

Engenharia de Software II

Projeto Damas - Seminário Final

Grupo 3

Fabrizio Moura,

Hugo Arenari,

Patrick Barreto,

Pedro Henrique,

Luciano Nascimento.

Ferramentas Usadas

- Visual Studio Online (Gerência e Version Control)
- Microsoft Visual Studio 2012
- Microsoft Project 2013
- Microsoft Excel
- Microsoft .Net Framework: C#, WPF e MVVM
- Google Drive
- HatJitsu
- JetBrains dot Cover
- JetBrains Team City
- Nunit

 Visual Studio Online



Google Drive


 C#.net

 Visual Studio
2012



 Project


MVVM
toolkit

 dotCover

 TeamCity

 Windows
Presentation Foundation

Monitoramento e Controle

Scrum

Para auxiliar na implantação do scrum, escolhemos o Visual Studio Online.



Sprints

Sprint 1

28/03 - 11/04

Definir Equipe

Definir tecnologia
de desenvolvimento

Definir regra oficial

Definir ferramenta
de versão

Definir ferramenta
de comunicação

Definir processo
de desenvolvimento

Criação do WBS

Sprint 2

19/04 - 03/05

Revisão do WBS

Criação do Gantt

Estimativa de Custos

Identificação dos riscos

Criação do UML

Recolhimento das
informações

Criação do tabuleiro

Seminário 1 -
Criação dos slides

Sprint 3

03/05 - 17/05

Criação do menu inicial

Criação das peças

Criação de efeitos

Implementação das
regras

Sprint 4

17/05 - 31/05

Definir algoritmo
da IA

Criação de Jogador vs
Jogador

Teste de vitória

Teste de empate

Teste do peão

Teste da dama

Teste de eliminação
de peças

Teste de múltipla
eliminação obrigatória

Sprint 5

31/05 - 14/06

Criação da IA

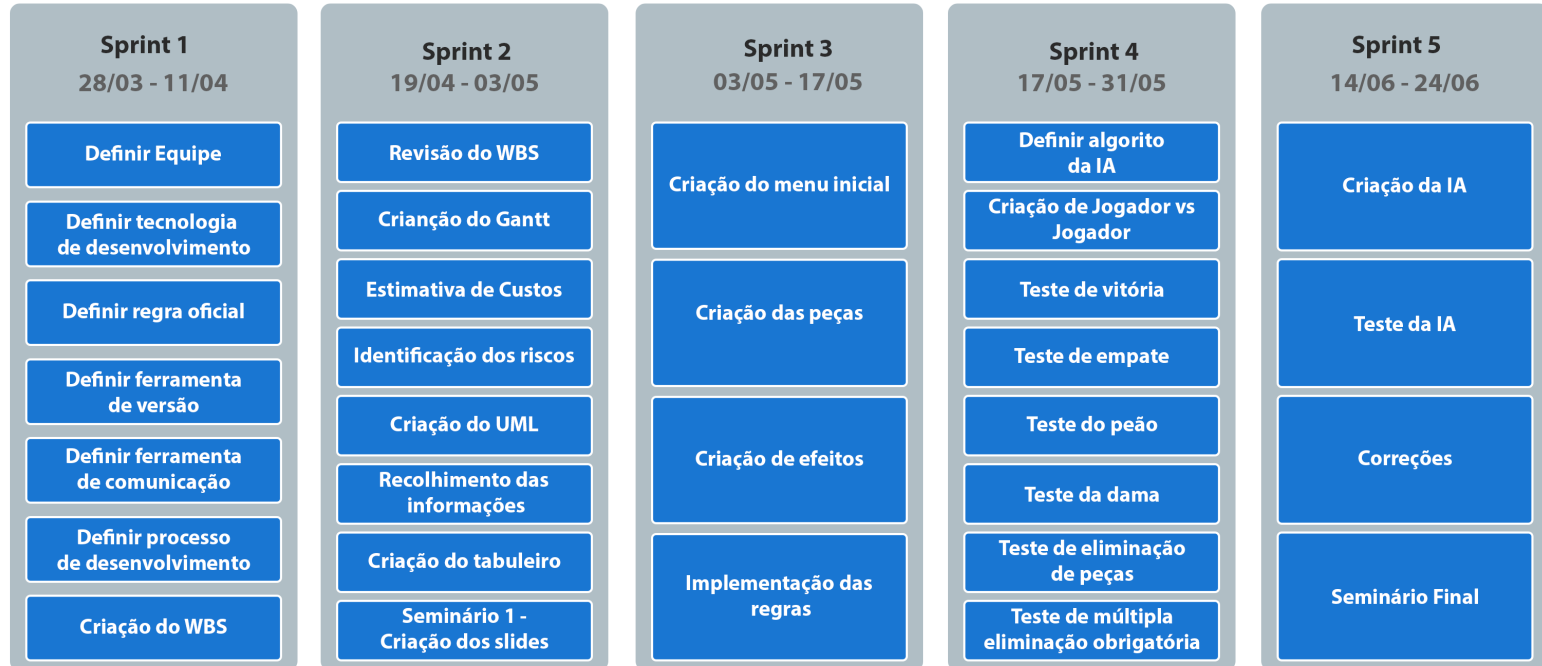
Teste da IA

Sprint 6

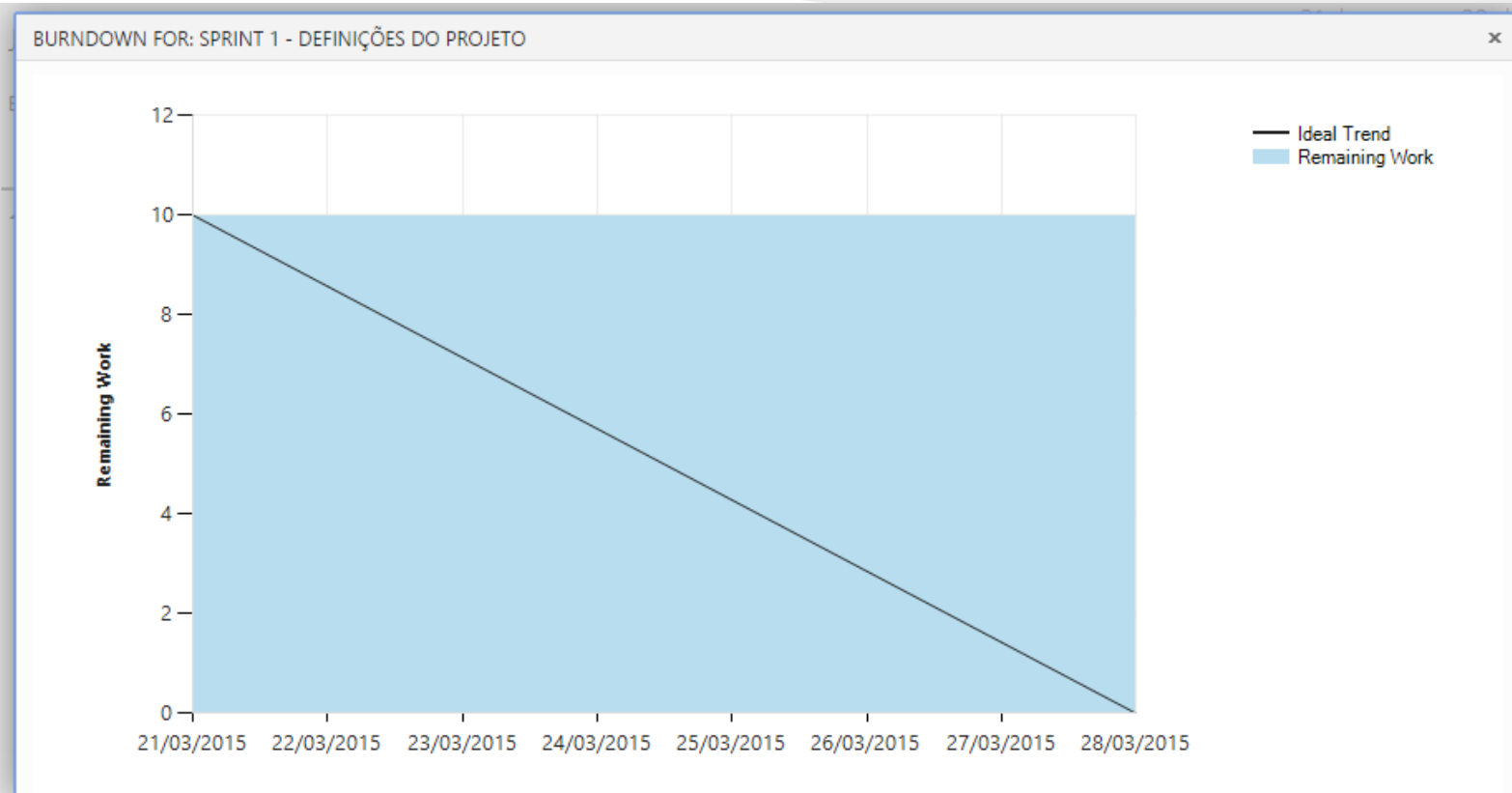
14/06 - 21/06

Seminário Final

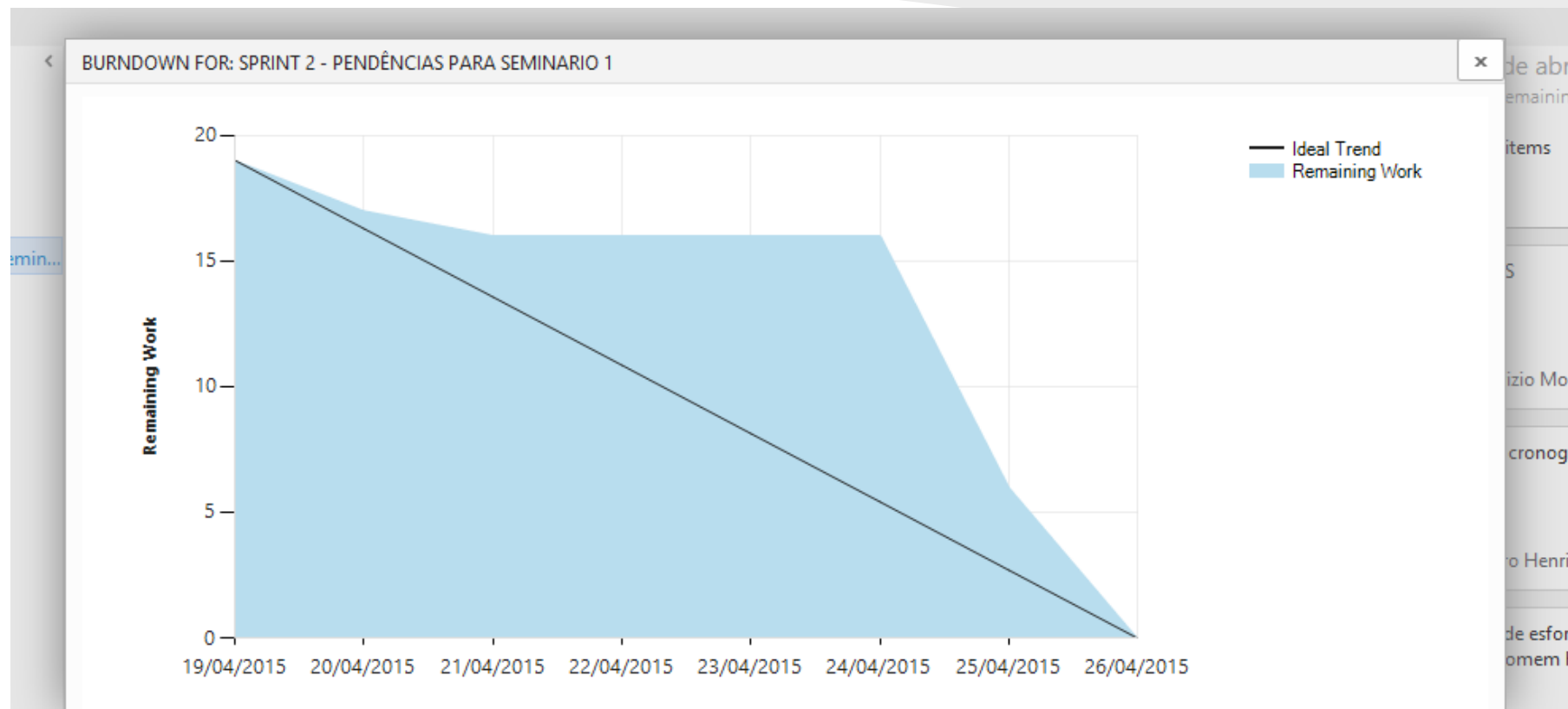
Sprints



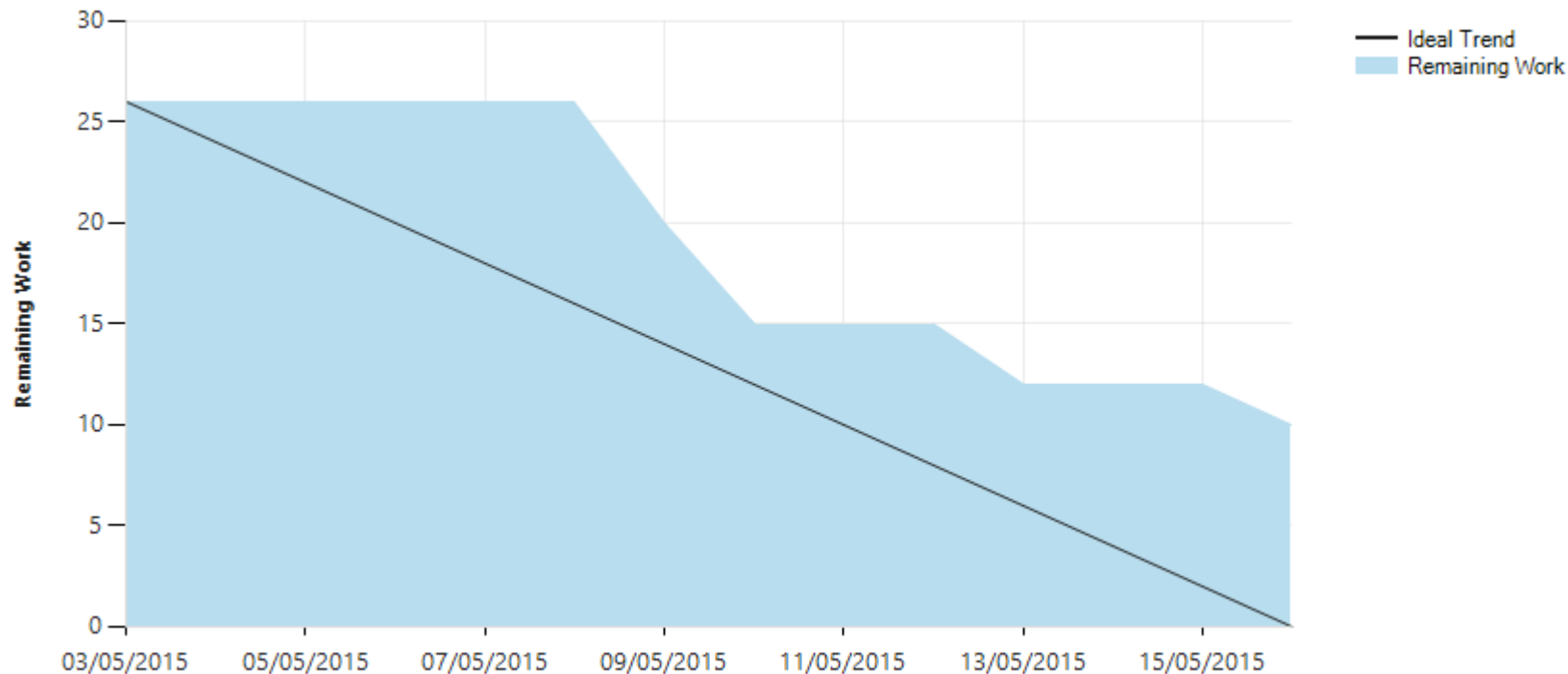
Burndown - Sprint 1



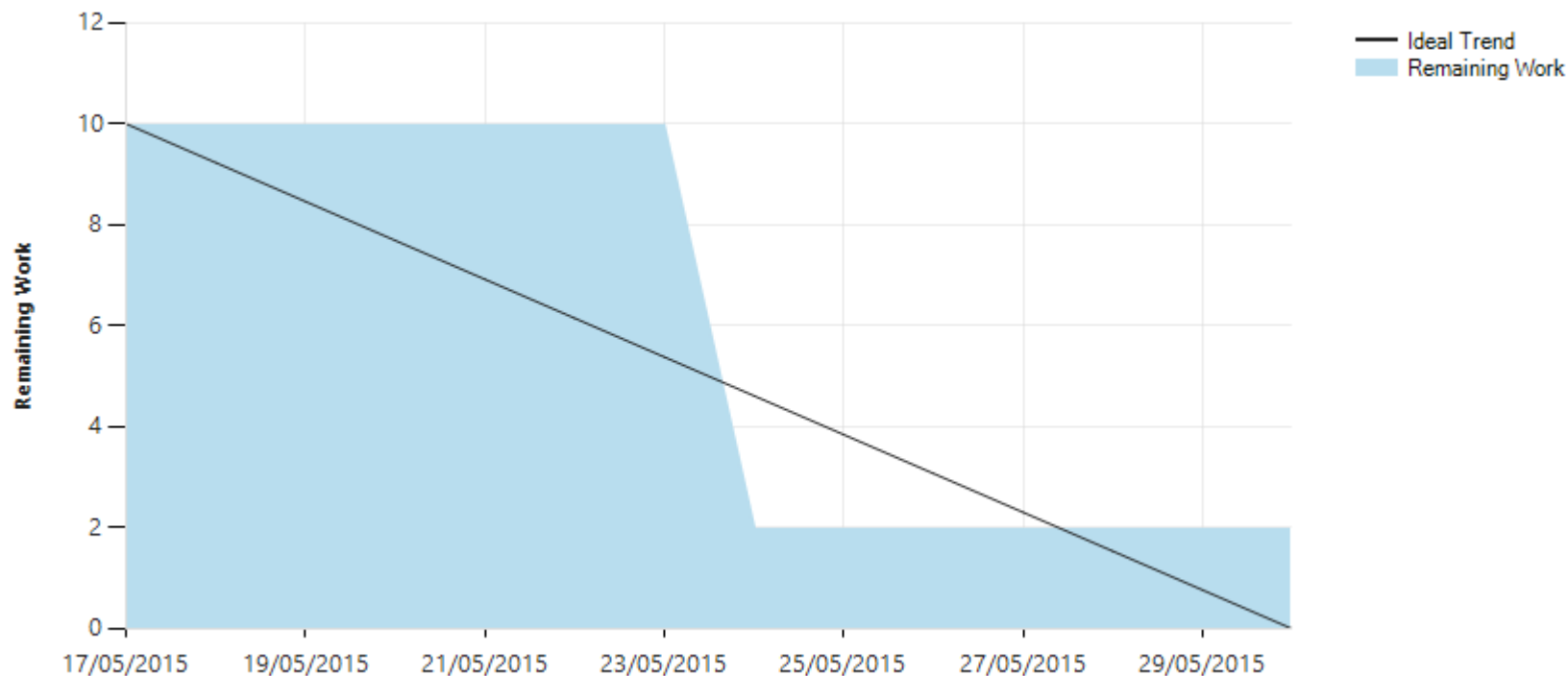
Burndown - Sprint 2



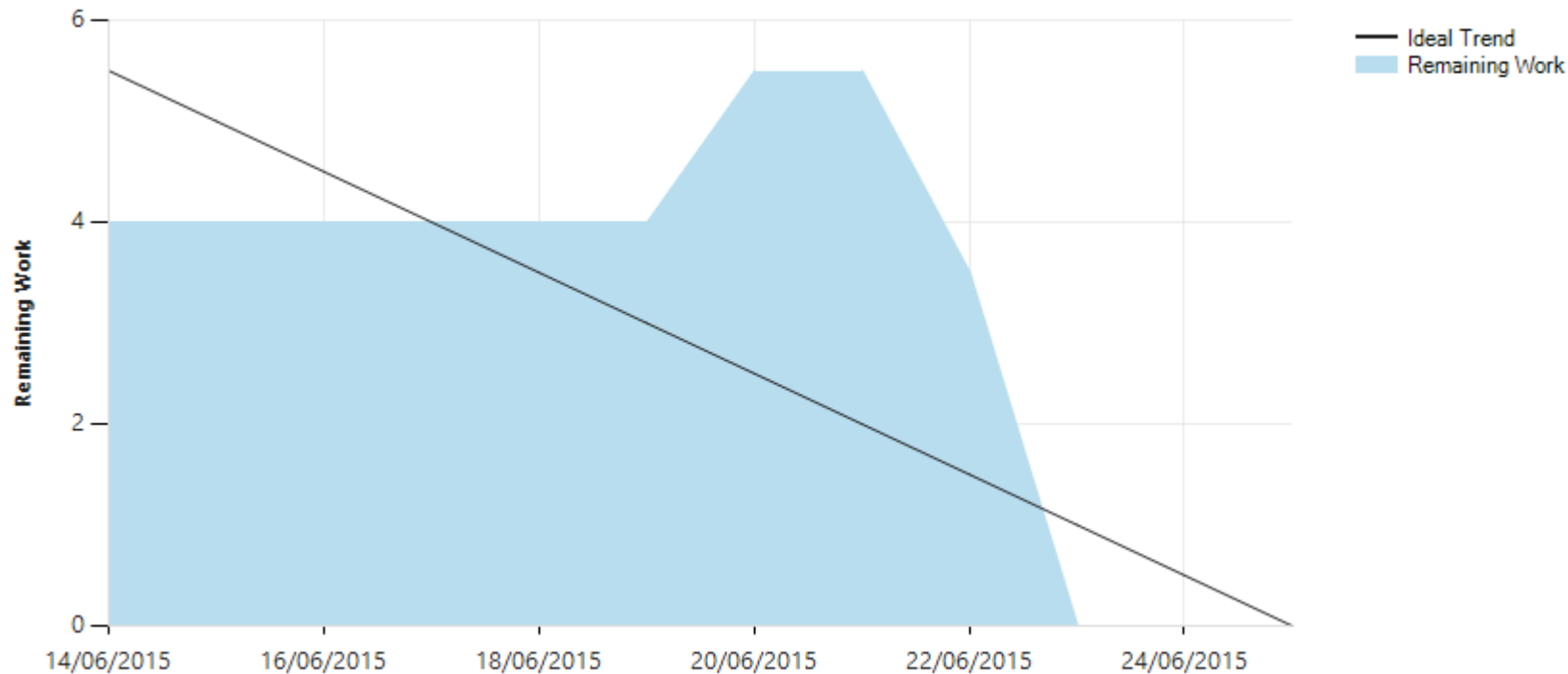
Burndown - Sprint 3



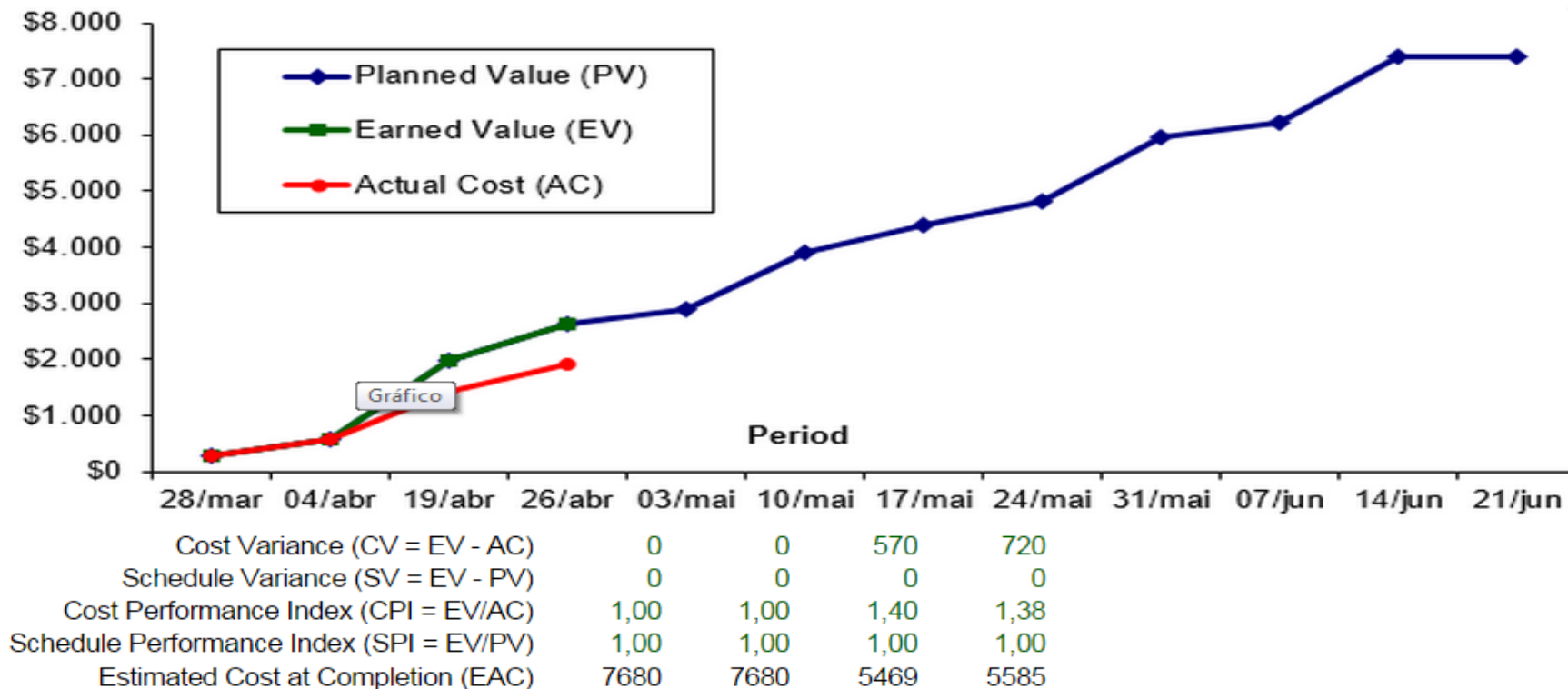
Burndown - Sprint 4



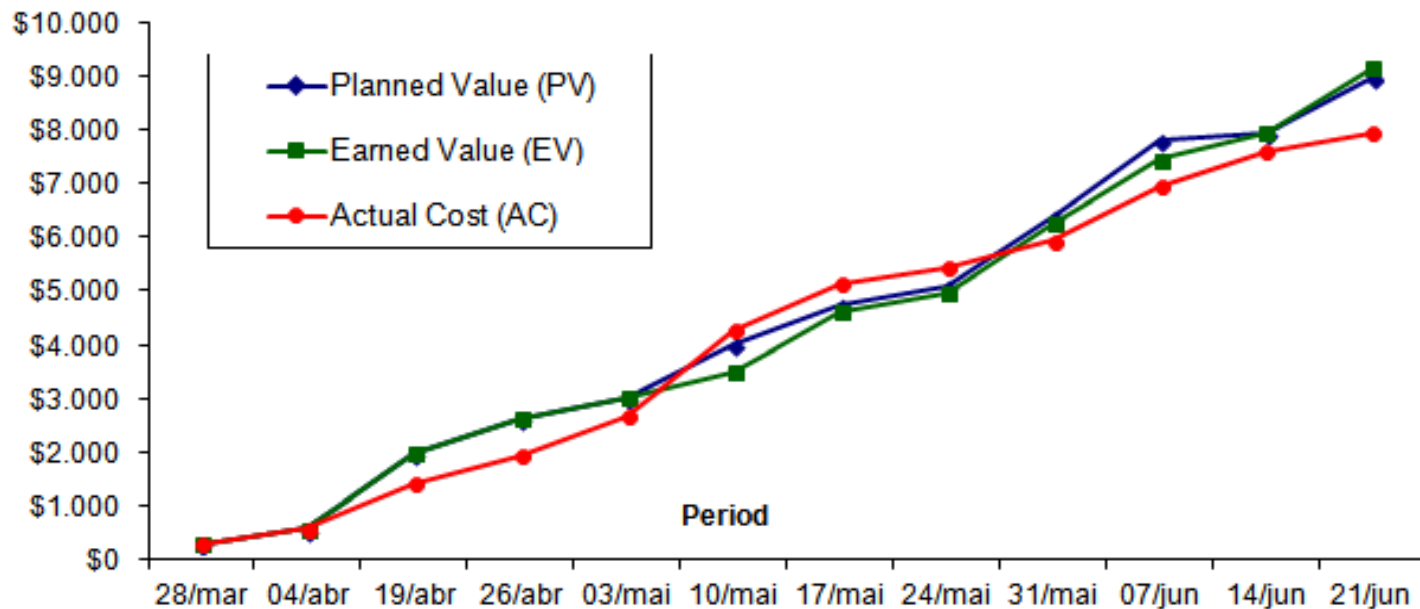
