



TÉCNICAS ÁGEIS DE PROGRAMAÇÃO

Daniel Wildt – Aula 02

Professores

DANIEL WILDT

Professor Convidado

Profissional de tecnologia preocupado com desenvolvimento de produtos e serviços com equipes focadas em aprendizado, melhoria contínua e autonomia. Mentora e produz conteúdo em vídeo, áudio e texto sobre: consciência de tempo, experiência de usuário, empreendedorismo e metodologias ágeis. Sócio e mentor na Wildtech, Blogger/YouTuber no danielwildt.com, sócio e diretor na uMov.me.

GUILHERME LACERDA

Professor Convidado

Graduado em Informática pela Universidade da Região da Campanha (2000). Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2005). Atualmente, cursa Doutorado em Ciência da Computação na UFRGS, na área de Engenharia de Software. Consultor/Instrutor associado da Wildtech, trabalhando com coaching e mentoring nas áreas de Engenharia de Software, Gerência de Projetos e Produtos e Metodologias Ágeis (eXtreme Programming, SCRUM, Lean). Possui mais de 20 anos de experiência em desenvolvimento de software. Atuou por vários anos como analista/projetista/desenvolvedor de software. Possui as certificações de SCRUM Master (SCM) e SCRUM Professional (CSP) pela SCRUM Alliance. Membro do IASA (International Association of Software Architects). Fundador do Grupo de Usuários de Métodos Ágeis (GUMA), vinculado a SUCESU-RS. É docente de graduação (Ciência da Computação, Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Sistemas de Informação, Gestão de TI - Unisinos) e pós-graduação (Engenharia de Software, Desenvolvimento de Aplicações Móveis - Unisinos e Desenvolvimento Full Stack - PUCRS).

Professores

MICHAEL DA COSTA MÓRA

Professor PUCRS

Graduado em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), mestre em Computação e doutor em Ciência da Computação pela mesma universidade. Professor-adjunto do Instituto de Informática. Tem experiência na área de ciência da computação com ênfase em inteligência artificial, atuando principalmente nos seguintes temas: inteligência artificial, aprendizagem de máquina, agentes inteligentes e sistemas multiagentes, engenharia de software e desenvolvimento de sistemas, ensino de programação e de ciência da computação.

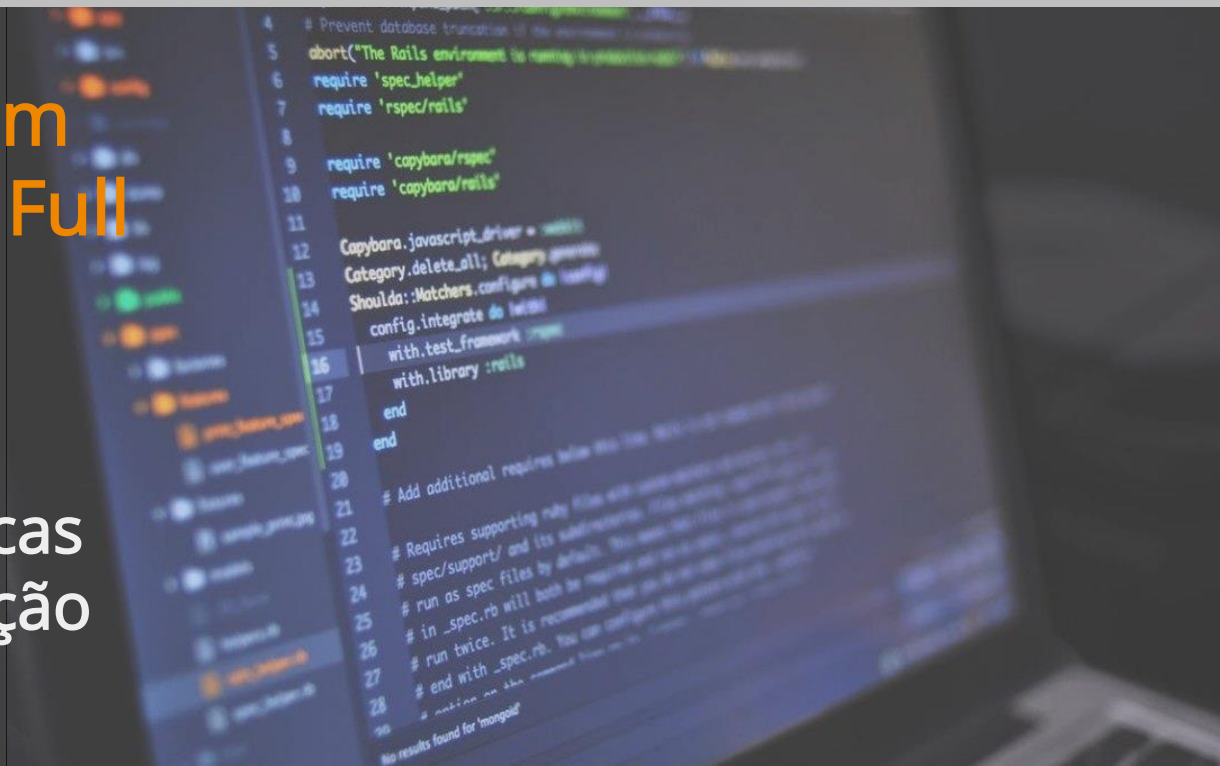
Ementa da disciplina

Fundamentos da agilidade: primórdios, manifesto ágil, princípios da agilidade. Panorama das metodologias ágeis. Extreme programming: características, valores, práticas, as práticas na prática. Test driven development (TDD): origens, codificar – testar – projetar, benefícios e armadilhas, variações, TDD na prática. Behaviour driven design (BDD): origens e princípios, BDD x TDD, benefícios e armadilhas, BDD na prática.



