEE std 24765:2010(E), 2010
- SOMMERVILLE, I. *Engenharia de Software*. 8 ed. Pearson, 2007.
- PRESSMAN, R. *Engenharia de Software: uma abordagem profissional*. 7 ed. Mc Graw Hill, 2011.
- SAMI, M. *Software Development Life Cycle Models and Methodologies*, 2012.
- SHARP, H.; ROGERS, Y.; PREECE, J. *Interaction Design: Beyond Human-Computer interaction*. 5 ed. John Wiley & Sons, 2019.
- CARVALHO, M. *Ciclos de Desenvolvimento de Engenharia de Software (ESW) x Processos de Design de Interação Humano-Computador (IHC)*, 2016.



Obrigada!

Julia Grando

juliagrando@gmail.com

Interação Humano Computador

PPGCA - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM COMPUTAÇÃO APLICADA

01/2020