

Processo de Desenvolvimento de Software Ágil



Prof. Mauricio Seiji

www.sc.senai.br | 0800 48 1212

Engenharia de software, por onde começar?



Métricas ágeis

“You can’t control what you can't measure.” [1]

[1] Controlling Software Projects: Management, Measurement, and Estimates.
Tom DeMarco. 1986. Prentice Hall.

Métricas ágeis – Por que medir?

- Definir o custo de um produto/serviço;
- Identificar pontos fracos e fortes da sua equipe;
- Aumentar a visibilidade do projeto para os clientes e executivos;
- Motivar a equipe em busca de objetivos;
- Comprovar a eficiência (ou ineficiência) de mudanças e ferramentas, técnicas e processos.

Métricas ágeis – Tipos de métricas

Medição direta

- Exemplos: Linhas de código, log de horas.

Medição indireta

- Exemplo: taxa de retrabalho = $\frac{\text{Esforço dedicado a retrabalho}}{\text{Esforço total da equipe}}$

Predição/Estimativa

- Exemplo: Pontos por função

Métricas ágeis – Por onde começar?

- Objetivos: Definir um **objetivo** a ser atingido pelo time de desenvolvimento
- Indicadores: Definir uma lista de **indicadores** que serão usados para verificar se as metas são atingidas
- Metas: Definir uma **meta**, ou seja, número que, se atingido no indicador será considerado que o objetivo foi atingido.
- Ações: Definir um conjunto de ações para atingir as metas

Métricas ágeis – Por onde começar?

Exemplo:

- Produtividade?
 - Velocidade do sprint
- Qualidade
 - Taxa de retrabalho
 - Grau de “Cobertura” dos testes unitários
 - Satisfação do cliente

Velocidade do Sprint

“Working software is the primary measure of Progress.” [1]

Definição: A velocidade do sprint é a soma do número de horas (esforço) **estimadas** das tarefas **realizadas** do “Sprint Backlog”.

Fonte:

[1] Manifesto for Agile Software Development

Velocidade do Sprint

A velocidade do sprint pode variar de acordo com a disponibilidade do time, os impedimentos com os quais ele se depara e o **grau de precisão das estimativas**.

Mudanças na equipe podem fazer com que a velocidade leve dois ou três sprints para estabilizar.

Fonte: Agile Product Management with Scrum. Roman Pichler. Addison-Wesley. 2010

Velocidade do Sprint

A velocidade de um sprint é medida apenas a partir de atividades efetivamente concluídas.

Atividades parcialmente realizadas não devem ser contadas para métrica de velocidade do sprint.

Métricas: Burndown Chart

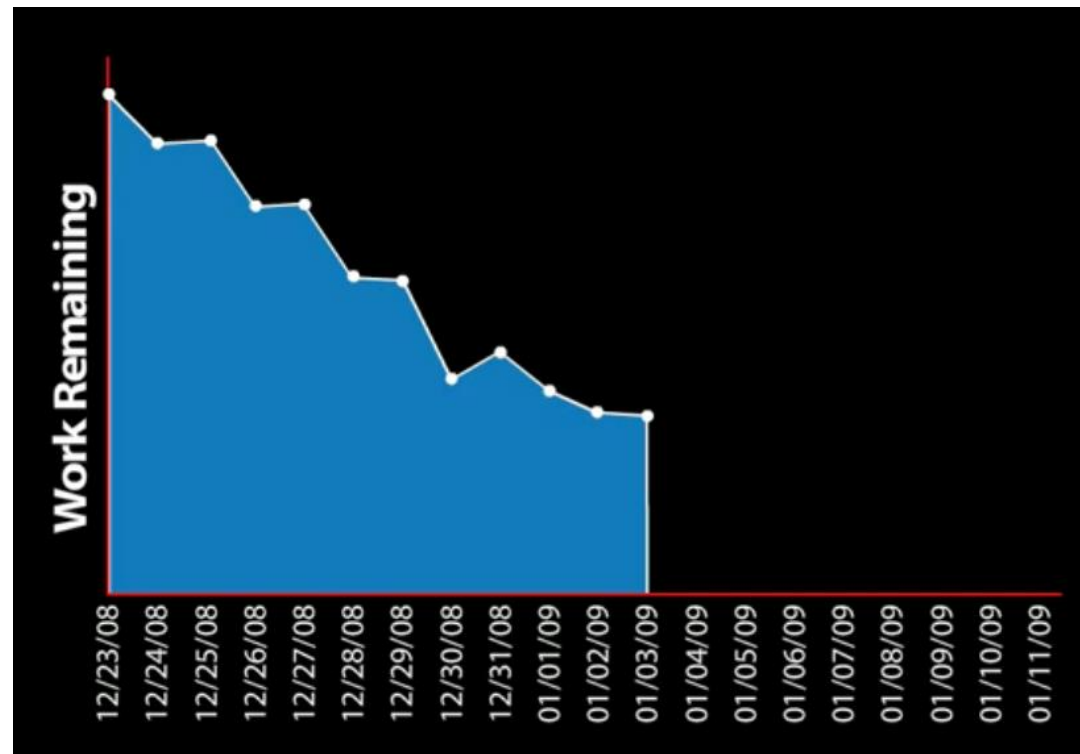
O gráfico de Burndown é uma forma visual e rápida de enxergar o status atual do projeto. Ele possui uma estrutura simples, onde:

- Eixo X: representa os dias do sprint
- Eixo Y: representa o trabalho restante

Fonte: <http://www.agileway.com.br/2009/08/18/grafico-burndown-sugestao-de-uso/>

Métricas: Burndown Chart

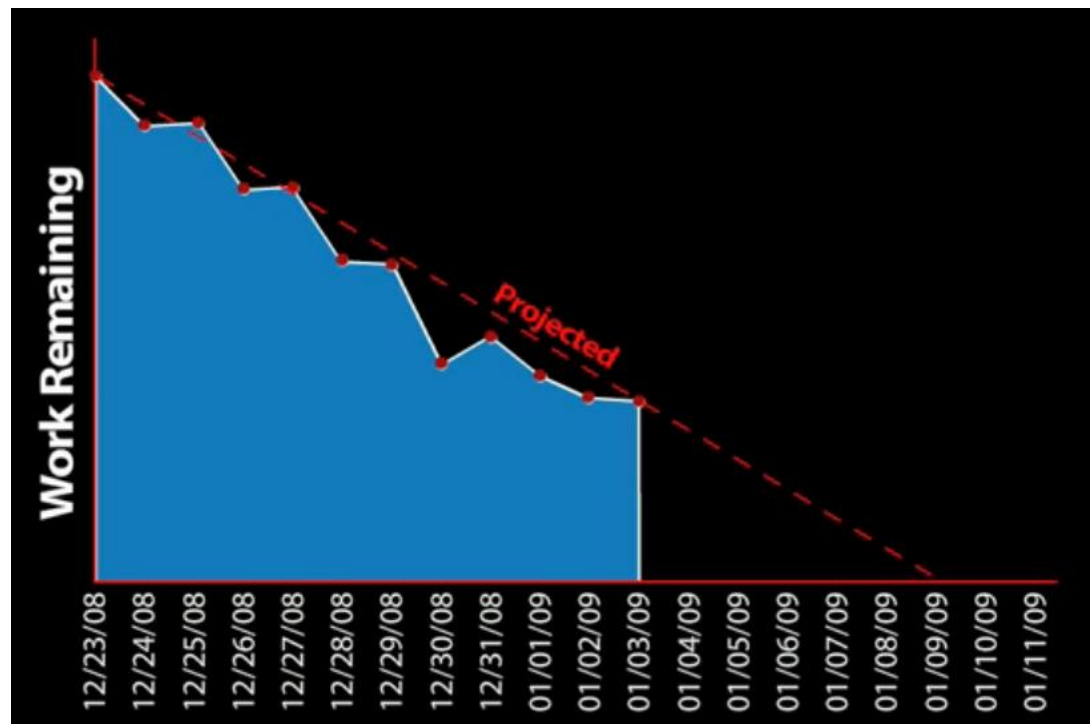
O trabalho restante pode ser definido de acordo com a sua necessidade. Algumas pessoas utilizam pontos, algumas pessoas utilizam horas, outros dias e assim por diante.



