**ESCOLA SALESIANA SÃO JOSÉ**

**CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**Felipe Funari da Silva**

**Rodrigo Souza Vieira**

**Thais Pacheco Faustino**

**Wilson Silva Adolpho Stolze**

**AVALIAÇÃO 1: Desenvolvimento de Aplicativo**

**Campinas**

**2020**

# RESUMO

Esse trabalho tem por objetivo criar e desenvolver um aplicativo para apresentar na Feira Cultural da Escola Salesiana São José. Este jogo tem por objetivo entreter o usuário. Ao iniciar o aplicativo o usuário assume a posição de interagir com a dinâmica do jogo, o jogador deve clicar nas figuras que aparecerão e desaparecerão esporadicamente de seus respectivos buracos na interface do jogo. Para cada clique na figura errada, será perdido uma de suas três tentativas, e para cada clique nas figuras bônus será acrescentado mais uma tentativa ao usuário. Abrangendo conhecimentos de cunho técnico a respeito do tema. Conclui-se que o trabalho trouxe conhecimento e informações importantíssimas para o desenvolvimento da disciplina.

**Palavras-chaves:** desenvolvimento; Jogo; Dom Bosco e as Toupeiras.

SUMÁRIO

[1 PARTE DESCRITIVO 8](#_Toc49241145)

[1.1 Introdução 8](#_Toc49241146)

[1.2 Desenhos das Interfaces 8](#_Toc49241147)

[1.2.1 Tela de Load 8](#_Toc49241148)

[1.2.2 Tela Inicial 9](#_Toc49241149)

[1.2.3 Tela de Jogo 9](#_Toc49241150)

[1.2.4 Tela Pós-jogo 10](#_Toc49241151)

[1.2.5 Tela de Instruções 10](#_Toc49241152)

[1.2.6 Tela de Pause 11](#_Toc49241153)

[1.2.7 Tela de Créditos 11](#_Toc49241154)

[1.3 Modelo Navegacional 12](#_Toc49241155)

[1.4 Eventos 12](#_Toc49241156)

[2 PRÁTICA DE DESENVOLVIMENTO 13](#_Toc49241157)

[2.1 CAMADA VISUAL 13](#_Toc49241158)

[2.1.1 Tela Inicial 13](#_Toc49241159)

[2.1.2 Tela de Instruções 13](#_Toc49241160)

[2.1.3 Tela de Créditos 14](#_Toc49241161)

[2.2 CAMADA CONTROLE 14](#_Toc49241162)

[2.2.1 Tela Inicial 14](#_Toc49241163)

[2.2.2 Tela de Créditos 14](#_Toc49241164)

[2.2.3 Tela de Instruções 14](#_Toc49241165)

[3 EVIDÊNCIA DE FUNCIONAMENTO 15](#_Toc49241166)

[4 CASO DE USO 18](#_Toc49241167)

[4.1 Btninicar 18](#_Toc49241168)

[4.1.1 Autor 18](#_Toc49241169)

[4.1.2 Eventos 19](#_Toc49241170)

[4.1.3 Objetivo 20](#_Toc49241171)

[4.1.4 Regras de Negócios 21](#_Toc49241172)

[4.1.5 Fluxo Principal 22](#_Toc49241173)

[4.1.6 Fluxo Alternativo 23](#_Toc49241174)

[4.1.7 Condição Inicial 24](#_Toc49241175)

[4.1.8 Condição Final 25](#_Toc49241176)

[4.1.9 Atores 26](#_Toc49241177)

[4.1.10 Objetos 27](#_Toc49241178)

[4.1.11 Exceções 28](#_Toc49241179)

[4.1.12 Interface 29](#_Toc49241180)

[4.2 Biniciar 30](#_Toc49241181)

[4.2.1 Autor 30](#_Toc49241182)

[4.2.2 Eventos 31](#_Toc49241183)

[4.2.3 Objetivo 32](#_Toc49241184)

[4.2.4 Regras de Negócios 33](#_Toc49241185)

[4.2.5 Fluxo Principal 34](#_Toc49241186)

[4.2.6 Fluxo Alternativo 35](#_Toc49241187)

[4.2.7 Condição Inicial 36](#_Toc49241188)

[4.2.8 Condição Final 37](#_Toc49241189)

[4.2.9 Atores 38](#_Toc49241190)

[4.2.10 Objetos 39](#_Toc49241191)

[4.2.11 Exceções 40](#_Toc49241192)

[4.2.12 Interface 41](#_Toc49241193)

[4.3 Bpause 42](#_Toc49241194)

[4.3.1 Autor 42](#_Toc49241195)

[4.3.2 Eventos 43](#_Toc49241196)

[4.3.3 Objetivo 44](#_Toc49241197)

[4.3.4 Regras de Negócios 45](#_Toc49241198)

[4.3.5 Fluxo Principal 46](#_Toc49241199)

[4.3.6 Fluxo Alternativo 47](#_Toc49241200)

[4.3.7 Condição Inicial 48](#_Toc49241201)

[4.3.8 Condição Final 49](#_Toc49241202)

[4.3.9 Atores 50](#_Toc49241203)

[4.3.10 Objetos 51](#_Toc49241204)

[4.3.11 Exceções 52](#_Toc49241205)

[4.3.12 Interface 53](#_Toc49241206)

[4.4 Imgsfig1 54](#_Toc49241207)

[4.4.1 Autor 54](#_Toc49241208)

[4.4.2 Eventos 55](#_Toc49241209)

[4.4.3 Objetivo 56](#_Toc49241210)

[4.4.4 Regras de Negócios 57](#_Toc49241211)

[4.4.5 Fluxo Principal 58](#_Toc49241212)

[4.4.6 Fluxo Alternativo 59](#_Toc49241213)

[4.4.7 Condição Inicial 60](#_Toc49241214)

[4.4.8 Condição Final 61](#_Toc49241215)

[4.4.9 Atores 62](#_Toc49241216)

[4.4.10 Objetos 63](#_Toc49241217)

[4.4.11 Exceções 64](#_Toc49241218)