Especialização em Desenvolvimento Full Stack

Disciplina de Técnicas
Ágeis de Programação



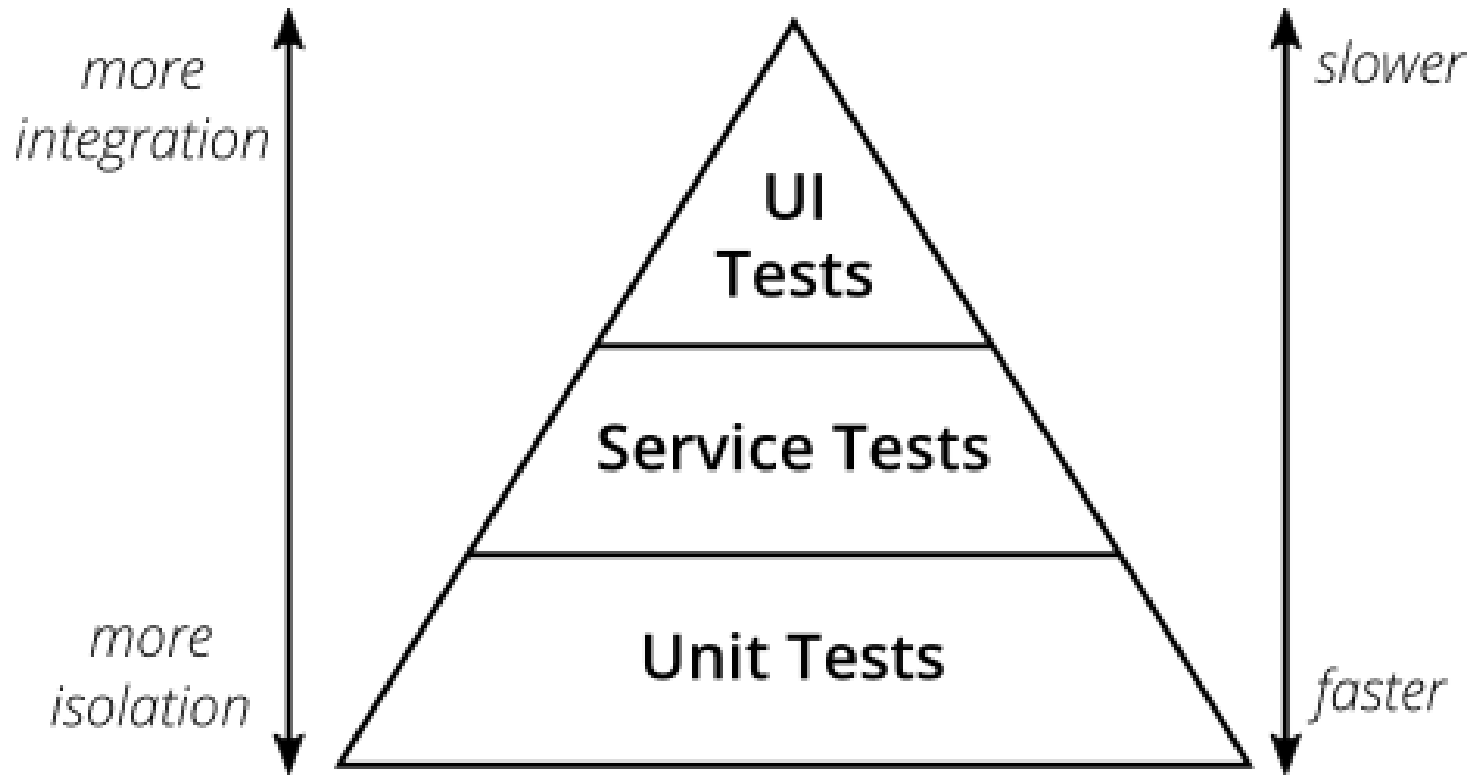
Parte 1

Agenda - Práticas

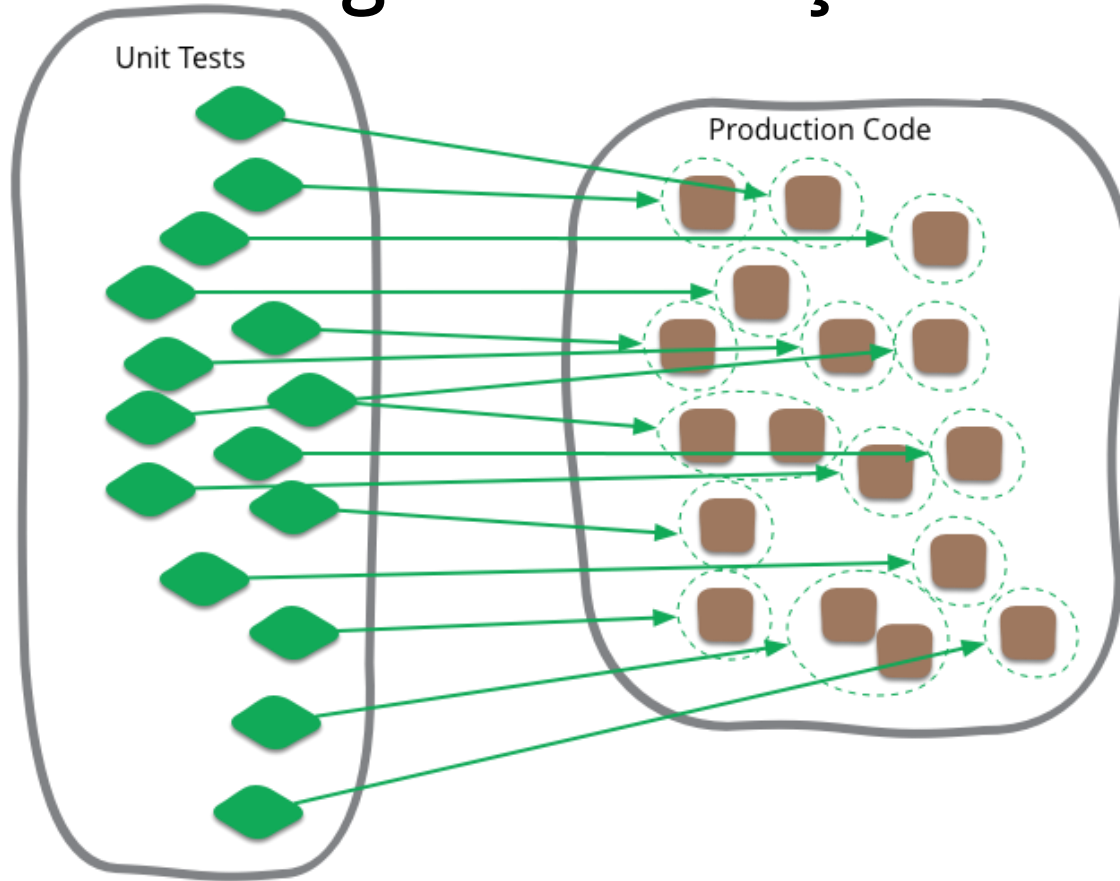
Parte 1

1. Testes
2. Design
3. Automação e Integração Contínua
4. A importância das perguntas

Testes de Software



Relação de Código de Teste e Código de Negócio/Produção

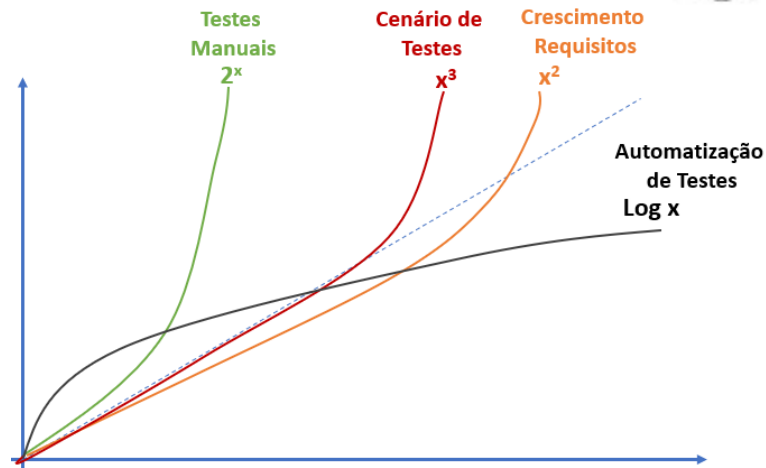


Vale a pena automatizar?

“Hipótese do Guilherme”



