

COLÉGIO TORRICELLI

ARTHUR BARDEJO FRANCISCO

GABRIEL PEREIRA CASSANI

GUILHERME EL MOUALLEM DA SILVA

LUCAS JOSHUA AGIZ CARDOZO

YURI SOUSA OLIVEIRA

JOGO EDUCATIVO

Guarulhos - SP

2014

COLÉGIO TORRICELLI

ARTHUR BARDEJO FRANCISCO

GABRIEL PEREIRA CASSANI

GUILHERME EL MOUALLEM DA SILVA

LUCAS JOSHUA AGIZ CARDOZO

YURI SOUSA OLIVEIRA

JOGO EDUCATIVO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colégio
Torricelli como parte dos requisitos para obtenção da
Habilitação Profissional de Técnico em Informática.

Professora orientadora: Patrícia Vitorasso.

Trabalho considerado concluído e aprovado em __/__/____

Jefferson Ripper

Sergio Willianns Ponteli

Patrícia Vitorasso

*Este trabalho é dedicado aos nossos professores,
entes queridos e a nós mesmos.*

Agradecemos aos nossos pais pelo incentivo e o apoio. Agradecemos a todos os componentes do grupo pelo desenvolvimento do trabalho.

*“O Fracasso é a oportunidade de recomeçar
com mais Inteligência.”
- Henry Ford*

RESUMO

O intuito do Trabalho de Conclusão de curso, foi desenvolver um jogo com intuito que ele seja educativo, no caso o jogo "Geo Quest Brasil", tem como intuito ensinar os usuários um pouco mais sobre a geografia do Brasil.

O jogo possui uma tela ensinando a jogá-lo, uma de menu principal, uma tela para cada fase, sendo que são 3 fases, telas de transição indicando a pontuação do usuário ao final de cada fase, uma tela de registro do usuário ao fim do jogo e uma de game over.

Somente é pedido o cadastro do usuário ao fim do jogo para que sua pontuação seja registrada no banco de dados, e o administrador não possui nenhum privilégio, pois não é necessário.

Índice

Introdução.....	10
PL01 - Definição do nome e da logomarca	11
PL 02 - Pesquisa sobre o jogo	11
PL 03 -Planejamento das funções do jogo.....	11
PL 04 - Definição do nome do jogo e roteiro passo a passo.....	12
PL 05 -Definição dos objetivos do jogo e personagens	12
Cronograma da Primeira Fase do Jogo.....	13
PL 06 –Diagramas.....	14
Dicionário de Dados.....	19
A 01 – Cronograma da fase de análise do jogo	19
A 02 – Limites manuais e automatizados do jogo.....	19
A 03 – Requisitos de segurança do jogo	20
A 04 – Requisitos mínimos do jogo	20
TELAS DO JOGO.....	21
Tela Inicial -	21
Ranking -.....	21
Ajuda -	22
Primeira Fase -	22
Transição entre a primeira e a segunda fase -	23
Segunda Fase-	23
Transição entre segunda e terceira fase -	24
Terceira Fase -	24
Ranking da pontuação final -	25
Tela de Game Over.....	25
Imagens dos botões do jogo.....	26
Botão de jogar	26
Botão de Ranking	26
Botão de Ajuda	26
Botão de Sair.....	26
Botão de Menu.....	27
Botão de Repetir.....	27
Botão de Próxima fase	27
Botão de salvar	27

Programação da Imagem do Jogo.	28
Programação do Botão Sair.	32
Programação das Imagens.....	33
Programação dos Botões.....	33
Programação da Validação.....	Erro! Indicador não definido.
Conclusões individuais	36
Lucas Joshua Agiz Cardozo:	36
Arthur Bardejo Francisco:.....	36
Guilherme El Mouallem Da Silva:	36
Yuri Sousa Oliveira:	36
Gabriel Pereira Cassani:	36

Introdução

Nesta parte do trabalho visamos esclarecer como definimos várias etapas de projeto, como os diagramas, cronogramas, as fases de planejamento do jogo, o mascote, o nome do jogo e as funcionalidades.

PL01 - Definição do nome e da logomarca

O nome da empresa é Right World, pelo fato de estarmos fazendo um jogo educativo para crianças e de querermos passar a imagem de um mundo certo para as crianças que escolherem o nosso jogo.

A logo marca do jogo é feita de maneira para que pareçam rabiscos, com a intenção de que se pareça com que uma criança o fez.



PL 02 - Pesquisa sobre o jogo

É um jogo destinado a todos que desejarem conhecer mais sobre a geografia e os estados brasileiros, foi feito com a intenção de aumentar o conhecimento sobre os estados de nosso país, para aqueles que jogarem o nosso jogo.

PL 03 -Planejamento das funções do jogo

Tem como função ensinar um pouco sobre a geografia de nossa nação.O jogo será totalmente controlado pelo mouse, com clicks em botões virtuais. botões: Iniciar, ajuda, sair e ranking*. A acessibilidade do jogo será dada pelo movimento do (e somente) mouse.