Burndown - Sprint 5



Análise do Valor Agregado até a primeira apresentação



Análise do Valor Agregado Completa



Cost Variance (CV = EV - AC)	0	0	570	720	320	-790	-520	-470	310	490	370	1210
Schedule Variance (SV = EV - PV)	0	0	0	0	0	-540	-120	-120	-120	-360	0	200
Cost Performance Index (CPI = EV/AC)	1,00	1,00	1,40	1,38	1,12	0,81	0,90	0,91	1,05	1,07	1,05	1,15
Schedule Performance Index (SPI = EV/PV)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,87	0,97	0,98	0,98	0,95	1,00	1,02
Estimated Cost at Completion (EAC)	8950	8950	6373	6509	7995	10982	9957	9800	8505	8361	8533	7766

Gerência de Configuração

Controle de Versões

Explorer Changesets Shelvesets

My favorites

Team favorites

\$/Jogo Dama - ES 2

BuildProcessTemplates

Fontes

ES2.Damas

ES2.Damas

Documentacao

WBS_Schedule2.wbs

External

Properties

App.config

App.xaml

App.xaml.cs

ES2.Damas.csproj

\$/Jogo Dama - ES 2/Fontes/ES2.Damas/ES2.Damas

Contents History

Path \$/Jogo Dama - ES 2/Fontes/ES2.Damas/ES2.Damas