Requisito	Código	Teste
1	C1	T1
2	C2	T1,2
3	C3	T1,2,3
....		
1000	C1000	??



Testes ou Design?

- Nossos testes automatizados representam nosso design
- Que estruturas precisamos para resolver o problema?
- Quais limites e restrições que o problema de negócio nos impõe?



A importância das perguntas

- Como sabemos que terminamos a nossa tarefa?
- Como sabemos que estamos preparados para iniciar?

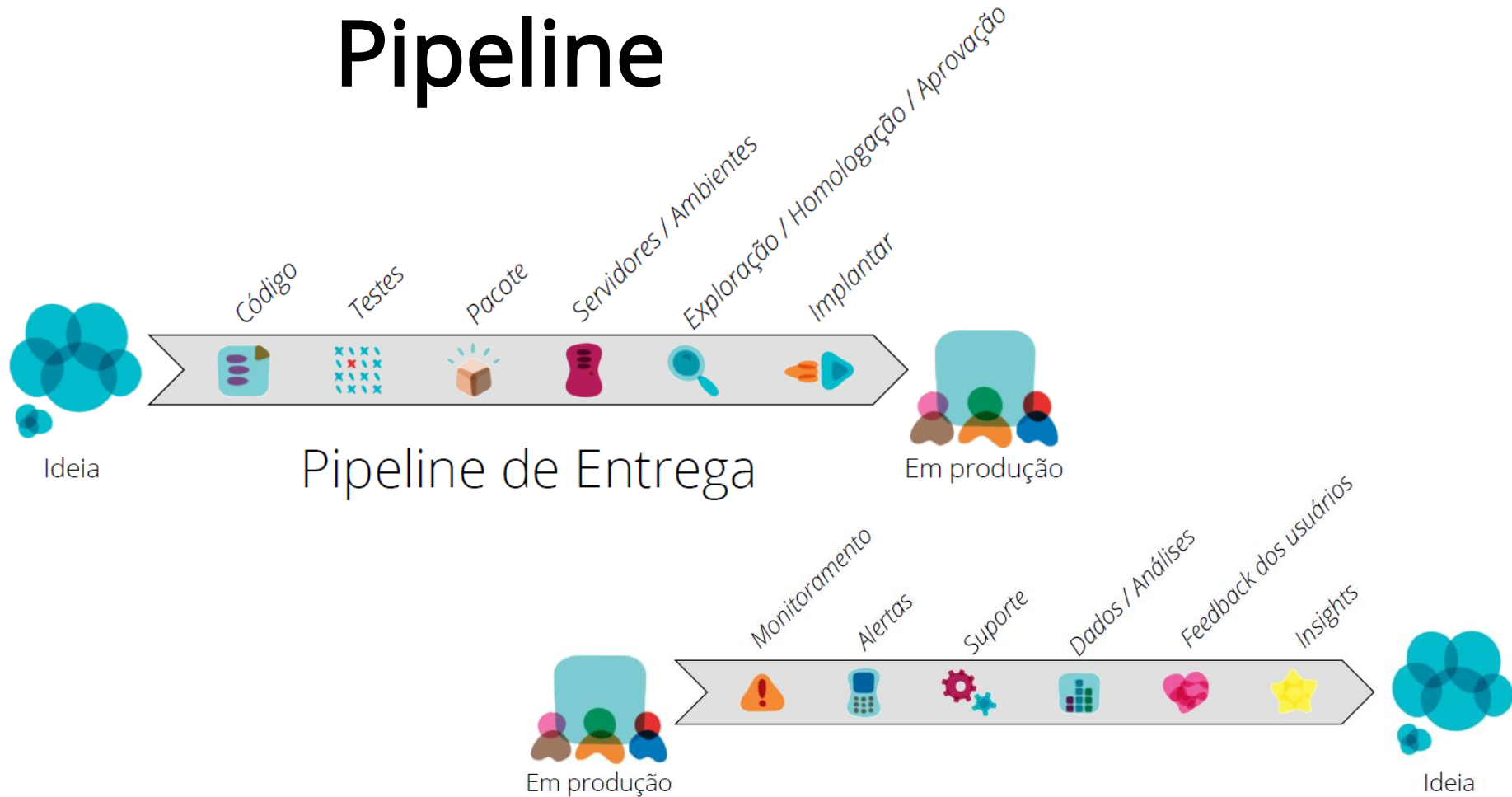
A importância dos critérios de aceite!