PL 04 - Definição do nome do jogo e roteiro passo a passo

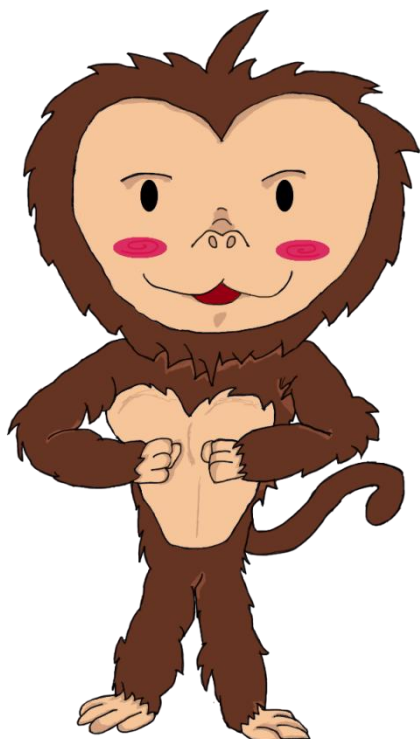
O jogo será constituído por 3 partes, na primeira parte o jogador deve selecionar e clicar o contorno do estado brasileiro a seu respectivo local, na segunda parte deverá colocar as siglas correspondentes sobre os estados, e na terceira e última parte deverá arrastar as capitais de cada estado correspondente.



PL 05 -Definição dos objetivos do jogo e personagens

Os objetivos do jogo são de passar pelas três fases com a maior pontuação possível.

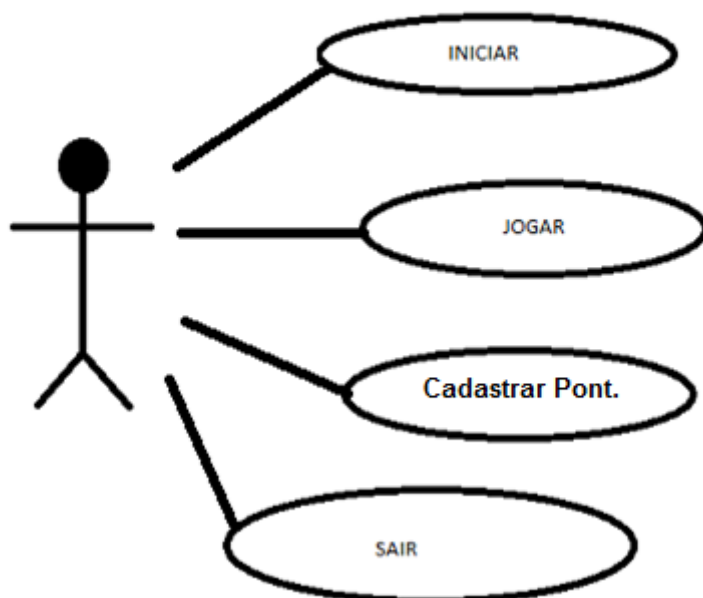
Temos como mascote o Chico, um macaco, nosso mascote é meramente ilustrativo.

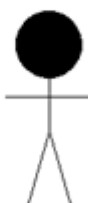



Cronograma da Primeira Fase do Jogo


TAREFA	22/mai	STATUS
PL 01 – DEFINIÇÃO DO NOME E LOGOMARCA	<input checked="" type="checkbox"/>	Completo
PL 02 – PESQUISA SOBRE O JOGO	<input checked="" type="checkbox"/>	Completo
PL 03 – PLANEJAMENTO DAS FUNÇÕES DO JOGO	<input checked="" type="checkbox"/>	Completo
PL 04 DEFINIÇÃO DO NOME DO JOGO E ROTEIRO PASSO A PASSO	<input checked="" type="checkbox"/>	Completo
PL 05 – DEFINIÇÃO DO OBJETIVO DO JOGO E PERSONAGENS	<input checked="" type="checkbox"/>	Completo
CRONOGRAMA	<input checked="" type="checkbox"/>	Completo
PL 06 – DIAGRAMAS	<input checked="" type="checkbox"/>	Completo
PL 07 – DIAGRAMA DE CONTEXTO DE DADOS (DICIONARIO DE DADOS)	<input checked="" type="checkbox"/>	Completo


PL 06 –Diagramas



Nome do caso de uso	Iniciar
Atores	Usuário
Descrição:	Começa quando o Usuário quer iniciar o jogo e acaba quando o jogo começar a rodar.
	
Pré condição	Ter o programa executável na máquina.
Pós condição	Iniciar e jogar.
Caminho Primário	Clicar no Programa esperar até que ele abra, e clicar no botão jogar.
Caminho Alternativo	Não existe caminho alternativo
Caminho de Exceção	Não iniciar o jogo

Nome do caso de uso	Jogar
Atores	Usuário
Descrição:	Começa depois de iniciar o jogo e termina com o termino das fases, game over ou fechamento do programa
	
Pré condição	Ter o programa executável na máquina e ter iniciado o jogo.
Pós condição	jogar e terminar o jogo.
Caminho Primário	Clicar e arrastar as figuras/ nomes de estados/ capitais de estado até o espaço correto, caso acerte o local a pontuação aumenta e caso erre a pontuação diminui.
Caminho Alternativo	Não existe caminho alternativo
Caminho de Exceção	Finalizar o jogo durante sua execução

Nome do caso de uso	Cadastrar Pontuação
Atores	Usuário
Descrição:	Começa depois do termino do jogo e termina quando o cadastro é feito
	
Pré condição	Ter o programa executável na máquina, ter iniciado o jogo e o finalizado.
Pós condição	jogar, terminar o jogo e se cadastrar.
Caminho Primário	Clicar no campo para preenchimento e popular com uma tag representando o nome do jogador.
Caminho Alternativo	Ter perdido por game over.
Caminho de Exceção	Finalizar o jogo durante sua execução.