Name	Last Change	Comments
↑ [..]	21/03/2015	
Documentacao	03/04/2015	
External	21/03/2015	
Properties	21/03/2015	
App.config	21/03/2015	
App.xaml	21/03/2015	
App.xaml.cs	21/03/2015	
ES2.Damas.csproj	03/04/2015	
ES2.Damas.csproj.vspssc	21/03/2015	
MainWindow.xaml	21/03/2015	

Controle de Versões

Explorer Changesets Shelvesets

Jogo Dama - ES 2 history

sexta-feira, 3 de abril de 2015

PB

Grafo de dependências do WBS
14 by Pedro Henrique Bof, 23:00

sábado, 21 de março de 2015

PS

Changeset 13
13 by Patrick Barreto dos Santos, 23:32

PB

Tabuleiro dama WPF e referências
12 by Pedro Henrique Bof, 23:17

PB

Primeiro Check In - Comentário para teste do Versionador
11 by Pedro Henrique Bof, 21:54

PB

Linha Base - Criação do Projeto WPF C#
10 by Pedro Henrique Bof, 21:51

FM

Check-in the Lab default template
9 by Fabrizio Moura, 21:36

FM

Checking in new Team Foundation Build Automation files.
8 by Fabrizio Moura, 21:36

FM

Created team project folder \$/Jogo Dama - ES 2 via the Team Project Creation