[4.4.12 Interface 65](#_Toc49241219)

[4.5 Imgsfi2 66](#_Toc49241220)

[4.5.1 Autor 66](#_Toc49241221)

[4.5.2 Eventos 67](#_Toc49241222)

[4.5.3 Objetivo 68](#_Toc49241223)

[4.5.4 Regras de Negócios 69](#_Toc49241224)

[4.5.5 Fluxo Principal 70](#_Toc49241225)

[4.5.6 Fluxo Alternativo 71](#_Toc49241226)

[4.5.7 Condição Inicial 72](#_Toc49241227)

[4.5.8 Condição Final 73](#_Toc49241228)

[4.5.9 Atores 74](#_Toc49241229)

[4.5.10 Objetos 75](#_Toc49241230)

[4.5.11 Exceções 76](#_Toc49241231)

[4.5.12 Interface 77](#_Toc49241232)

[4.6 Bexit 78](#_Toc49241233)

[4.6.1 Autor 78](#_Toc49241234)

[4.6.2 Eventos 79](#_Toc49241235)

[4.6.3 Objetivo 80](#_Toc49241236)

[4.6.4 Regras de Negócios 81](#_Toc49241237)

[4.6.5 Fluxo Principal 82](#_Toc49241238)

[4.6.6 Fluxo Alternativo 83](#_Toc49241239)

[4.6.7 Condição Inicial 84](#_Toc49241240)

[4.6.8 Condição Final 85](#_Toc49241241)

[4.6.9 Atores 86](#_Toc49241242)

[4.6.10 Objetos 87](#_Toc49241243)

[4.6.11 Exceções 88](#_Toc49241244)

[4.6.12 Interface 89](#_Toc49241245)

[4.7 Bplay 90](#_Toc49241246)

[4.7.1 Autor 90](#_Toc49241247)

[4.7.2 Eventos 91](#_Toc49241248)

[4.7.3 Objetivo 92](#_Toc49241249)

[4.7.4 Regras de Negócios 93](#_Toc49241250)

[4.7.5 Fluxo Principal 94](#_Toc49241251)

[4.7.6 Fluxo Alternativo 95](#_Toc49241252)

[4.7.7 Condição Inicial 96](#_Toc49241253)

[4.7.8 Condição Final 97](#_Toc49241254)

[4.7.9 Atores 98](#_Toc49241255)

[4.7.10 Objetos 99](#_Toc49241256)

[4.7.11 Exceções 100](#_Toc49241257)

[4.7.12 Interface 101](#_Toc49241258)

[4.8 Bvoltar 102](#_Toc49241259)

[4.8.1 Autor 102](#_Toc49241260)

[4.8.2 Eventos 103](#_Toc49241261)

[4.8.3 Objetivo 104](#_Toc49241262)

[4.8.4 Regras de Negócios 105](#_Toc49241263)

[4.8.5 Fluxo Principal 106](#_Toc49241264)

[4.8.6 Fluxo Alternativo 107](#_Toc49241265)

[4.8.7 Condição Inicial 108](#_Toc49241266)

[4.8.8 Condição Final 109](#_Toc49241267)

[4.8.9 Atores 110](#_Toc49241268)

[4.8.10 Objetos 111](#_Toc49241269)

[4.8.11 Exceções 112](#_Toc49241270)

[4.8.12 Interface 113](#_Toc49241271)

[4.9 Binst 114](#_Toc49241272)

[4.9.1 Autor 114](#_Toc49241273)

[4.9.2 Eventos 115](#_Toc49241274)

[4.9.3 Objetivo 116](#_Toc49241275)

[4.9.4 Regras de Negócios 117](#_Toc49241276)

[4.9.5 Fluxo Principal 118](#_Toc49241277)

[4.9.6 Fluxo Alternativo 119](#_Toc49241278)

[4.9.7 Condição Inicial 120](#_Toc49241279)

[4.9.8 Condição Final 121](#_Toc49241280)

[4.9.9 Atores 122](#_Toc49241281)

[4.9.10 Objetos 123](#_Toc49241282)

[4.9.11 Exceções 124](#_Toc49241283)

[4.9.12 Interface 125](#_Toc49241284)

[4.10 Bcred 126](#_Toc49241285)

[4.10.1 Autor 126](#_Toc49241286)

[4.10.2 Eventos 127](#_Toc49241287)

[4.10.3 Objetivo 128](#_Toc49241288)

[4.10.4 Regras de Negócios 129](#_Toc49241289)

[4.10.5 Fluxo Principal 130](#_Toc49241290)

[4.10.6 Fluxo Alternativo 131](#_Toc49241291)

[4.10.7 Condição Inicial 132](#_Toc49241292)

[4.10.8 Condição Final 133](#_Toc49241293)

[4.10.9 Atores 134](#_Toc49241294)

[4.10.10 Objetos 135](#_Toc49241295)

[4.10.11 Exceções 136](#_Toc49241296)

[4.10.12 Interface 137](#_Toc49241297)

[4.11 BVoltTI 138](#_Toc49241298)

[4.11.1 Autor 138](#_Toc49241299)

[4.11.2 Eventos 139](#_Toc49241300)

[4.11.3 Objetivo 140](#_Toc49241301)

[4.11.4 Regras de Negócios 141](#_Toc49241302)

[4.11.5 Fluxo Principal 142](#_Toc49241303)

[4.11.6 Fluxo Alternativo 143](#_Toc49241304)

[4.11.7 Condição Inicial 144](#_Toc49241305)

[4.11.8 Condição Final 145](#_Toc49241306)

[4.11.9 Atores 146](#_Toc49241307)

[4.11.10 Objetos 147](#_Toc49241308)

[4.11.11 Exceções 148](#_Toc49241309)

[4.11.12 Interface 149](#_Toc49241310)

[4.12 BVoltTC 150](#_Toc49241311)

[4.12.1 Autor 150](#_Toc49241312)

[4.12.2 Eventos 151](#_Toc49241313)

[4.12.3 Objetivo 152](#_Toc49241314)

[4.12.4 Regras de Negócios 153](#_Toc49241315)

[4.12.5 Fluxo Principal 154](#_Toc49241316)

[4.12.6 Fluxo Alternativo 155](#_Toc49241317)

[4.12.7 Condição Inicial 156](#_Toc49241318)

[4.12.8 Condição Final 157](#_Toc49241319)

[4.12.9 Atores 158](#_Toc49241320)

[4.12.10 Objetos 159](#_Toc49241321)

[4.12.11 Exceções 160](#_Toc49241322)

[4.12.12 Interface 161](#_Toc49241323)

# PARTE DESCRITIVO

## Introdução

Para obtenção de nota relativa ao 1º semestre de 2020, está sendo desenvolvido um aplicativo para a disciplina de Programação e Desenvolvimento para Dispositivos Móveis, que consta com o formato MVC (Model-View-Controller).