- Ajudam a cadenciar o trabalho
- Ajudam a fazer somente o necessário (*just enough*)
- Cenários demonstram exemplos que definem os limites do nosso trabalho.

Automação e Integração Contínua

- Você mantém seu código na sua máquina por quanto tempo?
- Se seu código entrar na base de produção, vai quebrar alguma coisa?
- Como o seu código chega até quem vai usar e gerar valor a partir da sua entrega?
- Como funcionam os builds da sua equipe?

Pipeline



Integração, Deploy e Entrega Contínua

Continuous Integration



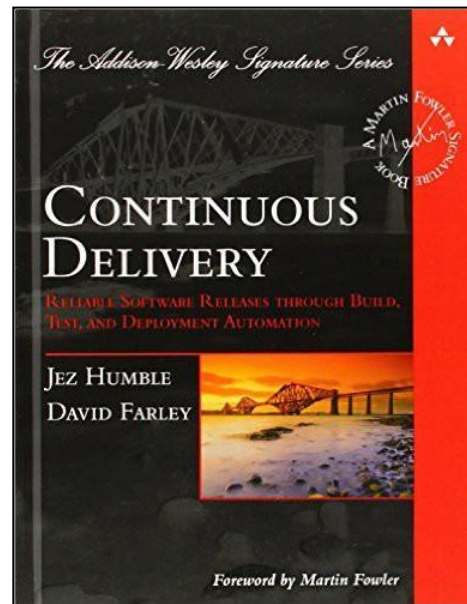
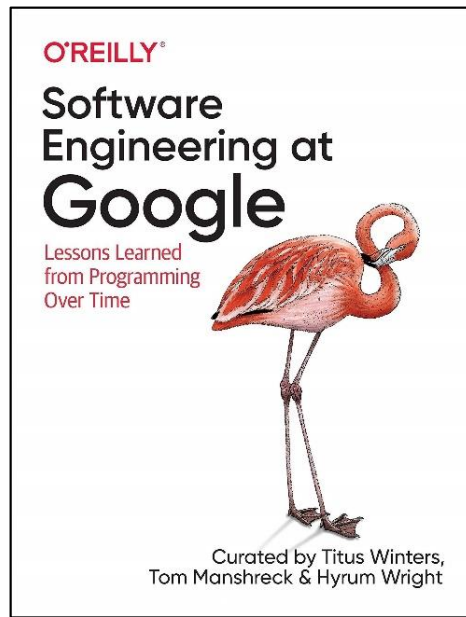
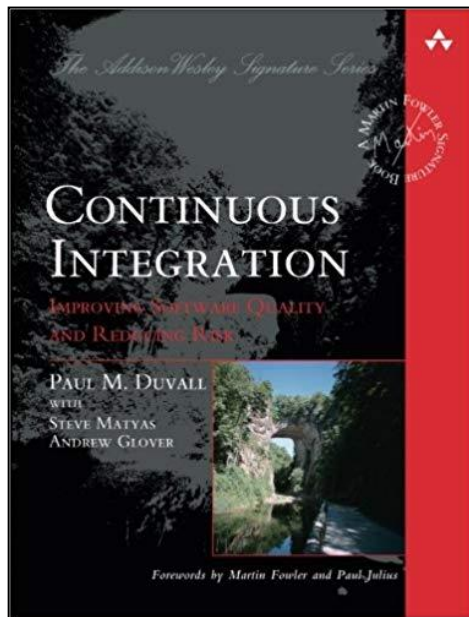
Continuous Delivery



Continuous Deployment



Para aprofundar os estudos...



Fim Parte 1

Parte 2

Agenda - Práticas

Parte 2

1. Escrita de histórias
2. Cenários e testes
3. O ritmo do TDD
4. Validação no mundo real

Escrita de Histórias

- Podemos ir na evolução do 5W2H, mas procurando entender
 - Quem queremos impactar? Que atividades queremos impactar?
 - Personas ou Jobs?
 - Que valor vamos gerar?
 - Benefício e impacto. Precisa ser feito mesmo? E se não for feito?
 - O que precisa ser feito?
 - Qual o progresso?
 - Como sabemos se fizemos o que precisa ser feito?
 - Critérios de aceite. Como vai ser testado?
 - O tamanho da história está adequado?

Value Proposition Canvas

Dores, Ganhos, Jobs to be done.

Qual o trabalho de um milkshake?



You're holding more than a book,
it's the first step to design, test and deliver
what really matters for your customers.