7 by Fabrizio Moura, 21:36

...

Controle de Versões

Visual Studio Online / Jogo Dama - ES 2

HOME CODE WORK BUILD TEST

Explorer Changesets Shelvesets

> Source explorer

Jogo Dama - ES 2 history

sábado, 20 de junho de 2015

- PB** [Botão acionando credits e regras](#)
45 by Pedro Henrique Bof, 23:27
- PB** [Jogador vs Jogador | Máquina vs Máquina | Máquina vs Jogador](#)
44 by Pedro Henrique Bof, 06:22
- PB** [IA e projeto de testes](#)
43 by Pedro Henrique Bof, 05:45

segunda-feira, 8 de junho de 2015

- PB** [Correção da mensagem](#)
42 by Pedro Henrique Bof, 02:25
- PB** [Refatoração - Empate, Vitória, Eliminação Múltipla, Eliminação pelo caminho da ...](#)
41 by Pedro Henrique Bof, 02:21

segunda-feira, 1 de junho de 2015

- PB** [Refatoração](#)
40 by Pedro Henrique Bof, 02:37

Gerenciamento de Build

TC Projects | Changes | Agents 1 | Build Queue 0

pedro | Administration

Jogo Dama ES 2 > Build TeamCity > #19 (20 Jun 15 20:31)

Run ...