Este jogo tem por objetivo entreter o usuário. Ao iniciar o aplicativo o usuário assume a posição de interagir com a dinâmica do jogo, o jogador deve clicar nas figuras que aparecerão e desaparecerão esporadicamente de seus respectivos buracos na interface do jogo. Para cada clique na figura errada, será perdido uma de suas três tentativas, e para cada clique nas figuras bônus será acrescentado mais uma tentativa ao usuário.

## Desenhos das Interfaces

### Tela de Load

Uma imagem contendo screenshot, texto

Descrição gerada automaticamente

*Figura 1: Tela de Load*

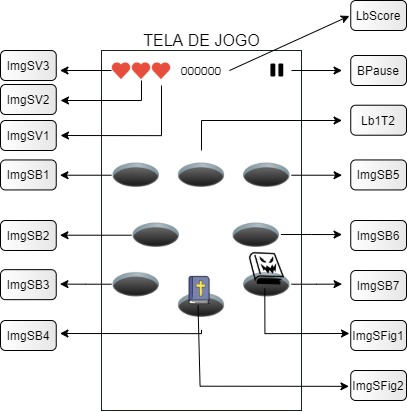
### Tela Inicial

Uma imagem contendo texto, screenshot

Descrição gerada automaticamente

*Figura 2: Tela Inicial*

### Tela de Jogo



*Figura 3: Jogo Rodando*

### Tela Pós-jogo

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Figura 4: Tela Pós-jogo*

### Tela de Instruções

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Figura 5: Tela de Instruções*

### Tela de Pause

Uma imagem contendo texto, screenshot

Descrição gerada automaticamente

*Figura 6: Tela de Pause*

### Tela de Créditos

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Figura 7: Tela de Créditos*

## Modelo Navegacional

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Fluxograma 1: Modelo Navegacional*

## Eventos

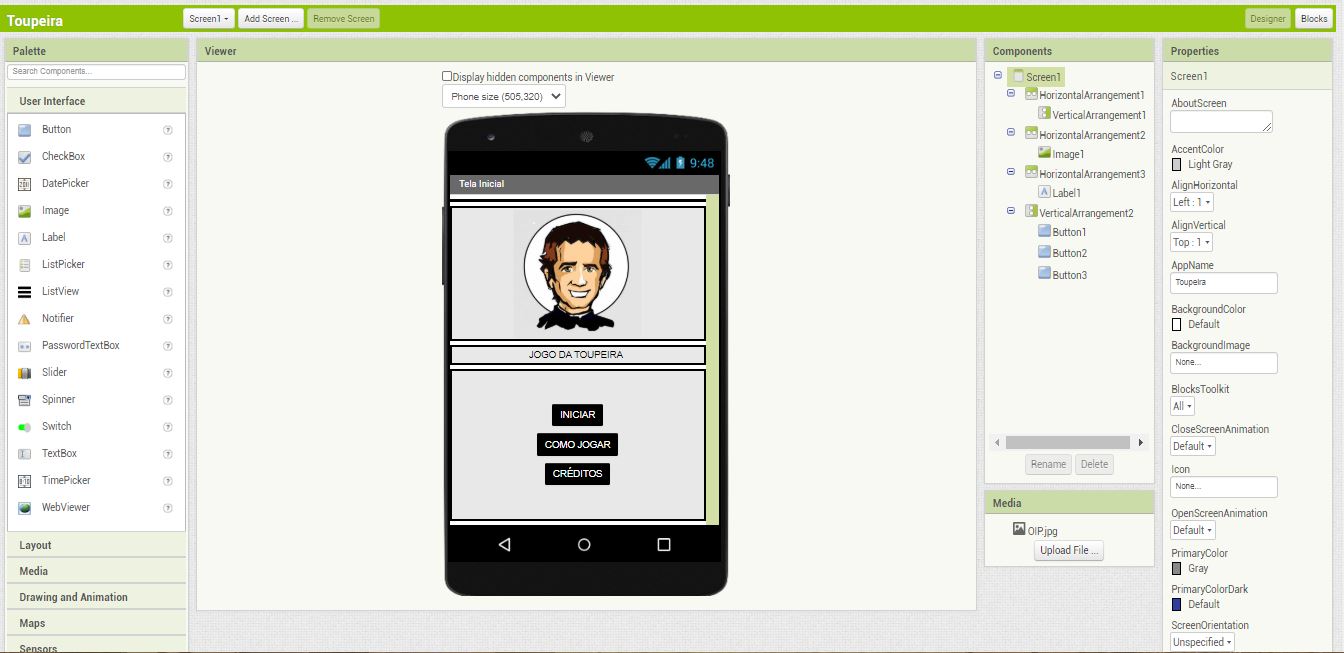
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome | Evento | Função | Tela |
| BIniciar | Click Touch | Aciona a Tela de Jogo | Tela Inicial |
| BInst | Click Touch | Aciona a Tela de Instruções | Tela Inicial |
| BCred | Click Touch | Aciona a Tela de Créditos | Tela Inicial |
| ImgSFig1 | Click Touch | Diminui uma vida | Tela de Jogo |
| ImgSFig2 | Click Touch | Adiciona pontos | Tela de Jogo |
| BPause | Click Touch | Aciona a Tela de Pause | Tela de Jogo |
| BExit | Click Touch | Retorna a Tela de Inicial | Tela de Pause |
| BPlay | Click Touch | Retorna a Tela de Jogo | Tela de Pause |
| BVoltar | Click Touch | Retorna a Tela Inicial | Tela Pós-jogo |
| BVoltTI | Click Touch | Retorna a Tela Inicial | Tela de Instruções |
| BVoltTC | Click Touch | Retorna a Tela Inicial | Tela de Créditos |