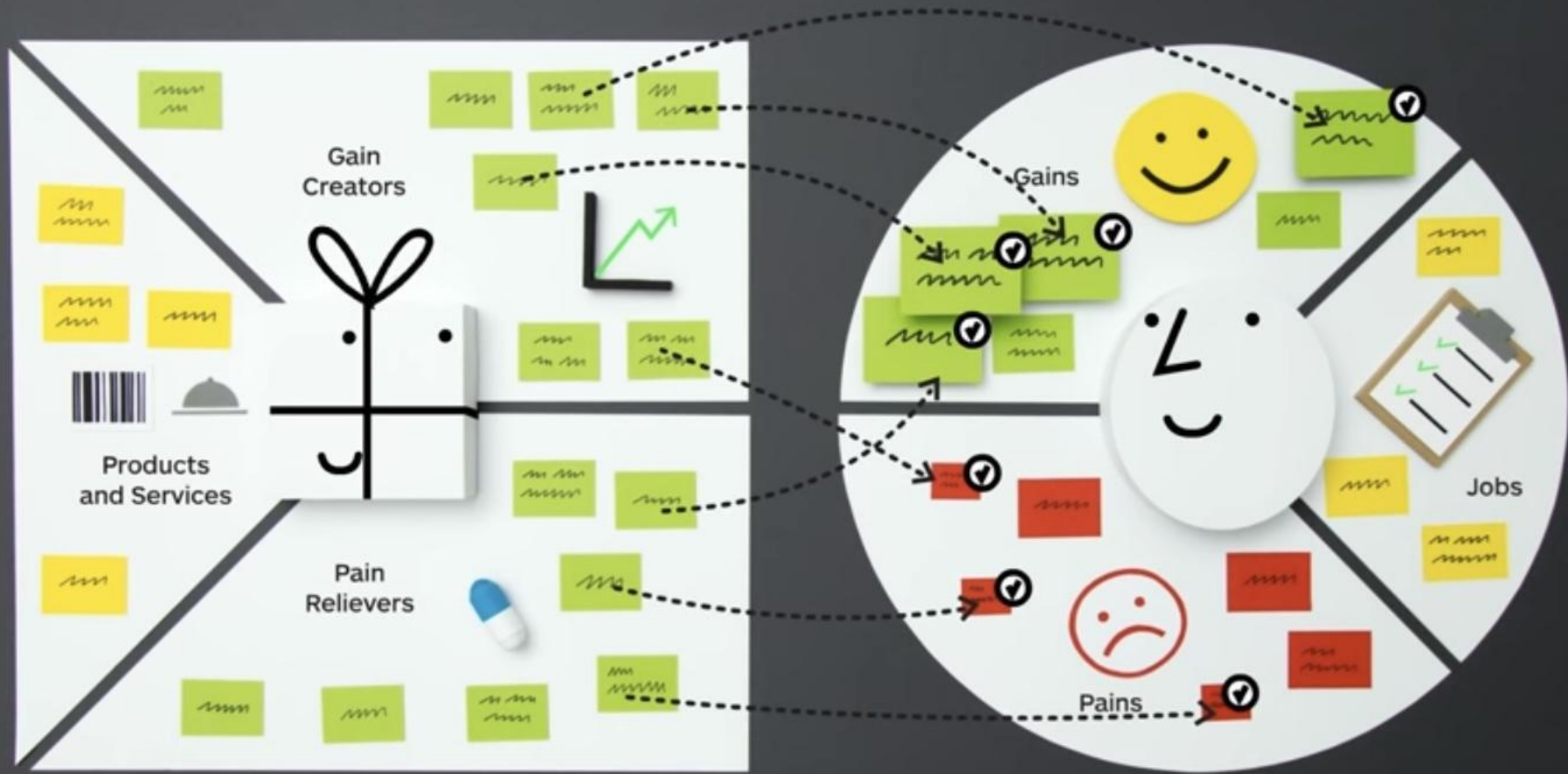
Value Proposition Design

By Alex Osterwalder, Yves Pigneur,
Greg Bernarda, & Alan Smith
Designed by Trish Papadakos



From the team behind
Business Model Generation,
the global bestseller of over
1 million copies in 30+ languages

 **Strategyzer**

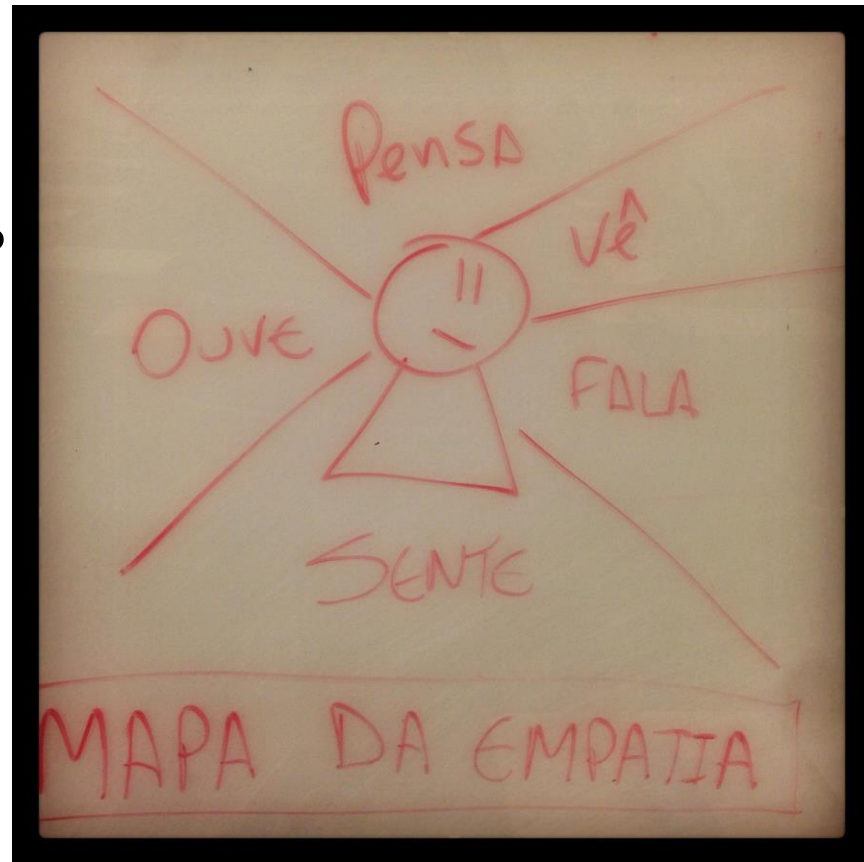


Quem atendemos?

Qual o objetivo de uma persona?