Fonte: <http://www.agileway.com.br/2009/08/18/grafico-burndown-sugestao-de-uso/>

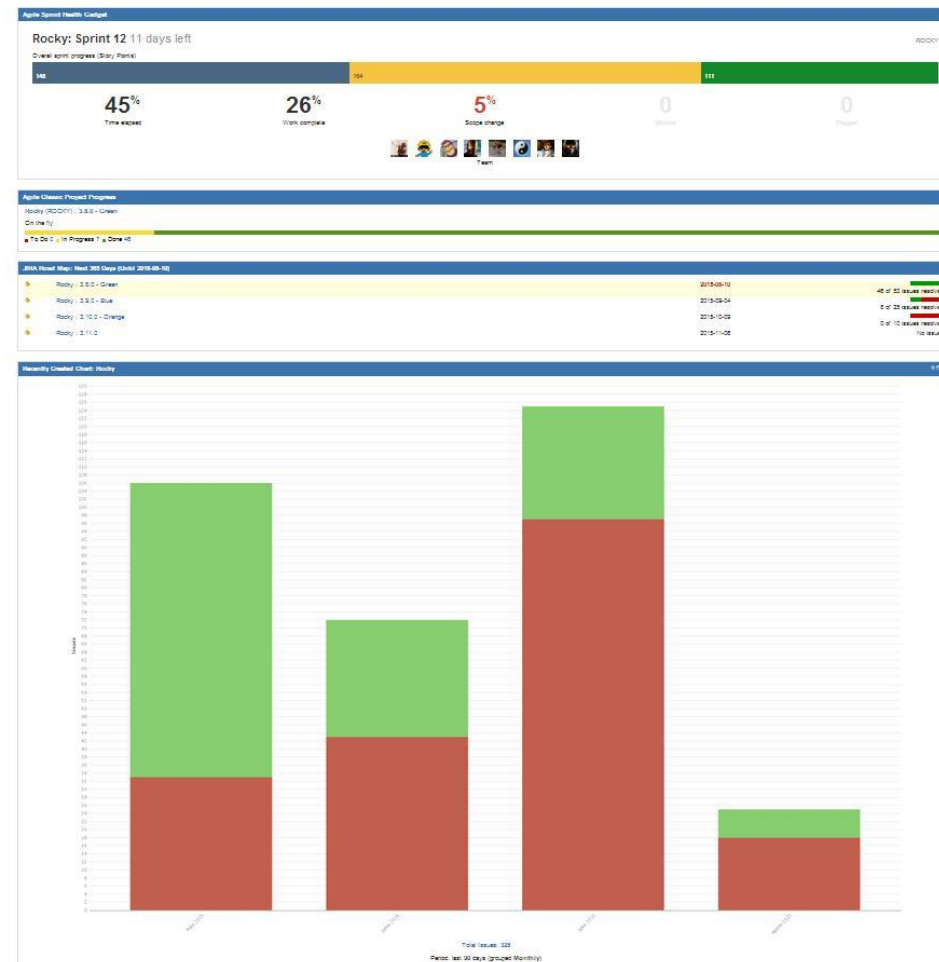
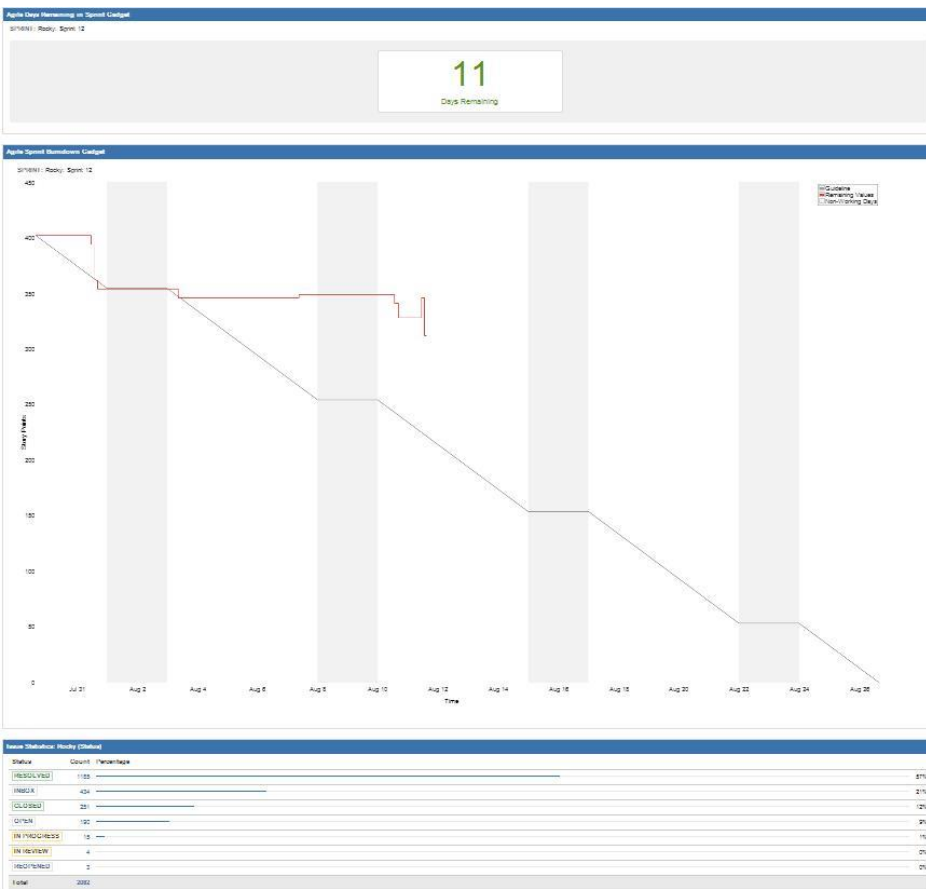
Métricas: Burndown Chart