*Tabela 1: Tabela de Eventos*

# PRÁTICA DE DESENVOLVIMENTO

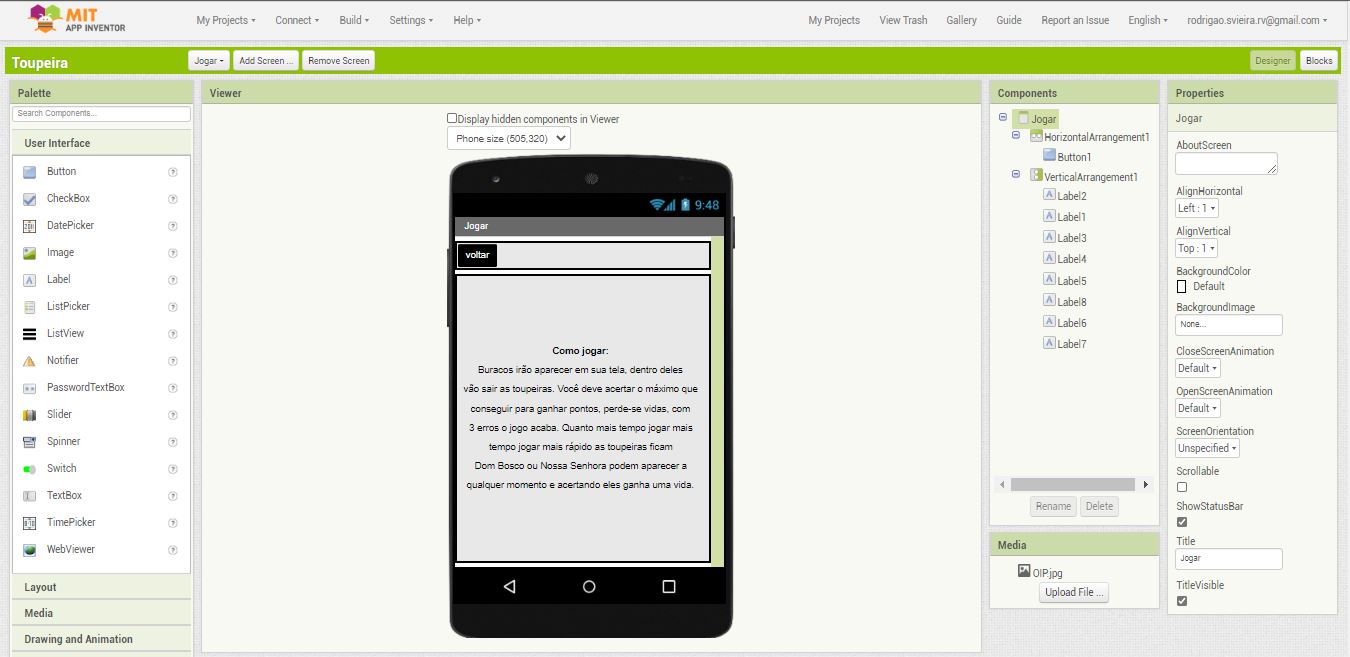
## CAMADA VISUAL

### Tela Inicial



*Figura 8: tela inicial*

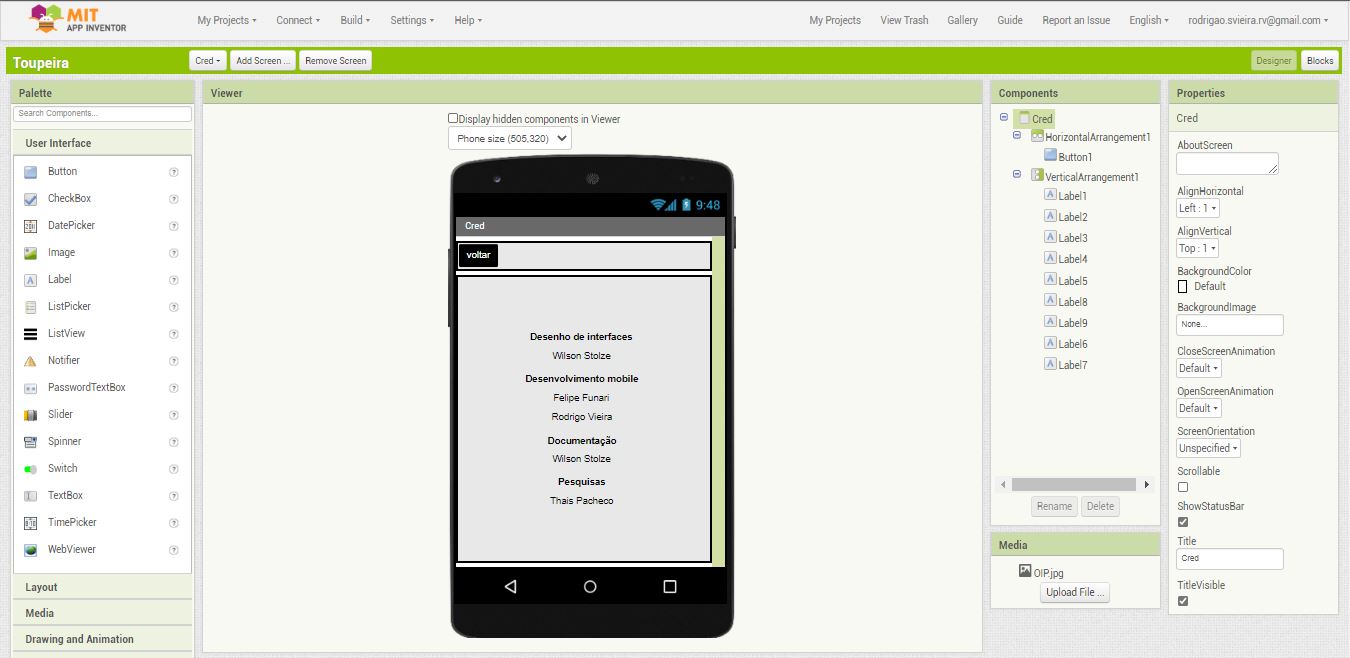
### Tela de Instruções



*Figura 9: Tela de Instruções*

### Tela de Créditos

*Figura 10: Tela de Créditos*



## CAMADA CONTROLE

### Tela Inicial

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamenteTela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