Nome do caso de uso	Sair
Atores	Usuário
Descrição:	Começa depois do cadastro da pontuação ou depois do game over e acaba quando o usuário sai do jogo
	
Pré condição	Ter o programa executável na máquina, ter iniciado o jogo, finalizado o jogo e cadastrado a sua pontuação.
Pós condição	jogar, terminar o jogo, se cadastrar e finalizar.
Caminho Primário	Clicar no botão sair logo após o cadastro ou do game over.
Caminho Alternativo	Ter finalizado o jogo antes.
Caminho de Exceção	Não há caminho de exceção.

Número do caso de uso	Nome do caso de uso	Ator
CU01	iniciar	Usuário
CU02	jogar	Usuário
CU03	cadastrar pontuação	Usuário
CU04	sair	Usuário

Diagrama de Classe

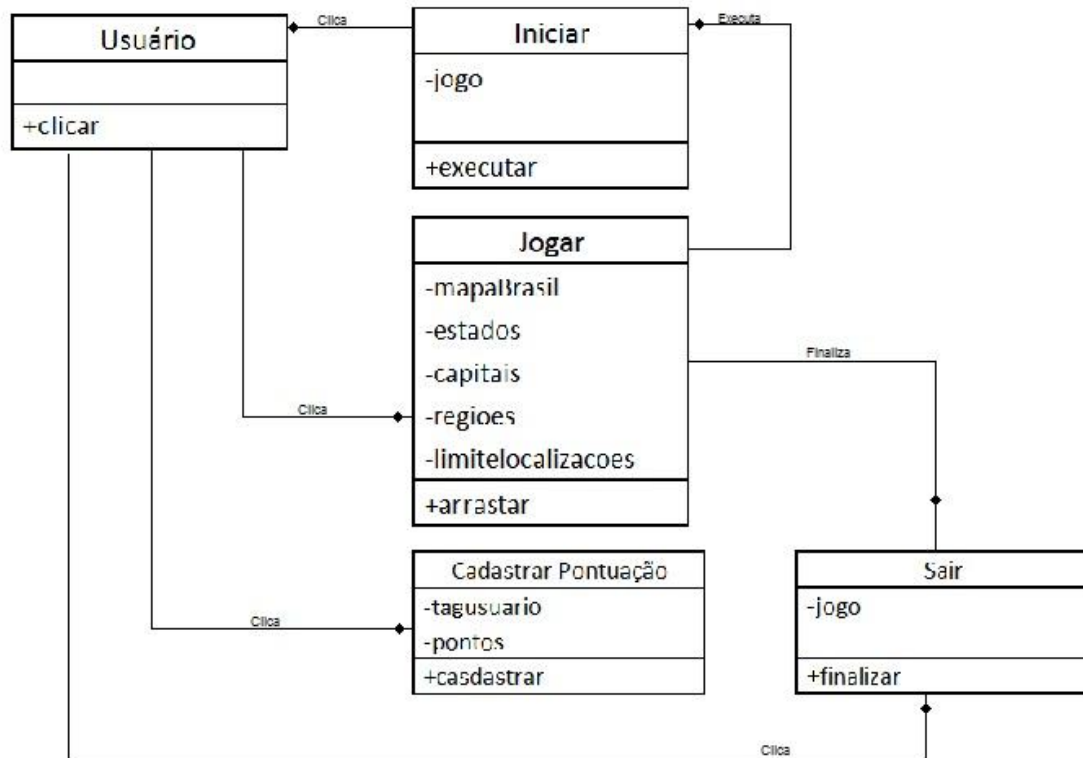


Diagrama de Sequência

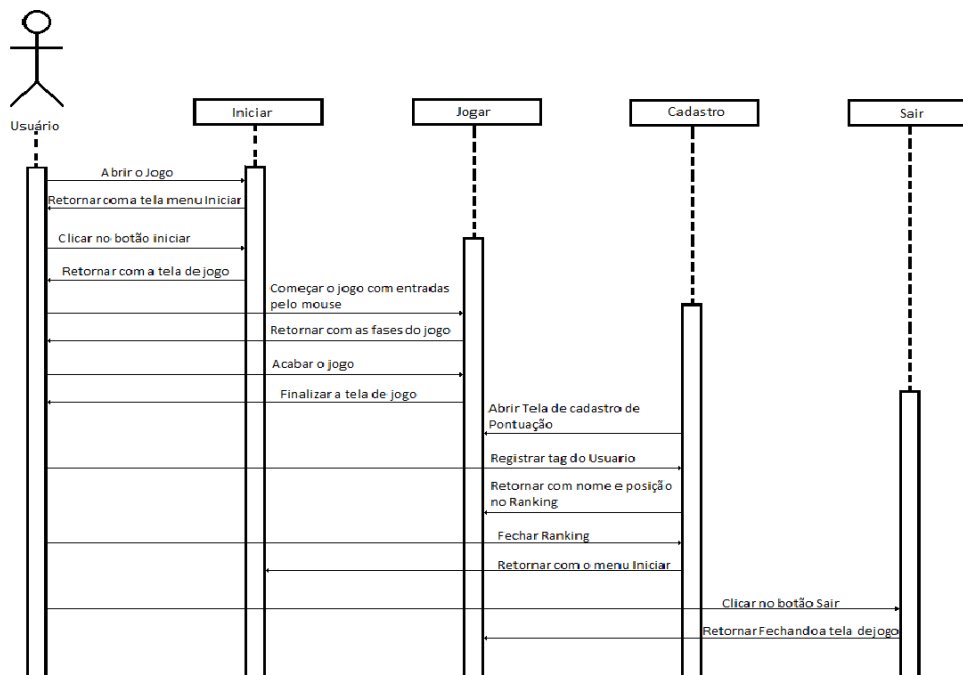
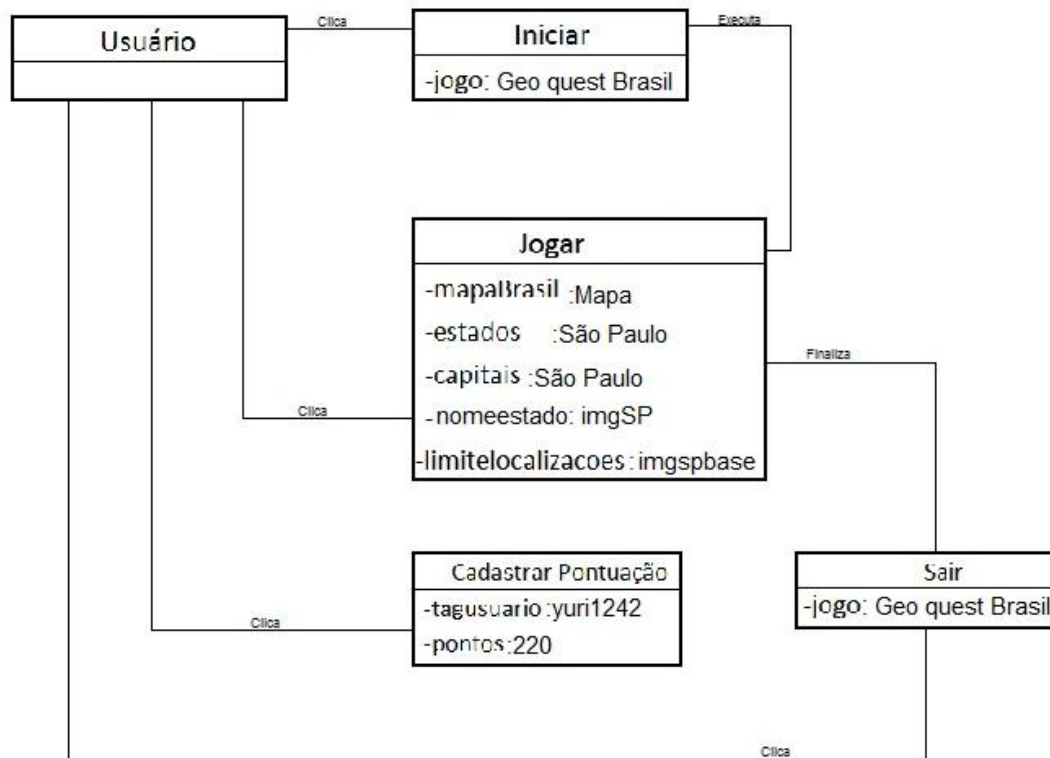


Diagrama de Objetos



Modelo Entidade Relacionamento







Dicionário de Dados

Tabela: Cadastro Pontuação

CAMPO	TIPO	TAMANHO	DESCRIÇÃO
Nome	Varchar	03	Nome do Usuario
Pontos	INTEGER	Inteiro Longo	Pontos do Usuario

Resumo: Essa tabela armazena os dados de Pontuação e nome do usuário no ranking do jogo.

A 01 – Cronograma da fase de análise do jogo

TAREFA	05/jun	STATUS
A01 - CRIAÇÃO DO CRONOGRAMA DA FASE DE ANÁLISE		Completo
A02 - LIMITES MANUAIS E AUTOMATIZADOS DO JOGO		Completo
A03 - REQUISITOS DE CONTROLE(SEGURANÇA) DO JOGO		Completo
A04 - IDENTIFICAR REQUISITOS MÍNIMOS DE HARDWARE ,SOFTWARE E REDE PARA RODAR O JOGO		Completo

A 02 – Limites manuais e automatizados do jogo

Dentro do nosso jogo o usuário somente terá controle sobre o mouse, o qual ele utilizará para clicar sobre as opções e arrastar até a respectiva parte do mapa.

A 03 – Requisitos de segurança do jogo

Requisitos de Segurança

Não tem requisito algum de segurança, o único requisito é o campo que precisa ser preenchido ao concluir o jogo para que sua pontuação possa ser salva.