O Burndown chart permite a **projeção** da conclusão do projeto.



Métricas de software – Project Dashboard

Exemplo real

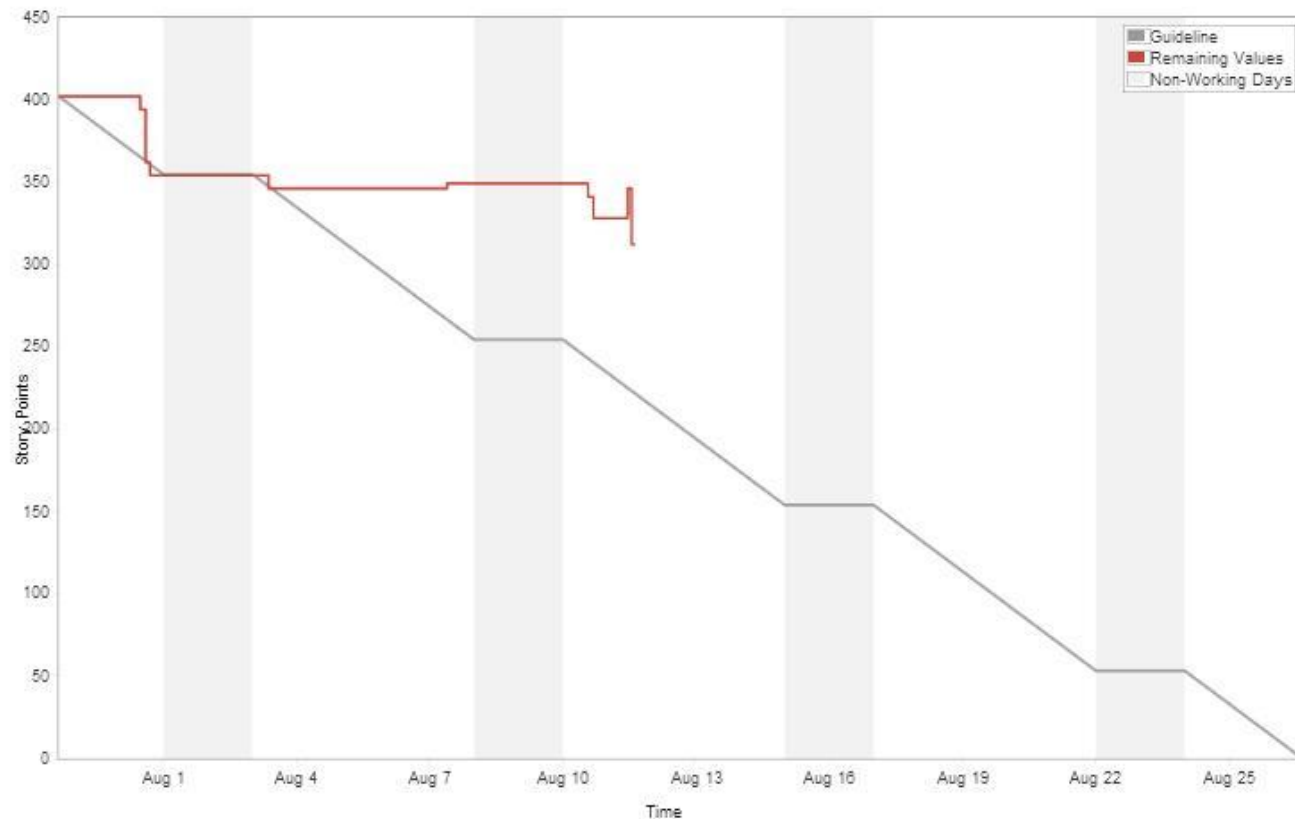


Métricas de software – Project Dashboard

Exemplo real

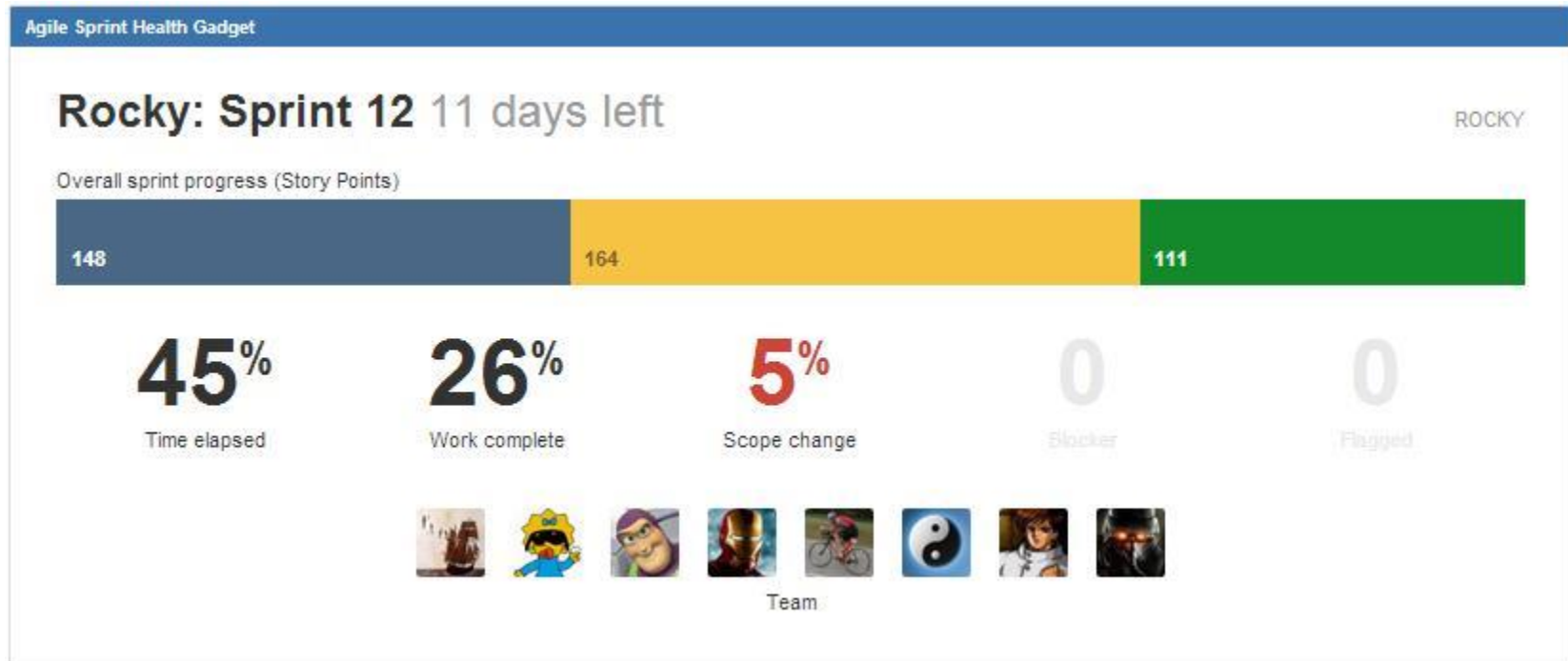