### Tela de Créditos

Uma imagem contendo bola

Descrição gerada automaticamente

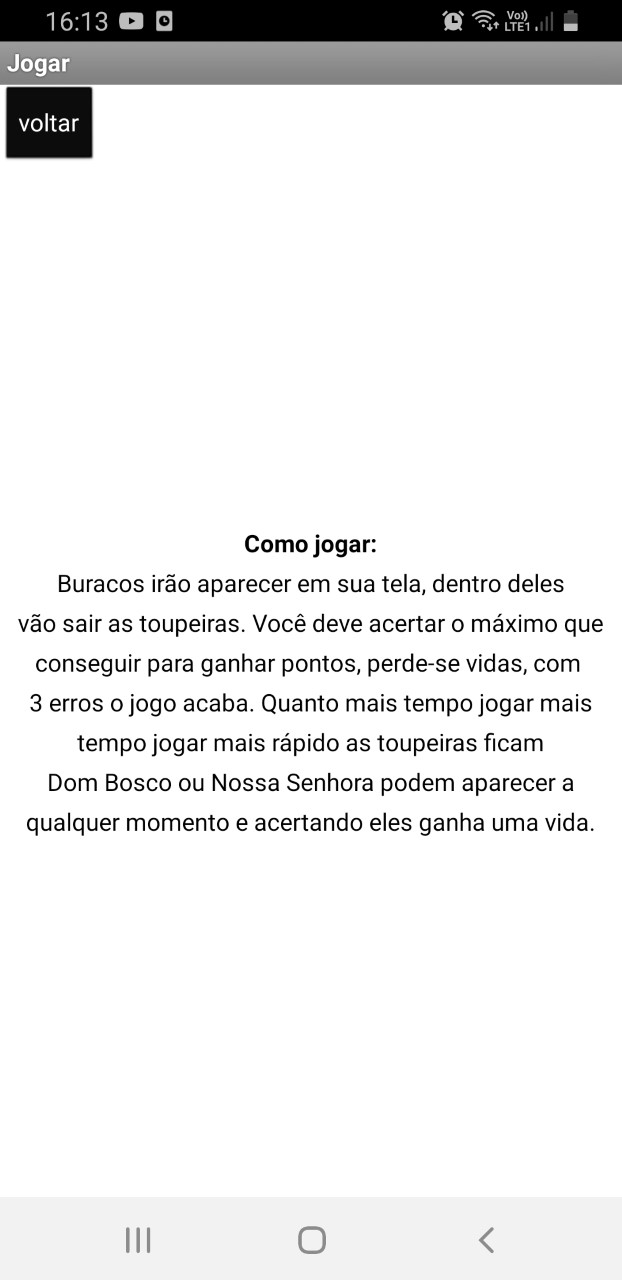
### blocks.pngTela de Instruções

# EVIDÊNCIA DE FUNCIONAMENTO

Texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Figura 11:Tela Inicial*

Clique em “Como Jogar” na tela inicial para vir a tela de instruções. Para retornar a tela inicial clique em “voltar”.

*Figura 12:Conteúdo da Tela de Instruções*

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamenteClique em “Créditos” na tela inicial para vir a tela de créditos. Para retornar a tela inicial clique em “voltar”.

*Figura 13: Tela de Créditos*

# CASO DE USO

Neste Caso de Uso, está registrado os eventos do jogo Dom Bosco e as Toupeiras. Este jogo tem por objetivo entreter o usuário. Ao iniciar o aplicativo o usuário assume a posição de interagir com a dinâmica do jogo, o jogador deve clicar nas figuras que aparecerão e desaparecerão esporadicamente de seus respectivos buracos na interface do jogo. Para cada clique na figura errada, será perdido uma de suas três tentativas, e para cada clique nas figuras bônus será acrescentado mais uma tentativa ao usuário.

## Btninicar

### Autor

Felipe Funari da Silva; Rodrigo Souza Vieira; Thais Pacheco Faustino; Wilson Silva Adolpho Stolze.

### Eventos

Quando clicar em BtnIniciar.

### Objetivo

Possui a função salvar o conteúdo redigido no campo “TBnome” e de avançar a próxima tela.

### Regras de Negócios

* Quando o usuário redigir em “TBnome” em seguida ele deve clicar em “BtnIniciar”;
* Se o usuário clicar em “BtnIniciar” sem preenche o campo “TBnome” nada acontecerá;
* Quando o usuário clicar em “BtnIniciar” a interface apresentará uma nova tela;
* Enquanto o usuário não clicar em “BtnIniciar” o programa permanecera inerte;
* O programa permanecera inerte caso o usuário não execute nenhum evento.

### Fluxo Principal

Uma imagem contendo screenshot, relógio, mesa

Descrição gerada automaticamente

*Fluxograma 2: Quando clica em "BtnIniciar"*

### Fluxo Alternativo

### Condição Inicial

Para o usuário usar o programa ele deve conhecer e seguir as regras do Dom Bosco e as Toupeiras. Para avançar a próxima tela o usuário deve redigir seu apelido/nome no campo “TBnome” e depois deve clicar em “BtnIniciar”

### Condição Final

O usuário deve escrever seu apelido/nome em “TBnome” e em seguida deve clicar em “BtnIniciar” para avançar a próxima tela. Para fazer uso do programa o usuário deve seguir as regras do jogo.

### Atores

Estudantes, jogador.

### Objetos

BtnIniciar; TBnome.