A 04 – Requisitos mínimos do jogo

Requisitos de Hardware e Software

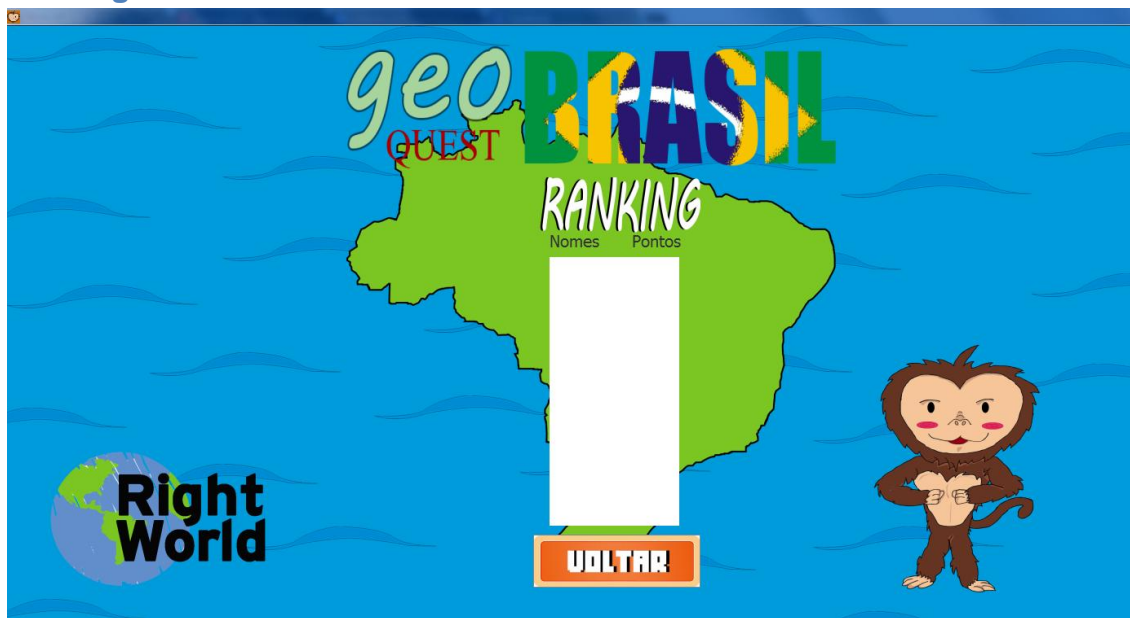
Windows XP ou posterior, com JRE 1.6 ou posterior, ou outros sistemas operacionais do MAC ou Linux, 2GB de Ram, 250MB de espaço no HD, conexão com a internet, computador, mouse, monitor .

TELAS DO JOGO

Tela Inicial -



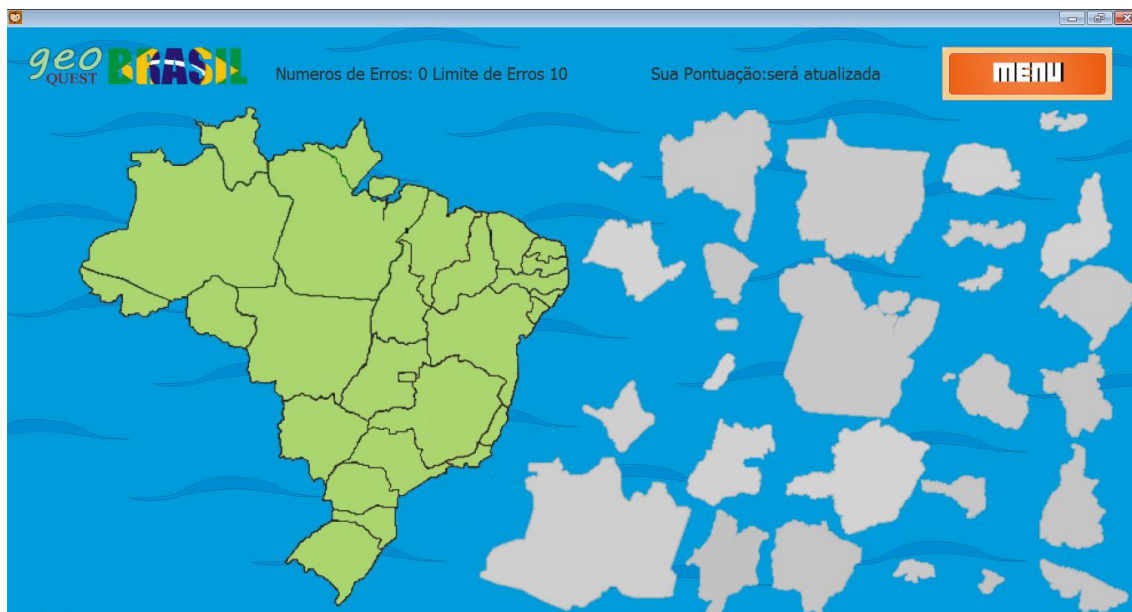
Ranking -



Ajuda -



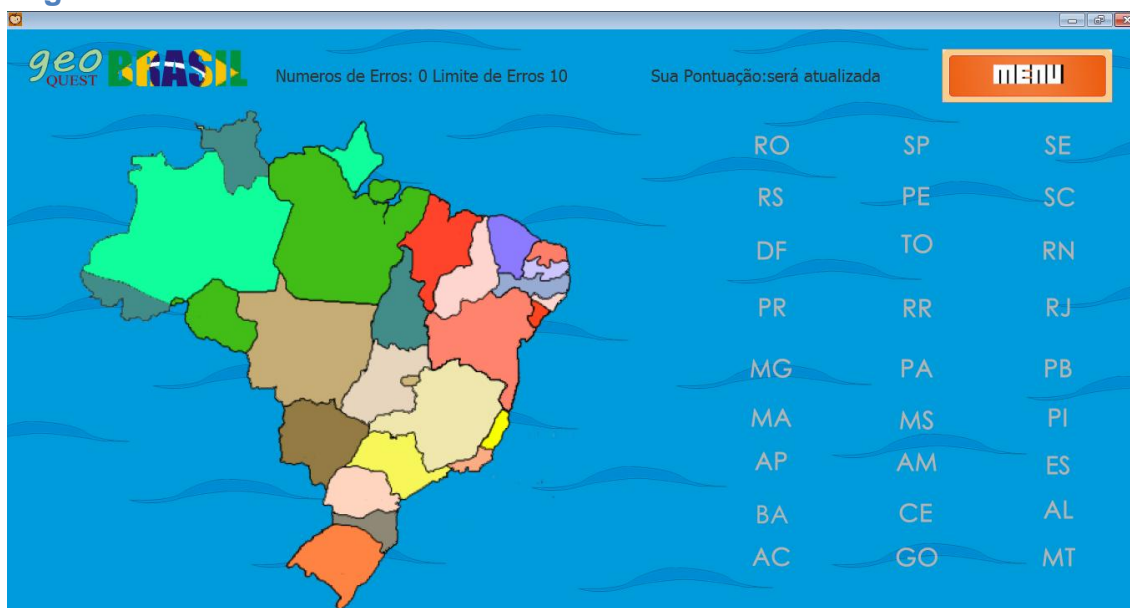
Primeira Fase -



Transição entre a primeira e a segunda fase -



Segunda Fase-



Transição entre segunda e terceira fase -



Terceira Fase -



Ranking da pontuação final -



PARABÉNS
VOCÊ COMPLETOU O JOGO

Sua Pontuação Foi :

Digite seu Nome:

Obrigado por Jogar !