Actions

Edit Configuration Settings

Overview | Changes 1 | Build Log | Parameters | Artifacts

<< #18 | All history | Last recorded build

Result: ✔ Success

Time: 20 Jun 15 20:31:18 - 20:31:34 (16s)

Agent:  pedro-pc

Triggered by: Re-added because of unexpected finish; Team Foundation Server on 20 Jun 15 20:31



TeamCity



TC Projects | Changes | Agents 1 | Build Queue 0

Jogo Dama ES 2 > Build TeamCity > #19 (20 Jun 15 20:31)

Overview | Changes 1 | Build Log | Parameters | Artifacts

teamcity
├── logs
│ ├── buildLog.msg5 (41.8 KB)
│ └── buildLog.msg5.i1 (3.89 KB)
├── properties
│ ├── build.finish.properties.gz (3.16 KB)
│ └── build.start.properties.gz (3.16 KB)
└── settings
 └── digest.txt (40 B)

Total size: 52.07 KB

Hidden artifacts from the .teamcity directory are displayed. [Hide](#)

Controle de Modificações

TC Projects | Changes Agents 1 | Build Queue 0

Change details: php.91@hotmail.com on 20 Jun 15 20:27

Comment: Botão acionando creditos e regras

Status: all b

Revision: 45

VCS Root: tfs:

TeamCity user: Unknown (none of TeamCity users defined php.91@hotmail.com user)

Problems & Tests Builds Files

- added Fontes/ES2.Damas/ES2.Damas/Creditos.xml
- added Fontes/ES2.Damas/ES2.Damas/Creditos.xml.cs
- edited Fontes/ES2.Damas/ES2.Damas/ES2.Damas.csproj
- added Fontes/ES2.Damas/ES2.Damas/Layout/Imagens/logo-ic.png
- edited Fontes/ES2.Damas/ES2.Damas/MainWindow.xml
- edited Fontes/ES2.Damas/ES2.Damas/Menu.xml.cs
- removed Fontes/ES2.Damas/ES2.Damas/Regras.xml
- removed Fontes/ES2.Damas/ES2.Damas/Regras.xml.cs
- added Fontes/ES2.Damas/ES2.Damas/RegrasWindow.xml
- added Fontes/ES2.Damas/ES2.Damas/RegrasWindow.xml.cs

← → edited Fontes/ES2.Damas/ES2.Damas/Menu.xml.cs

php.91@hotmail.com: Botão acionando creditos e regras

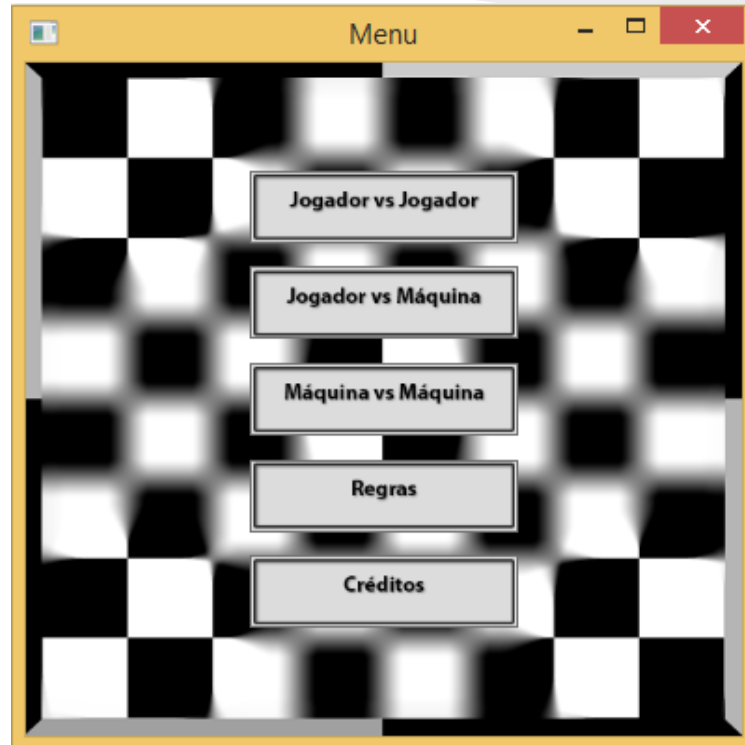
Copy

```
44 private void MaquinaVsMaquina_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
45 {
46
47     MainWindow janelaJogoDama = new MainWindow("maquina_vs_maquina");
48     janelaJogoDama.Show();
49
50 }
51
52 private void Regras_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
53 {
54     //todo navegação por dentro
55
56     MainWindow janelaJogoDama = new MainWindow();
57     janelaJogoDama.Show();
58
59 }
60
61 private void Creditos_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
62 {
63     //todo navegação por dentro
64
65     MainWindow janelaJogoDama = new MainWindow();
66     janelaJogoDama.Show();
67 }
```

```
44 private void MaquinaVsMaquina_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
45 {
46
47     MainWindow janelaJogoDama = new MainWindow("maquina_vs_maquina");
48     janelaJogoDama.Show();
49
50 }
51
52 private void Regras_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
53 {
54     //todo navegação por dentro
55
56     RegrasWindow regras = new RegrasWindow();
57     regras.Show();
58
59 }
60
61 private void Creditos_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
62 {
63     //todo navegação por dentro
64
65     CreditosWindow creditos = new CreditosWindow();
66     creditos.Show();
67 }
```