### Exceções

**E se o usuário não entrar com um valor em “TBnome”?**

O jogo permanecera inerte.

**E se o usuário não clicar em “BtnIniciar”?**

O jogo permanecera inerte.

### Interface

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Figura 14: Tela de Boas-Vindas*

## Biniciar

### Autor

Felipe Funari da Silva; Rodrigo Souza Vieira; Thais Pacheco Faustino; Wilson Silva Adolpho Stolze.

### Eventos

Quando clicar em BIniciar.

### Objetivo

Possui a função de iniciar o jogo.

### Regras de Negócios

* Quando o usuário clicar em “BIniciar” a interface apresentará uma nova partida do jogo;
* Enquanto o usuário não clicar em “BIniciar” o programa permanecera inerte;
* O programa permanecera inerte caso o usuário não execute nenhum evento.

### Fluxo Principal

Imagem em preto e branco

Descrição gerada automaticamente

*Fluxograma 3: Quando clicar em “BIniciar”*

### Fluxo Alternativo

### Condição Inicial

Para o usuário usar o programa ele deve conhecer e seguir as regras do Dom Bosco e as Toupeiras. Para o jogo ser iniciado o usuário deve clicar em “BIniciar”.

### Condição Final

O usuário deve clicar em “BIniciar” para iniciar o jogo. Para fazer uso do programa o usuário deve seguir as regras do jogo.

### Atores

Estudantes, jogador.

### Objetos

BCred; BIniciar; BInst; ImgDB2; Lb1T2.

### Exceções

**E se o usuário não clicar em “BIniciar”?**

O jogo permanecera inerte.

### Interface

Uma imagem contendo texto, screenshot

Descrição gerada automaticamente

*Figura 15: Tela Inicial*

## Bpause

### Autor

Felipe Funari da Silva; Rodrigo Souza Vieira; Thais Pacheco Faustino; Wilson Silva Adolpho Stolze.

### Eventos

Quando clicar em Bpause.

### Objetivo

Possui a função de pausar a partida do jogo.

### Regras de Negócios

* Quando o usuário clicar em “Bpause” o jogo irá pausar;
* Enquanto o usuário não clicar em “Bpause” o programa seguira seu fluxo normalmente.

### Fluxo Principal

Mapa com linhas pretas em fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Fluxograma 4: Quando clicar em “BPause”*

### Fluxo Alternativo

### Condição Inicial

Para o usuário usar o programa ele deve conhecer e seguir as regras do Dom Bosco e as Toupeiras.

O usuário deve clicar em “Bpause” para pausar o jogo.

### Condição Final

O jogo será pausado.

### Atores

Estudantes, jogador.

### Objetos

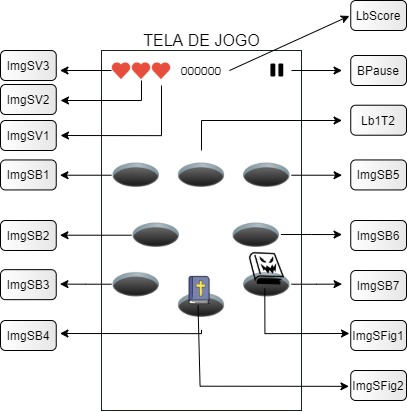
Bpause; ImgSB1; ImgSB2; ImgSB3; ImgSB4; ImgSB5; ImgSB6; ImgSB7; ImgSFig1; ImagSFig2; ImgSV1; ImgSV2; ImgSV3; Lb1T2.

### Exceções

**E se o usuário não clicar em “Bpause”?**

A aplicação seguira o fluxo normalmente.

### Interface



*Figura 16: Tela de Jogo*

## Imgsfig1

### Autor

Felipe Funari da Silva; Rodrigo Souza Vieira; Thais Pacheco Faustino; Wilson Silva Adolpho Stolze.

### Eventos

Quando clicar em ImgSFig1.

### Objetivo

Possui a função diminuir a vida do usuário.

### Regras de Negócios

A cada clique que o usuário der em “ImgSFig1” vai ser descontado uma vida do usuário;

Enquanto o usuário não clicar em “ImgSFig1” o programa seguirá seu fluxo normalmente;

### Fluxo Principal

Mapa com linhas pretas em fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Fluxograma 5: Quando clicar em “ImgSFig1”*

### Fluxo Alternativo

### Condição Inicial

Para o usuário usar o programa ele deve conhecer e seguir as regras do Dom Bosco e as Toupeiras.

O usuário deve evitar clicar em “ImgSFig1” para que ele não perca as vidas.

### Condição Final

O jogo será encerrado caso ele perca todas as vidas.

### Atores

Estudantes, jogador.

### Objetos

Bpause; ImgSB1; ImgSB2; ImgSB3; ImgSB4; ImgSB5; ImgSB6; ImgSB7; ImgSFig1; ImagSFig2; ImgSV1; ImgSV2; ImgSV3; Lb1T2.

### Exceções

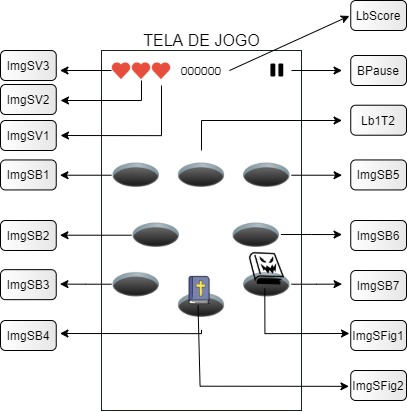
**E se o usuário não clicar em “ImgSFig”?**

A aplicação seguira o fluxo normalmente.

**E se o usuário clicar em “ImgSFig”?**

Será descontado uma vida do usuário.

### Interface



*Figura 17: Tela de Jogo*

## Imgsfi2

### Autor

Felipe Funari da Silva; Rodrigo Souza Vieira; Thais Pacheco Faustino; Wilson Silva Adolpho Stolze.

### Eventos

Quando clicar em ImgSFig2.

### Objetivo

Possui a função de acrescentar pontos ao placar do usuário.