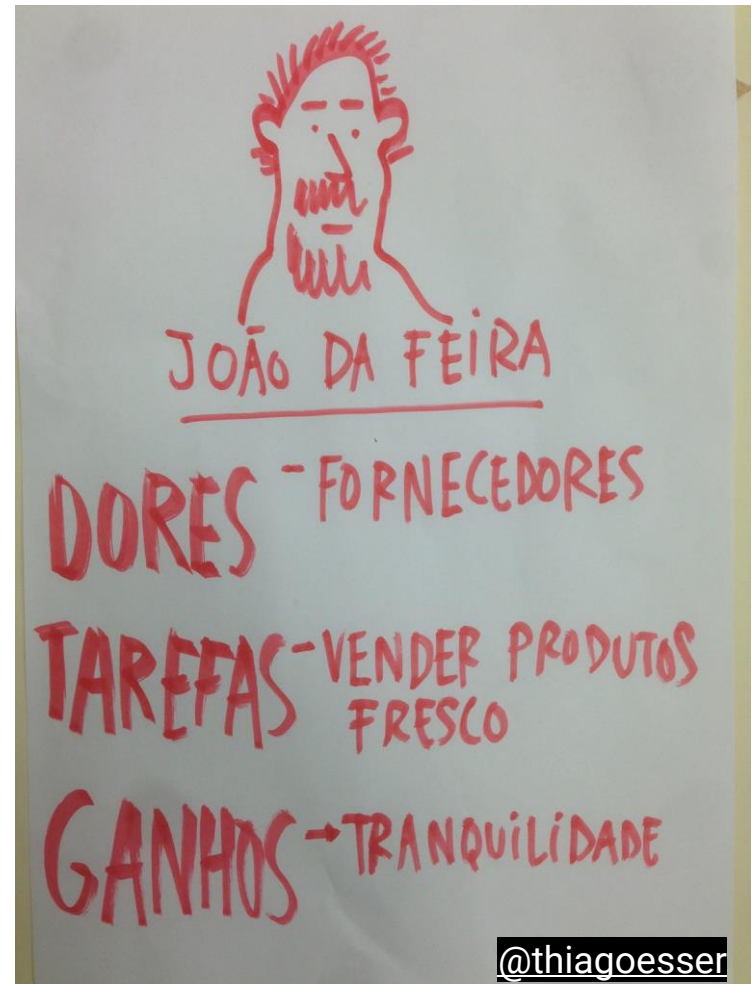
Qual o detalhamento?

Abertura para conversas.



E se começarmos a entender sobre elas?

Dores, ganhos e **tarefas**. Que resultado está sendo buscado? Cuidado. Não é a simples realização da tarefa, mas o benefício que ela gera.



Histórias de Usuário?

Situações:

Pagar um boleto

Comer enquanto dirige

Pendurar um quadro



HISTÓRIAS USUÁRIO

Por que e como escrever requisitos de forma ágil?

FAÇA DOWNLOAD DO LIVRO!

wildtech.com.br

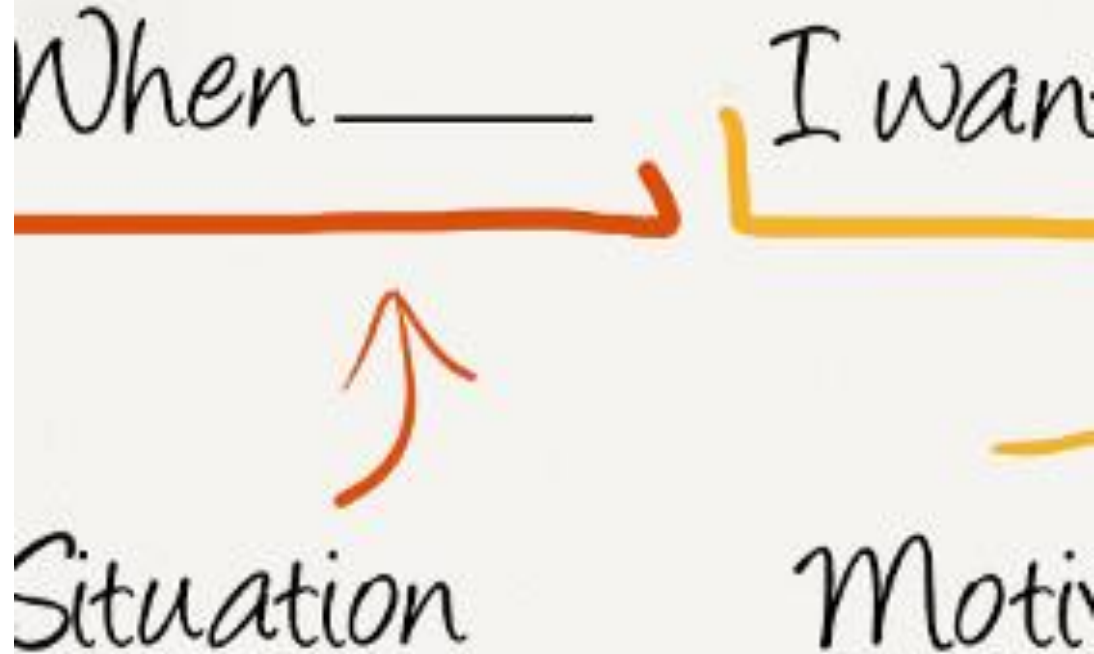
Jobs to be done

Situações:

Pagar um boleto

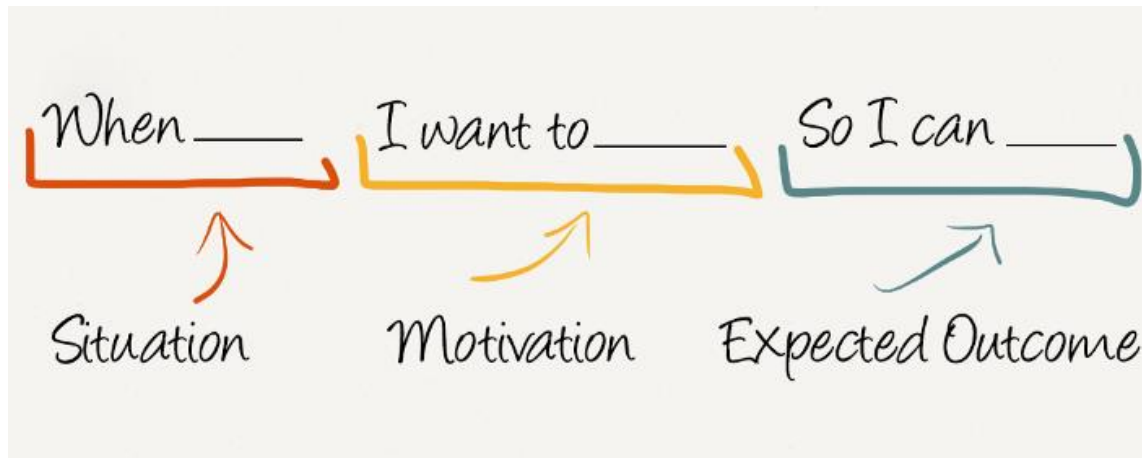
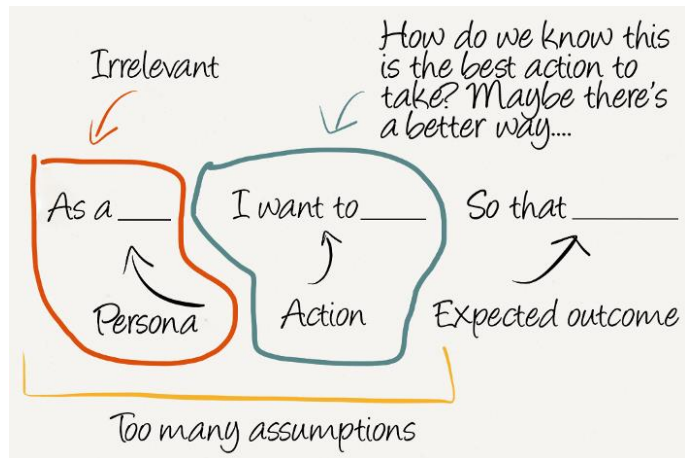
Comer enquanto dirige