MENU **SALVAR E VOLTAR AO MENU** **REPETIR**

Tela de Game Over



QUE PENA
VOCÊ PERDEU

Infelizmente Você excedeu o numero de erros

Volte ao Menu e tente novamente!

MENU

Imagens dos botões do jogo

Botão de jogar

Inicia o jogo.



Botão de Ranking

Mostra o ranking com as pontuações.



Botão de Ajuda

Ensina o jogador a passar por cada estágio do jogo.



Botão de Sair

Sai do jogo.



Botão de Menu

Leva o jogador ao menu principal.



Botão de Repetir

Volta à primeira fase.



Botão de Próxima fase

Leva o jogador à próxima fase.



Botão de salvar

Salva a pontuação do usuário e retorna ao menu.



Programação da Imagem do Jogo.

A função do código da imagem do jogo é fazer a inserção da imagem dando a ela a ação de mover e parar quando ele realizar a ação de colocar o objeto no lugar certo ela some e é exibida uma outra imagem, no caso o "Acre2", quando intersectar o "Acre3", o "Acre2" some e o "Acre4" é encaixado em seu devido lugar, assim que essa ação é realizada o placar também muda somando 10 no caso do acerto e subtraindo 10 no caso de erro, ocorre um erro quando o objeto não intersecta o outro objeto certo, com isso ele retorna ao seu local de origem, subtraindo 10 pontos e fazendo com que o usuário tenha - 1 chance de erro.

Quando a Pontuação do Jogador chega a 270 pontos, o jogador passa de fase, quando os erros do jogador chegam a 10 a tela de game over é exibida informando o fim de jogo.

Esse comando é repetido 81 vezes na programação do jogo, todos fazendo a mesma função, só mudando os locais de origem e seus nomes.

```
final JLabel Acre4 = new JLabel("");
Acre4.setBounds(86, 284, 107, 65);
Imagelcon          imagem970          =new          Imagelcon
(Jogo.class.getResource("/Estados/Acre.png"));
Image              acress=
imagem970.getImage().getScaledInstance(Acre4.getWidth(),Acre4.getHeight()
, Image.SCALE_SMOOTH);
Acre4.setIcon(new Imagelcon(acress));
Acre4.setVisible(false);
contentPane.add(Acre4);

final JLabel Acre3 = new JLabel("");
Acre3.setBounds(119, 313, 32, 1);
Imagelcon          imagem97          =new          Imagelcon
(Jogo.class.getResource("/Estados/Acre.png"));
Image              acres=
imagem97.getImage().getScaledInstance(Acre3.getWidth(),Acre3.getHeight() ,
Image.SCALE_SMOOTH);
Acre3.setIcon(new Imagelcon(acres));
Acre3.setVisible(false);
contentPane.add(Acre3);

final JLabel Acre2 = new JLabel("");
Acre2.addMouseListener(new MouseMotionAdapter() {
@Override
public void mouseDragged(MouseEvent arg0) {
Acre2.setEnabled(true);

Component C=arg0.getComponent();
```

```

if(b1==false){b1=true;
Point p=new
Point(arg0.getPoint());c1=p.x;c2=p.y;}
Point z=new Point(arg0.getPoint());
Point q=new Point(C.getLocation());
C.setBounds(q.x+(z.x-c1),q.y+(z.y-c2),C.getSize(). width,C.getSize().height);

    }

    }

);
Acre2.addMouseListener(new MouseAdapter() {
@Override
public void mousePressed(MouseEvent arg0) {

Acre2.setEnabled(true);
    }

@Override
public void mouseReleased(MouseEvent arg0) {
b1=false;
Acre2.setEnabled(false);

Rectangle ac1 = Acre2.getBounds();
Rectangle ac2= Acre3.getBounds();

if(ac1.intersects(ac2)){
pontoss+=10;
pontoss+=10;
lblponto.setText("Sua Pontuação é: "+String.valueOf(pontoss));
Acre4.setVisible(true);
Acre2.setVisible(false);

try {
URL url = this.getClass().getClassLoader().getResource("Audio/7.wav");
AudioInputStream audiIn = AudioSystem.getAudioInputStream(url);

Clip clip = AudioSystem.getClip();

clip.open(audiIn);
clip.start();
} catch (UnsupportedAudioFormatException e) {
e.printStackTrace();
} catch (IOException e) {
e.printStackTrace();
} catch (LineUnavailableException e) {
e.printStackTrace();
    }
}
}