### Regras de Negócios

A cada clique que o usuário der em “ImgSFig2” vai ser contabilizado pontos ao placar do usuário;

Enquanto o usuário não clicar em “ImgSFig2” o programa seguirá seu fluxo normalmente;

### Fluxo Principal

Mapa com linhas pretas em fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Fluxograma 6: Quando clicar em “ImgSFig2”*

### Fluxo Alternativo

### Condição Inicial

Para o usuário usar o programa ele deve conhecer e seguir as regras do Dom Bosco e as Toupeiras.

O usuário deve clicar em “ImgSFig2” para ganhar pontos.

### Condição Final

Será contabilizado pontos a cada clique em “ImgSFig2”.

### Atores

Estudantes, jogador.

### Objetos

Bpause; ImgSB1; ImgSB2; ImgSB3; ImgSB4; ImgSB5; ImgSB6; ImgSB7; ImgSFig1; ImagSFig2; ImgSV1; ImgSV2; ImgSV3; Lb1T2.

### Exceções

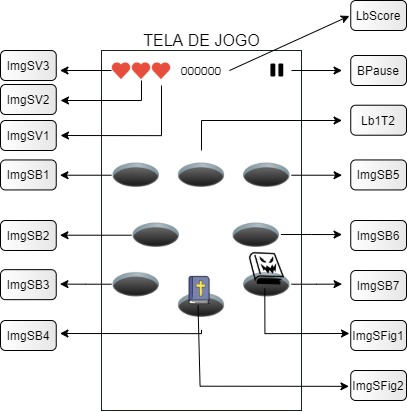
**E se o usuário não clicar em “ImgSFig2”?**

A aplicação seguira o fluxo normalmente até que seja realizado o clique.

**E se o usuário clicar em “ImgSFig2”?**

Será contabilizado pontos placar do usuário.

### Interface



*Figura 18: Tela de Jogo*

## Bexit

### Autor

Felipe Funari da Silva; Rodrigo Souza Vieira; Thais Pacheco Faustino; Wilson Silva Adolpho Stolze.

### Eventos

Quando clicar em BExit.

### Objetivo

Possui a função de voltar para a tela inicial.

### Regras de Negócios

* Quando o usuário clicar em “BExit” a interface resultante será a tela inicial;
* Enquanto o usuário não clicar em “BExit” o programa seguirá em pause.

### Fluxo Principal

Mapa com linhas pretas em fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Fluxograma 7: Quando clicar em “BExit”*

### Fluxo Alternativo

### Condição Inicial

Para o usuário usar o programa ele deve conhecer e seguir as regras do Dom Bosco e as Toupeiras.

O usuário deve clicar em “BExit” para voltar na tela inicial.

### Condição Final

A interface resultante será a tela inicial.

### Atores

Estudantes, jogador.

### Objetos

BExit; Bplay; ImgExit; ImgPlay.

### Exceções

**E se o usuário não clicar em “BExit”?**

A aplicação seguira em pause.

**E se o usuário clicar em “BExit”?**

A interface resulte será a tela inicial.

### Interface

Uma imagem contendo texto, screenshot

Descrição gerada automaticamente

*Figura 19: Tela de Pause*

## Bplay

### Autor

Felipe Funari da Silva; Rodrigo Souza Vieira; Thais Pacheco Faustino; Wilson Silva Adolpho Stolze.

### Eventos

Quando clicar em BPlay.

### Objetivo

Possui a função de continuar o jogo após o pause.

### Regras de Negócios

* Quando o usuário clicar em “BPlay” o jogo prosseguirá de onde o jogo foi pausado;
* Enquanto o usuário não clicar em “BPlay” o programa seguirá em pause.

### Fluxo Principal

Mapa com linhas pretas em fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Fluxograma 8: Quando clicar em “BPlay”*

### Fluxo Alternativo

### Condição Inicial

Para o usuário usar o programa ele deve conhecer e seguir as regras do Dom Bosco e as Toupeiras.

O usuário deve clicar em “BPlay” para prosseguir com o jogo depois do pause.

### Condição Final

O jogo continuará de onde parou.

### Atores

Estudantes, jogador.

### Objetos

BExit; Bplay; ImgExit; ImgPlay.

### Exceções

**E se o usuário não clicar em “BPlay”?**

A aplicação seguira em pause.

**E se o usuário clicar em “BPlay”?**

A aplicação seguirá de onde parou.

### Interface

Uma imagem contendo texto, screenshot

Descrição gerada automaticamente

*Figura 20: Tela de Pause*

## Bvoltar

### Autor

Felipe Funari da Silva; Rodrigo Souza Vieira; Thais Pacheco Faustino; Wilson Silva Adolpho Stolze.

### Eventos

Quando clicar em BVoltar.

### Objetivo

Possui a função de voltar para a tela inicial.

### Regras de Negócios

* Quando o usuário clicar em “BVoltar” a interface resultante será a tela inicial;
* Enquanto o usuário não clicar em “BVoltar” o programa seguirá inerte.

### Uma imagem contendo mapa Descrição gerada automaticamenteFluxo Principal

*Fluxograma 9: Quando clicar em “BVoltar”*

### Fluxo Alternativo

### Condição Inicial

Para o usuário usar o programa ele deve conhecer e seguir as regras do Dom Bosco e as Toupeiras.

O usuário deve clicar em “BVoltar” para voltar na tela inicial.

### Condição Final

A interface resultante será a tela inicial.

### Atores

Estudantes, jogador.

### Objetos

BVoltar; Img1T4; Img2T4; Img3T4; LbMP; LbMR; LbMT; LbP; LbR; LbT;

### Exceções

**E se o usuário não clicar em “BVoltar”?**

A aplicação seguira em inerte.

**E se o usuário clicar em “BVoltar”?**

A interface resulte será a tela inicial.

### Interface

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Figura 21: Tela Pós-jogo*

## Binst

### Autor

Felipe Funari da Silva; Rodrigo Souza Vieira; Thais Pacheco Faustino; Wilson Silva Adolpho Stolze.

### Eventos

Quando clicar em BInst.