Produto

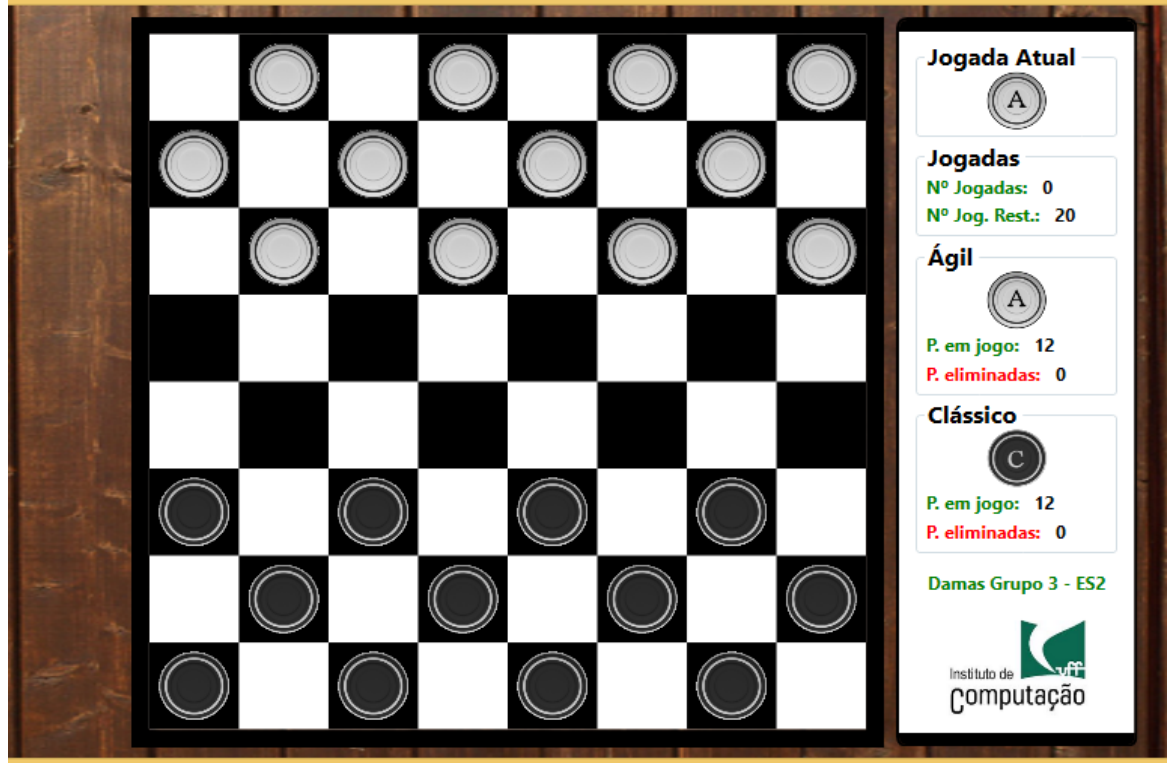
Menu do Jogo



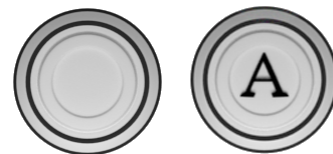
INSERT COIN

Jogo

Damas - Engenharia de Software 2 - Grupo 3



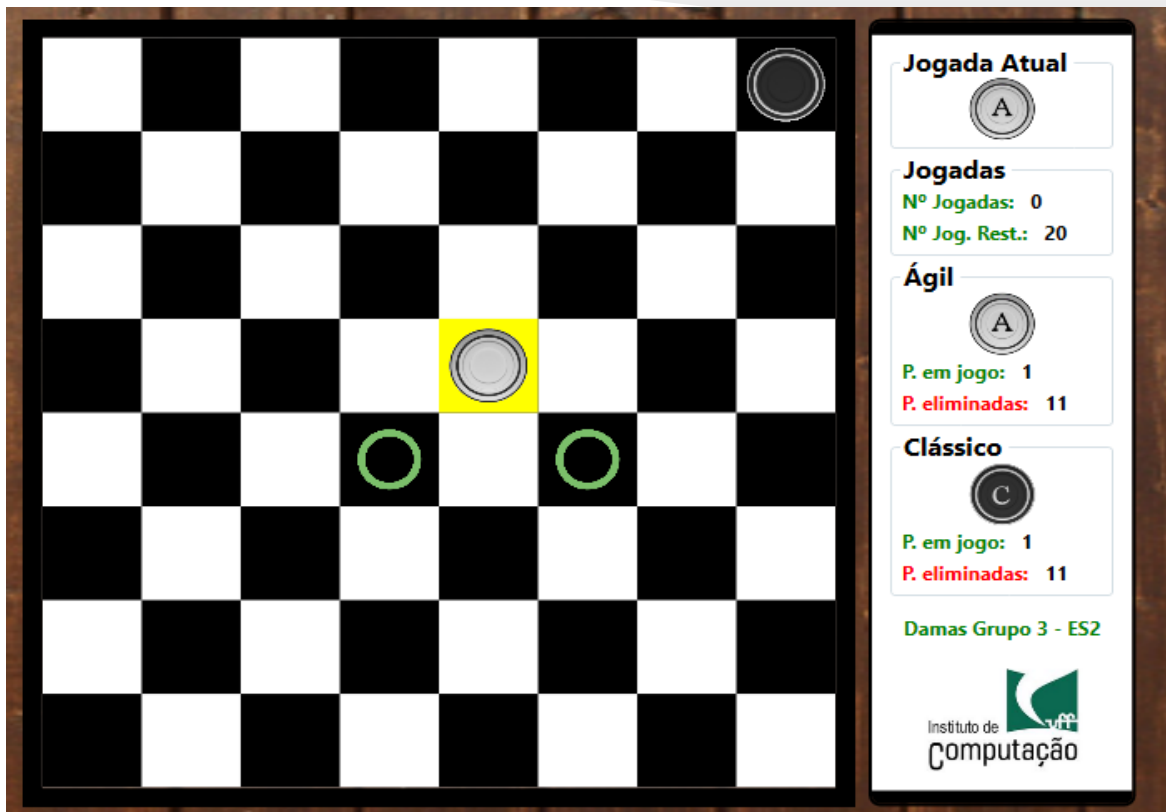
Jogador Ágil



Jogador Clássico



Movimento do Peão



Possibilidade de Movimento



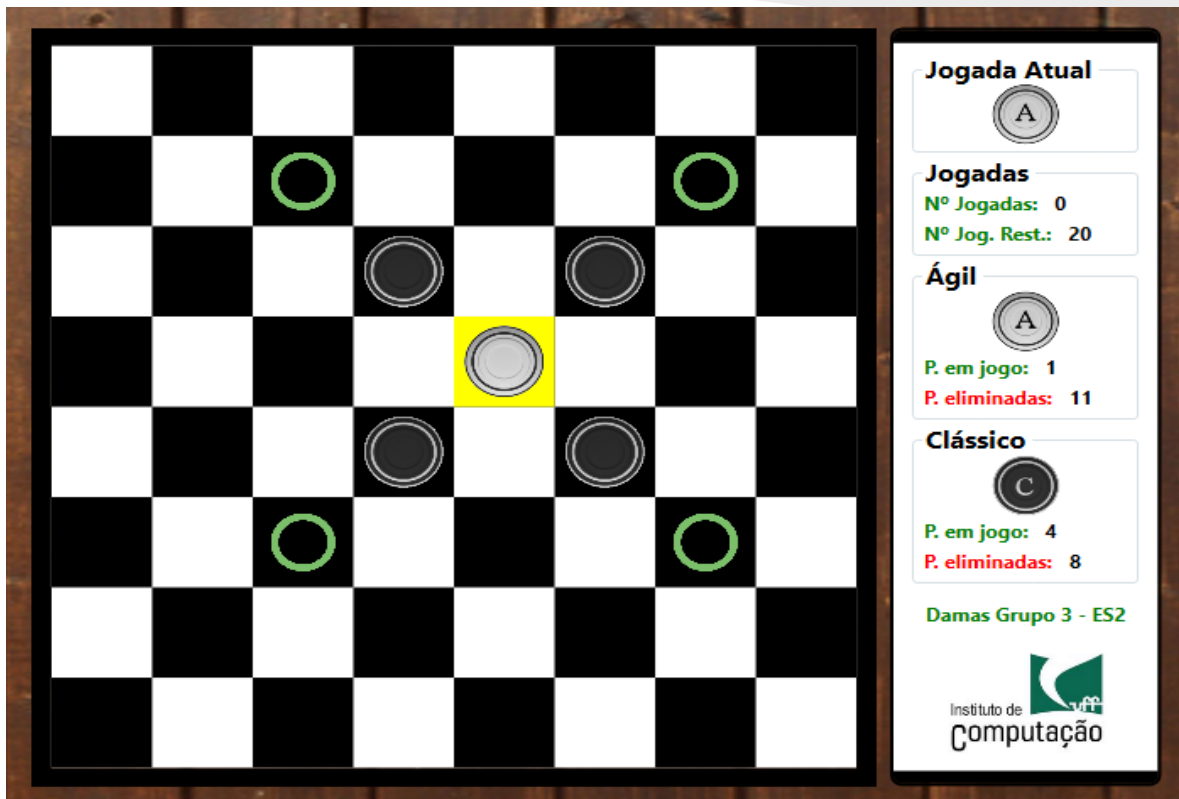
Movimento da Dama



Possibilidade de Movimento



Peça em ataque

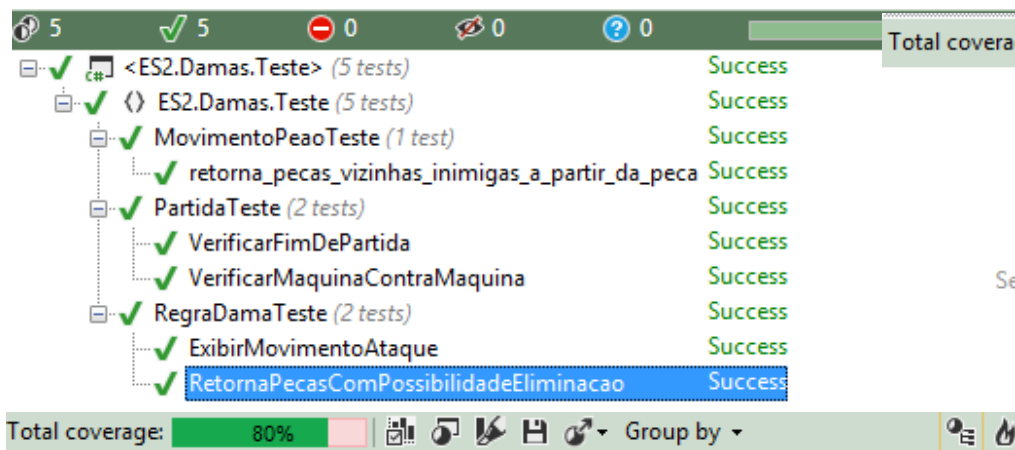


Possibilidade de Movimento

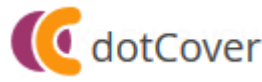


Testes

Testes Unitários - Nunit



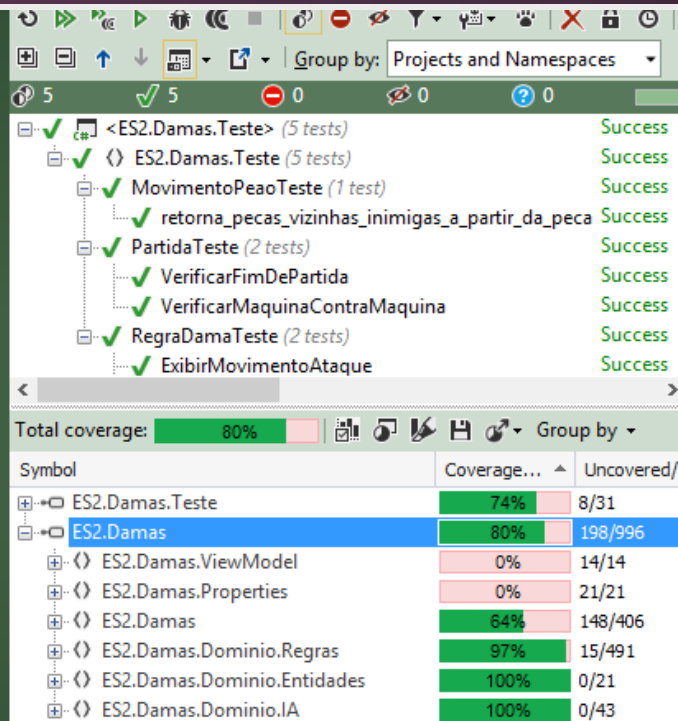
ExtensionMethods
PartidaTeste
MovimentoPeaoTeste
JogadorIA
Settings
Resources
ViewModelLocator
MainViewModel
PecaDama
RegraDama
Turno
Base App
RegraDamaTeste
RegraPeao
Credits
Rodada
RegrasWindow
Menu



Symbol	Coverage...	Uncovered/...
ES2.Damas.Teste	74%	8/31
ES2.Damas	80%	198/996
ES2.Damas.ViewModel	0%	14/14
ES2.Damas.Properties	0%	21/21
ES2.Damas	64%	148/406
ES2.Damas.Dominio.Regras	97%	15/491
ES2.Damas.Dominio.Entidades	100%	0/21
ES2.Damas.Dominio.IA	100%	0/43

Testes Unitários - Cobertura

```
public void ExibirMovimentoAtaque(PecaDama peca, List<PecaDama> pecasCandidatasEliminacao)
{
    foreach (var pecaInimigaCandidata in pecasCandidatasEliminacao)
    {
        //nordeste
        if (peca.Pos.X > pecaInimigaCandidata.Pos.X
            && peca.Pos.Y > pecaInimigaCandidata.Pos.Y)
        {
            CriarPosicaoEliminacao(pecaInimigaCandidata, new Point(pecaInimigaCandidata.Pos.X - 1, pe
        }
        //sudeste
        if (peca.Pos.X > pecaInimigaCandidata.Pos.X
            && peca.Pos.Y < pecaInimigaCandidata.Pos.Y)
        {
            CriarPosicaoEliminacao(pecaInimigaCandidata, new Point(pecaInimigaCandidata.Pos.X - 1, pe
        }
        //noroeste