Pendurar um quadro



5W2H: Quem, O que, Porque, Onde, Quando, Como e Quanto.

No final, queremos contar uma história.



Cenários e Testes

- Os testes ajudam a validar o nosso progresso
- Cenários devem representar **exemplos** reais de clientes
- Use perguntas para guiar a construção:
 - **Dado que?** Em que estado está o sistema, para iniciarmos o trabalho? Qual a **pré-condição**?
 - **Quando?** Qual **ação** está acontecendo no sistema?
 - **Então?** Como ficou o sistema depois da ação realizada? O que é esperado? Qual foi a **reação** do sistema?

Dado que um produto tem estoque disponível
Quando informo uma venda inferior ao estoque
Então a venda é registrada
E o estoque é atualizado

X

Dado que o estoque da Coca-Cola é 50 unidades
Quando informo uma venda de 28 unidades
Então a venda é registrada
E o estoque passa a ser de 22 unidades

Narrativa (Quem? / O que? / Por quê?)

Sendo um <persona>

Posso <funcionalidade>

Pois assim <benefício>

+

CrITÉRIOS de Aceitação (Como?)

Dado que <pré condição>

Quando <ação>

Então <reação>

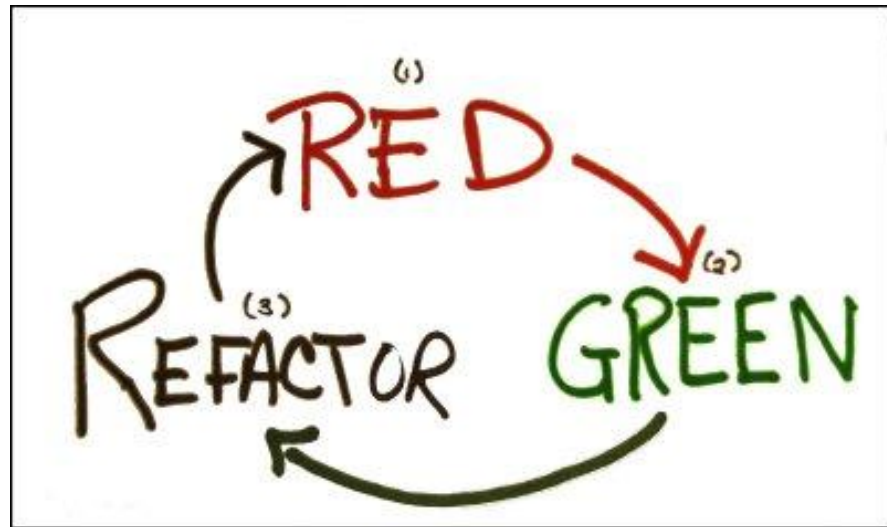
1

N

O Ritmo do TDD

- Nosso progresso de trabalho acontece de cenário de teste em cenário de teste a ser construído.
- Quando um teste não passa você tem oportunidade de modificar comportamento.
- Quando seus testes passam, você tem oportunidade de modificar a estrutura.

Importância da prática de testes:
Coding DOJO!

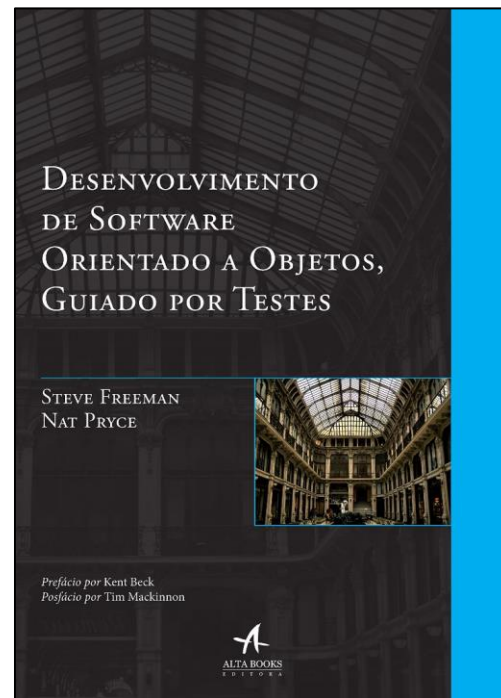
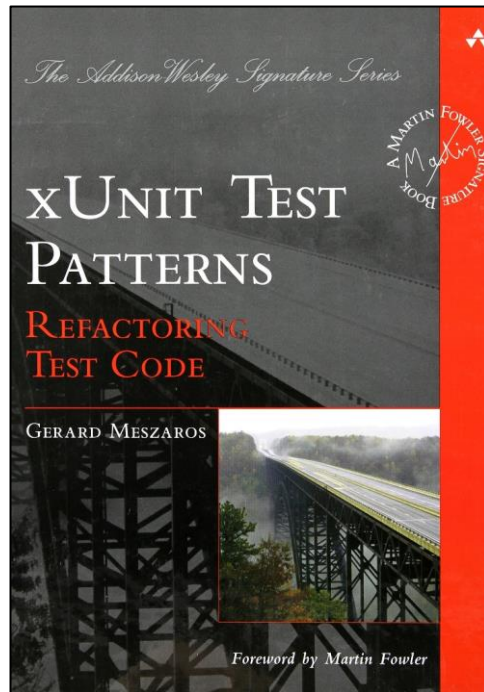
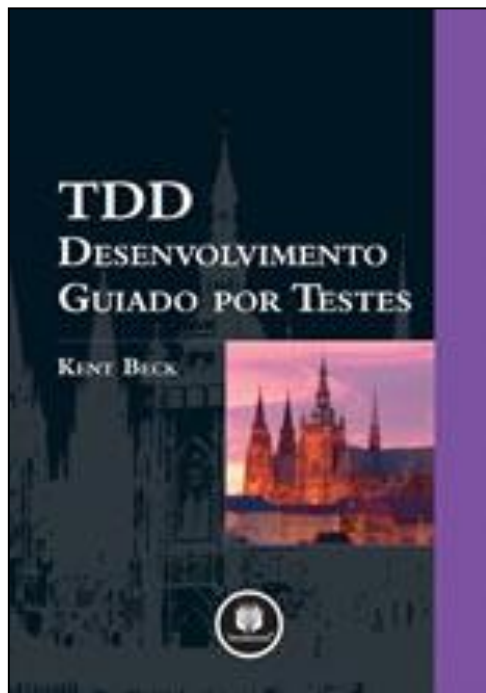