Agile Sprint Burndown Gadget

SPRINT: Rocky: Sprint 12



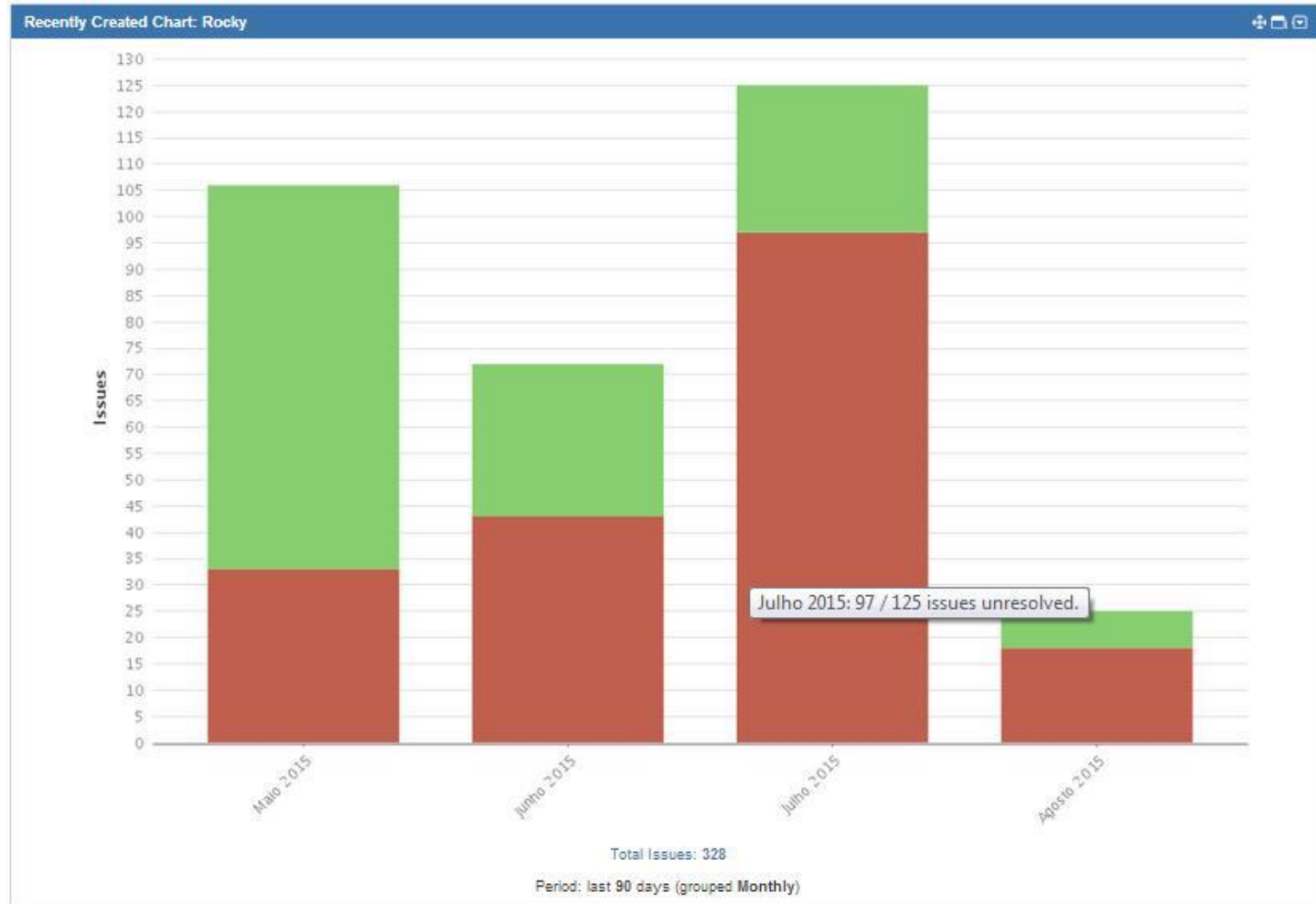
Métricas de software – Project Dashboard