        if (peca.Pos.X < pecaInimigaCandidata.Pos.X
            && peca.Pos.Y > pecaInimigaCandidata.Pos.Y)
        {
            CriarPosicaoEliminacao(pecaInimigaCandidata, new Point(pecaInimigaCandidata.Pos.X + 1, pe
        }
    }
}
```



Avaliação



Nível G: Parcialmente Gerenciado.

Processos:

- Gerência de Projetos
- Gerência de Requisitos



Atributos:

- O processo é executado.
- O processo é gerenciado.



3.1 Ataque

[RF001] Atacar com Peão

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário ataque a peça de seu oponente utilizando uma peça do tipo "Peão".

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: Uma jogada.

Saídas e pós-condição: peça do oponente eliminada.

Nível F: Gerenciado

Processos:

- Aquisição
- Gerência de Configuração
- Garantia da Qualidade
- Gerência de Portifólio de Projetos
- Medição



Atributos:

- Os produtos de trabalho do processo são gerenciados. 



Nossa Experiência

Nossa Experiência

- Procuramos entender o nosso cenário para aplicar as técnicas de Engenharia de Software e de Gerência de Projetos, de modo a nos aproximar da realidade do mercado.
- Não é algo tão simples de adicionar essa nova rotina ao desenvolvimento, nos vimos esquecendo algumas vezes de executar coisas básicas como pegar uma tarefa antes de executá-la.
- Como trabalho em equipe e uma boa comunicação entre os membros é algo essencial na realização do projeto.
- Podemos desenvolver nossa percepção da necessidade de boa organização para que um projeto seja realizado no prazo e custo planejado.
- Podemos entender e vivenciar as dificuldades e riscos no decorrer do projeto que podem prejudicar o resultado final, e o trabalho necessário para mitigar ou diminuir os impactos.
- Aprendemos e praticamos boa parte das disciplinas que envolvem o desenvolvimento de software.