### Objetivo

Possui a função de acionar a Tela de Instruções.

### Regras de Negócios

* Quando o usuário clicar em “BInst” a interface apresentará a tela de instruções;
* Enquanto o usuário não clicar em “BInst” o programa permanecera inerte;
* O programa permanecera inerte caso o usuário não execute nenhum evento.

### Fluxo Principal

Mapa com linhas pretas em fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Fluxograma 10: Quando clicar em “BInst”*

### Fluxo Alternativo

### Condição Inicial

Para o usuário usar o programa ele deve conhecer e seguir as regras do Dom Bosco e as Toupeiras. Para a Tela de Instruções ser acionado o usuário deve clicar em “BInst”.

### Condição Final

O usuário deve clicar em “BInst” para acionar a Tela de Instruções. Para fazer uso do programa o usuário deve seguir as regras do jogo.

### Atores

Estudantes, jogador.

### Objetos

BCred; BIniciar; BInst; ImgDB2; Lb1T2.

### Exceções

**E se o usuário não clicar em “BInst”?**

O jogo permanecera inerte.

### Interface

Uma imagem contendo texto, screenshot

Descrição gerada automaticamente

*Figura 22: Tela Inicial*

## Bcred

### Autor

Felipe Funari da Silva; Rodrigo Souza Vieira; Thais Pacheco Faustino; Wilson Silva Adolpho Stolze.

### Eventos

Quando clicar em BCred.

### Objetivo

Possui a função de acionar a Tela de Créditos.

### Regras de Negócios

* Quando o usuário clicar em “BCred” a interface apresentará a tela de Créditos;
* Enquanto o usuário não clicar em “BCred” o programa permanecera inerte;
* O programa permanecera inerte caso o usuário não execute nenhum evento.

### Fluxo Principal

Uma imagem contendo mapa

Descrição gerada automaticamente

*Fluxograma 11: Quando clicar em "BCred"*

### Fluxo Alternativo

### Condição Inicial

Para o usuário usar o programa ele deve conhecer e seguir as regras do Dom Bosco e as Toupeiras. Para a Tela de Créditos ser acionado o usuário deve clicar em “BCred”.

### Condição Final

O usuário deve clicar em “BCred” para acionar a Tela de Créditos. Para fazer uso do programa o usuário deve seguir as regras do jogo.

### Atores

Estudantes, jogador.

### Objetos

BCred; BIniciar; BInst; ImgDB2; Lb1T2.

### Exceções

**E se o usuário não clicar em “BCred”?**

O jogo permanecera inerte.

### Interface

Uma imagem contendo texto, screenshot

Descrição gerada automaticamente

*Figura 23: Tela Inicial*

## BVoltTI

### Autor

Felipe Funari da Silva; Rodrigo Souza Vieira; Thais Pacheco Faustino; Wilson Silva Adolpho Stolze.

### Eventos

Quando clicar em BVoltTI.

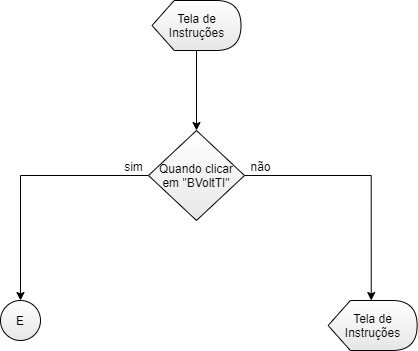
### Objetivo

Possui a função de voltar para a tela inicial.

### Regras de Negócios

* Quando o usuário clicar em “BVoltTI” a interface resultante será a tela inicial;
* Enquanto o usuário não clicar em “BVoltTI” o programa seguirá inerte.

### Fluxo Principal



*Fluxograma 12: Quando clicar em "BVoltTI"*

### Fluxo Alternativo

### Condição Inicial

Para o usuário usar o programa ele deve conhecer e seguir as regras do Dom Bosco e as Toupeiras.

O usuário deve clicar em “BVoltTI” para voltar na tela inicial.

### Condição Final

A interface resultante será a tela inicial.

### Atores

Estudantes, jogador.

### Objetos

BVoltTI; LbTi;

### Exceções

**E se o usuário não clicar em “BVoltTI”?**

A aplicação seguira em inerte.

**E se o usuário clicar em “BVoltTI”?**

A interface resulte será a tela inicial.

### Interface

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Figura 24: Tela de Instruções*

## BVoltTC

### Autor

Felipe Funari da Silva; Rodrigo Souza Vieira; Thais Pacheco Faustino; Wilson Silva Adolpho Stolze.

### Eventos

Quando clicar em BVoltTC.

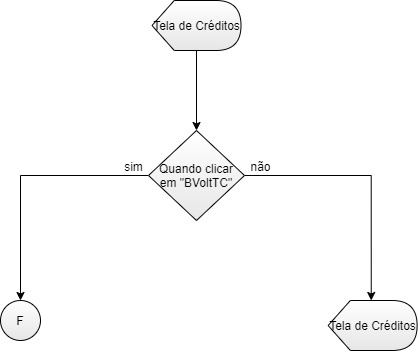
### Objetivo

Possui a função de voltar para a tela inicial.

### Regras de Negócios

* Quando o usuário clicar em “BVoltTC” a interface resultante será a tela inicial;
* Enquanto o usuário não clicar em “BVoltTC” o programa seguirá inerte.

### Fluxo Principal



*Fluxograma 13: Quando clicar em "BVoltTC"*

### Fluxo Alternativo

### Condição Inicial

Para o usuário usar o programa ele deve conhecer e seguir as regras do Dom Bosco e as Toupeiras.

O usuário deve clicar em “BVoltTC” para voltar na tela inicial.

### Condição Final

A interface resultante será a tela inicial.

### Atores

Estudantes, jogador.

### Objetos

BVoltTC; LbTc;

### Exceções

**E se o usuário não clicar em “**BVoltTC**”?**

A aplicação seguira em inerte.

**E se o usuário clicar em “**BVoltTC**”?**

A interface resulte será a tela inicial.

### Interface

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

*Figura 25: Tela de Créditos*