uncle bob

Validação no mundo real

- Sua equipe diferencia deploy de um release?
- Como validar funcionalidades sem impactar todos clientes?
 - Estratégias de liberação: clientes beta, tipos de clientes?
 - Feature Toggles
- Só para lembrar... desde quando podemos validar?
 - Importância dos protótipos!

Para aprofundar os estudos...



Exemplo prático

Email do cliente

“Olá! Precisamos disponibilizar a operação de saque no caixa eletrônico.

Segue as regras do banco para saques em caixas eletrônicos:

1. Os saques só estão liberados entre 6h00min e 22h59, em qualquer dia, útil ou não;
2. Por questões de segurança o valor máximo de cada saque é de 800,00;
3. O saldo do cliente não pode ficar negativo, exceto se ele possuir limite de cheque especial;
4. O cliente jamais poderá ultrapassar seu limite de cheque especial;
5. Deve ser impresso um comprovante de saque ao final da operação, (se o cliente assim desejar).”

Narrativa

História: Saque em caixa eletrônico

SENDO um correntista do banco

POSSO sacar dinheiro em caixas eletrônicos

POIS ASSIM eu saço o meu dinheiro em qualquer dia da semana, em agências bancárias e locais alternativos, e sem a necessidade de pegar filas

Cenário: Não deve permitir sacar valor superior ao máximo permitido

DADO QUE o horário é válido para saques

E estou autenticado no caixa eletrônico

QUANDO solicito sacar um valor superior ao valor máximo permitido

ENTÃO o sistema apresenta a mensagem "O valor máximo de saque é <valor_maximo_saque>"

E o saque não é realizado

Cenário: Não deve permitir sacar valor superior ao máximo permitido

DADO QUE o horário é válido para saques

E estou autenticado no caixa eletrônico

E o valor máximo de saque é 800,00

QUANDO solicito sacar um valor superior a 800,00

ENTÃO o sistema apresenta a mensagem "O valor máximo de saque é 800,00"

E o saque não é realizado

Cenário: Não deve permitir saque com valor superior ao saldo (sem limite)

DADO QUE o horário é válido para saques

E já estou autenticado no caixa eletrônico

E não tenho limite de cheque especial

QUANDO solicito sacar um valor superior ao meu saldo

ENTÃO o sistema apresenta a mensagem "Saldo insuficiente"

E o saque não é realizado

Cenário: Não deve permitir saque com valor superior ao saldo (sem limite)

DADO QUE o horário é válido para saques

E já estou autenticado no caixa eletrônico

E meu saldo é +600,00

E não tenho limite de cheque especial

QUANDO solicito sacar 700,00

ENTÃO o sistema apresenta a mensagem "Saldo insuficiente"

E o saque não é realizado

Cenário: Não deve permitir saque com valor superior ao saldo (com limite)

DADO QUE o horário é válido para saques

E estou autenticado no caixa eletrônico

E tenho saldo E tenho limite de cheque especial

QUANDO solicito sacar um valor maior que o (meu saldo + limite disponível)

ENTÃO o sistema apresenta a mensagem "Saldo insuficiente"

E o saque não é realizado

Cenário: Não deve permitir saque com valor superior ao saldo (com limite)

DADO QUE o horário é válido para saques

E estou autenticado no caixa eletrônico

E meu saldo é +100,00 E meu limite de cheque especial é 500,00

QUANDO solicito sacar 700,00

ENTÃO o sistema apresenta a mensagem "Saldo insuficiente"

E o saque não é realizado

Cenário: Deve permitir o saque (sem usar limite)

DADO QUE o horário é válido para saques

E estou autenticado no caixa eletrônico

E tenho saldo

QUANDO solicito sacar um valor menor ou igual ao meu saldo

ENTÃO o sistema libera o dinheiro no caixa eletrônico

E meu saldo é atualizado

Cenário: Deve permitir o saque (sem usar limite)

DADO QUE o horário é válido para saques

E estou autenticado no caixa eletrônico

E meu saldo é +600,00

QUANDO solicito sacar 200,00

ENTÃO o sistema libera o dinheiro no caixa eletrônico

E meu saldo passa a ser +400,00

Cenário: Deve permitir o saque (usando limite)

DADO QUE o horário é válido para saques

E estou autenticado no caixa eletrônico

E tenho saldo E tenho limite de cheque especial

QUANDO solicito sacar um valor menor ou igual ao (meu saldo + limite disponível)

ENTÃO o sistema libera o dinheiro no caixa eletrônico

E meu saldo é atualizado

Cenário: Deve permitir o saque (usando limite)

DADO QUE o horário é válido para saques

E estou autenticado no caixa eletrônico

E meu saldo é +100,00 E meu limite de cheque especial é 500,00

QUANDO solicito sacar 500,00

ENTÃO o sistema libera o dinheiro no caixa eletrônico

E meu saldo passa a ser -400,00

Fim Parte 2

PUCRS online  **uol**edtech.