```

```

else{
ponto+=1;
pontoss-=10;
lblponto.setText("Sua Pontuação é: "+String.valueOf(pontoss));
lblelro.setText("Numeros de Erros: "+String.valueOf(ponto)+" Limite de Erros
10");
Acre2.setBounds(1237, 636, 110, 65);
try {

URL url = this.getClass().getClassLoader().getResource("Audio/3.wav");
AudioInputStream audiIn = AudioSystem.getAudioInputStream(url);

Clip clip = AudioSystem.getClip();

clip.open(audiIn);
clip.start();
} catch (UnsupportedAudioFileException e) {
e.printStackTrace();
} catch (IOException e) {
e.printStackTrace();
} catch (LineUnavailableException e) {
e.printStackTrace();
}

}

if(pontos==270){
proxima frame = new proxima();
frame.txtpont.setText(String.valueOf(pontoss));
frame.setVisible(true);
frame.setExtendedState(JFrame.MAXIMIZED_BOTH);
dispose();

try {

URL url = this.getClass().getClassLoader().getResource("Audio/5.wav");
AudioInputStream audiIn = AudioSystem.getAudioInputStream(url);

Clip clip = AudioSystem.getClip();

clip.open(audiIn);
clip.start();
} catch (UnsupportedAudioFileException e1) {
e1.printStackTrace();
}

```

```

} catch (IOException e1) {
e1.printStackTrace();
} catch (LineUnavailableException e1) {
e1.printStackTrace();
}
}
if(ponto==10){
Game frame = new Game();
frame.setVisible(true);
frame.setExtendedState(JFrame.MAXIMIZED_BOTH);
dispose();
try {

URL url = this.getClass().getClassLoader().getResource("Audio/Erro.wav");
AudioInputStream audiIn = AudioSystem.getAudioInputStream(url);

Clip clip = AudioSystem.getClip();

clip.open(audiIn);
clip.start();
} catch (UnsupportedAudioFileException e) {
e.printStackTrace();
} catch (IOException e) {
e.printStackTrace();
} catch (LineUnavailableException e) {
e.printStackTrace();
}
}

@Override
public void mouseEntered(MouseEvent arg0) {
Cursor c1=new Cursor(Cursor.HAND_CURSOR);
setCursor(c1);
}

@Override
public void mouseExited(MouseEvent e) {
Cursor c2=new Cursor(Cursor.DEFAULT_CURSOR);
setCursor(c2);
}
});
Acre2.setEnabled(false);
Acre2.setBounds(1237, 636, 107, 65);
Imagelcon          imagem1          =new          Imagelcon
(Jogo.class.getResource("/Estados/Acre.png"));
Image              Acre=
imagem1.getImage().getScaledInstance(Acre2.getWidth(),Acre2.getHeight() ,
Image.SCALE_SMOOTH);
Acre2.setIcon(new Imagelcon(Acre));
contentPane.add(Acre2);

```

Programação do Botão Sair.

O botão Sair tem como única função sair do jogo, quando ele realiza essa função exibida um som e o jogo é fechado.

```
JButton btnsair = new JButton("");
btnsair.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
        dispose();
        try {

            URL url = this.getClass().getClassLoader().getResource("Audio/9.wav");
            AudioInputStream audioln = AudioSystem.getAudioInputStream(url);

            Clip clip = AudioSystem.getClip();

            clip.open(audioln);
            clip.start();
        } catch (UnsupportedAudioFileException e1) {
            e1.printStackTrace();
        } catch (IOException e1) {
            e1.printStackTrace();
        } catch (LineUnavailableException e1) {
            e1.printStackTrace();
        }
    }
});
btnsair.setBounds(613, 429, 205, 65);
Imagelcon      imagens4      =new      Imagelcon
(Jogo.class.getResource("/Img/Bot3.png"));
Image      botao4=      imagens4.getImage().getScaledInstance(btnsair
.getWidth(),btnsair .getHeight() , Image.SCALE_SMOOTH);
btnsair .setIcon(new Imagelcon(botao4));
contentPane.add(btnsair);
```


Programação das Imagens.

A programação de todas as imagens é sempre a mesma, com código para que o programador possa alterar o tamanho do objeto direto no Designer.

```
JLabel lblmapa4 = new JLabel("");
lblmapa4.setBounds(1046, 382, 234, 334);
ImagemCon imagens = new ImagemCon (Jogo.class.getResource("/Img/Mascote
colorido.png"));
Image map4=
imagens.getImage().getScaledInstance(lblmapa4.getWidth(),lblmapa4.getHeigh
t() , Image.SCALE_SMOOTH);
lblmapa4.setIcon(new ImagemCon(mapa4));
contentPane.add(lblmapa4);
```

Programação dos Botões.

A Programação do botão também é sempre a mesma , a diferença que a ação dela que muda, abrindo diferentes frames.

```
JButton btnajuda = new JButton("");
btnajuda.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
        Ajuda pag3 = new Ajuda();
        pag3.setVisible(true);
        pag3.setExtendedState(JFrame.MAXIMIZED_BOTH);
        dispose();
        try {
            URL url = this.getClass().getClassLoader().getResource("Audio/9.wav");
            AudioInputStream audiIn = AudioSystem.getAudioInputStream(url);
            Clip clip = AudioSystem.getClip();
            clip.open(audiIn);
            clip.start();
        } catch (UnsupportedAudioFileException e1) {
            e1.printStackTrace();
        } catch (IOException e1) {
            e1.printStackTrace();
        } catch (LineUnavailableException e1) {
            e1.printStackTrace();
        }
    }
});
btnajuda.setBounds(613, 353, 205, 65);
ImagemCon imagens3 = new ImagemCon
(Jogo.class.getResource("/Img/Bot4.png"));
Image botao3=
imagens3.getImage().getScaledInstance(btnajuda.getWidth(),btnajuda.getHeigh
t() , Image.SCALE_SMOOTH);
btnajuda.setIcon(new ImagemCon(botao3));
contentPane.add(btnajuda);
```