Exemplo real



Métricas de software – Project Dashboard

Exemplo real



Levantamento de requisitos (ou outra forma de ver o início da engenharia de software)

Histórias do usuário

“Uma história do usuário é um texto com poucas frases sobre algo que a aplicação deve fazer.”

Histórias do usuário - Estrutura

Eu, como <função> eu quero <objetivo> para
que <benefício>

Histórias do usuário - Exemplos

	<i>Como cliente de negócio, eu quero sacar dinheiro em qualquer caixa</i>
	<i>eletrônico para que não tenha que ir na agência bancária.</i>

	<i>Como paciente, eu quero fazer agendar minha consulta médica pela</i>
	<i>web para que não tenha que usar o telefone.</i>

Histórias do usuário – Os 3 Cs

- Cartões: Escrever em cartões ou post-its para obrigá-las a serem pequenas.
- Conversa: A história é apenas um lembrete para que o assunto seja discutido posteriormente.
- Confirmação: A história tem função de guiar os testes de aceitação.

Vídeo: Boas Histórias de Usuários

Levantamento de requisitos ágeis

Aula prática 1

Projeto de monitoração de remotas

- Grupos de até 3 alunos;
- Entrevistas de levantamento de requisitos
- Resultado Final: elaboração de proposta de desenvolvimento de software + 3 histórias de usuário decorrente dos requisitos levantados

Levantamento de requisitos Ágeis

Projeto de monitoração de remotas

- **Capa (nomes!)**
- **Introdução (incluindo confidencialidade)**
- **Descrição do problema**
- **Detalhamento da solução**
- **Cronograma**
- **Metodologia de desenvolvimento**
- **Participação do cliente**
- **Valor total e cronograma de desembolso**

Levantamento de requisitos

Perguntas que devem ser feitas

Onde o software será utilizado?

- Numa sala de monitoramento ou suporte à decisão em um telão?
- Via internet de qualquer lugar pelos usuários?
- Em um notebook em uma plataforma de perfuração?
- Em máquinas de cartão de crédito das lojas?
- Em um desktop no escritório?

Levantamento de requisitos

Perguntas que devem ser feitas

Quem irá usar o software?

- Quantas pessoas irão usá-lo?
- Caso seja um sistema cliente-servidor: quantas ao mesmo tempo?
- Qual o grau de conhecimento desses usuários sobre o assunto?
- Como eles irão reportar os erros no software?

Levantamento de requisitos

Perguntas que devem ser feitas

Qual o critério de sucesso?

- Qual o tempo de resposta esperado?
- Se o software tiver todos os módulos definidos agora concluídos, você vai considerá-lo bem sucedido?
- Todo o software tem bugs, qual o critério justo considerá-lo robusto?