Programação para limitar Texto

A Programação do limitar Texto, tem a função de limitar um texto, dentro de TextField (Caixa de Texto).

```
import javax.swing.text.*;
public class LimitadorTexto extends PlainDocument {
    private int limite = 0;
    public LimitadorTexto(int l){
        this.limite = l;
    }
    public void insertString(int offs, String str, AttributeSet a)
        throws BadLocationException {
        int sobra = limite - getLength();
        int comprimento = ( sobra > str.length() ) ? str.length() : sobra;
        super.insertString(offs, str.substring(0, comprimento), a);
    }
}
```

Programação de Ranking do Botão Salvar

A Programação do Botão Salvar, tem a função de salvar a pontuação do Jogador, permitindo-lhe inserir 3 dígitos como nome do Usuário, ele enviará a pontuação para a Frame Ranking.

```
JButton btnsalvar = new JButton("");
btnsalvar.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent arg0) {
        String
        connectionurl="jdbc:sqlserver://10.0.0.252:1433;databaseName=bancoteste";
        try{
            Class.forName("com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver").newInstance();
            Connection con = DriverManager.getConnection(connectionurl,"aluno","#lab*01");
            System.out.println("conectado");
            String g="INSERT INTO Rank (nome,pontos) VALUES(?,?)";
            java.sql.PreparedStatement stmt=con.prepareStatement(g);
            stmt.setString(1,txtnome.getText());
            stmt.setString(2,txtpont.getText());

                                stmt.executeUpdate();
                                stmt.close();
                                con.close();

        }catch(SQLException ex){
            System.out.println(ex.getMessage());
        }catch(Exception e){
            System.out.println("não conectou"+e.getMessage());
        }

        try {
            URL url = this.getClass().getClassLoader().getResource("Audio/9.wav");
            AudioInputStream audioin = AudioSystem.getAudioInputStream(url);
            Clip clip = AudioSystem.getClip();
```

```

        clip.open(audioIn);
        clip.start();
    } catch (UnsupportedAudioFileException e1) {
        e1.printStackTrace();
    } catch (IOException e1) {
        e1.printStackTrace();
    } catch (LineUnavailableException e1) {
        e1.printStackTrace();
    }
    Ranking el=new Ranking();
    el.setVisible(true);
    el.setExtendedState(JFrame.MAXIMIZED_BOTH);
    dispose();
    });
}

```

Programação do Ranking

A programação do Ranking, tem a função de receber o valor enviado da Frame Final, e colocar em ordem as 10 primeiros usuários que possuem as melhores pontuações.

```

    try{
        Class.forName("com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver");
        String
        connectionurl="jdbc:sqlserver://10.0.0.252:1433;databaseName=ban
        coteste";

        Connection con =
        DriverManager.getConnection(connectionurl,"aluno","#lab*01");

        java.sql.Statement stmt =con.createStatement();
        ResultSet rs=stmt.executeQuery("SELECT *
        FROM Rank ORDER BY pontos DESC;");
        while(rs.next()){
            String nome=rs.getString("nome");
            String pontos=rs.getString("pontos");
            nomes1.setText(nome+"");
            pontos1.setText(pontos+"");
            String ju = pontos1.getText();
            String je = nomes1.getText();
            String res = je.toUpperCase();
            el.append(ju);
            yu.append(res);
        }
    }catch(Exception eX){
        System.out.println("não conectou
        "+eX.getMessage());
    }
}

```

Conclusões individuais

Lucas Joshua Agiz Cardozo:

Com este trabalho pude aprender a importância do trabalho em equipe para que as coisas fluam bem, aprendi a ter perseverança e sempre continuar em frente. Não deixar que os erros nos atrapalhem e sim aprender com eles para que se alcance a perfeição baseado no melhor que cada um de nós pode dar.

Arthur Bardejo Francisco:

Com este trabalho consegui aprender que um grupo não precisa de um líder desde que todos se cobrem, aprendi a trabalhar de uma maneira melhor em grupo e a me relacionar com as pessoas por mais que as diferenças permaneçam no caminho, existe apenas a necessidade de trabalhar em conjunto para se aprimorar de maneira geral, todos são proficientes em algo, basta buscarmos dar o nosso melhor em tudo o que pudermos para ajudarmos o grupo.

Guilherme El Mouallem Da Silva:

Foi uma experiência muito boa trabalhar com colegas que se esforçaram cada dia para fazer esse trabalho dar certo. Aprendemos a trabalhar em equipe e passamos por todos os desafios que foram impostos a nós. Estou muito satisfeito com o empenho de todos.

Yuri Sousa Oliveira:

Ao término do trabalho, pude aprender a como trabalhar em grupo e assim garantindo mais responsabilidade com o integrantes do mesmo, ajudando em todas as suas etapas e realizando tarefas que jamais pensei em fazer, aprendi também a confiar nos companheiros de equipe, pois sem eles não chegaríamos à conclusão deste trabalho.

Gabriel Pereira Cassani:

Conclui-se que um trabalho de conclusão de curso, não é um simples trabalho para nota, ele serve para testar todas as competências exploradas pelo curso, e também avalia a capacidade do aluno desenvolver um produto para o mercado de trabalho da área, ele simula quase sem querer as dificuldades que o aluno irá passar ao decorrer da sua carreira, e também o ensina a trabalhar em equipe. O TCC é a meu ver um simulador de carreira, e é muito importante para que possamos escolher se ficaremos ou não na área de informática.