

Projeto Final

Copa do Mundo - Qatar 2022

Aluno: Flavio Henrique Rosa Tatit Júnior

Professores UFN: Herryson R. Figueiredo,
Lucas Alberto Shlestein,
Deivison Morim Pasa e
Sylvio A. Garcia

julho/2022

Sumário

INTRODUÇÃO	3
OBJETIVO	3
REQUISITOS FUNCIONAIS:	4
REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	4
PROTOTIPAÇÃO DE TELA:	5
DESCRIÇÃO DOS ENVOLVIDOS:	6
ADMINISTRADOR (admin):	6
USUÁRIO/PARTICIPANTE DO BOLÃO (user):	7
PÚBLICO:	7
NAVEGAÇÃO DO SISTEMA:	7
PERMISSÕES DOS USUÁRIOS	8
INFORMAÇÕES TÉCNICAS:	8
BACK-END	9
DEPENDENCIAS:	9
FRONT-END	10
BANCO DE DADOS:	11
INFORMAÇÕES DA COPA DO MUNDO DO QATAR 2022:	17
GITHUB:	20

INTRODUÇÃO

O projeto em questão utilizar os conhecimentos absorvidos durante a **Academia Java Atos e UFN**(abril/22 – julho/22), onde é proposto a construção de um sistema utilizando a linguagem Java, com a utilização de ferramentas como Spring Boot, Thymeleaf, Spring Security, MySQL Driver, conexão com banco de dados, autenticação de usuário, conceitos de orientação a objetos,

O projeto em questão trata se de um sistema onde os usuários poderão acompanhar as informações sobre a **Copa do Mundo do Qatar 2022** que será realizada entre os dias 21 de novembro e 18 de dezembro. Os usuários terão acesso os grupos formados, datas dos jogos, locais das partidas, resultados dos jogos, além de poder participar de um Bolão.

OBJETIVO


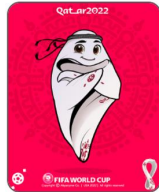


Este projeto tem o objetivo de utilizar os conhecimentos absorvidos durante a **Academia Java Atos e UFN**(abril/22 – julho/22), onde é proposto a construção de um sistema utilizando a linguagem Java, com a utilização de ferramentas como Spring Boot, Thymeleaf, Spring Security, MySQL Connector, JPA, conexão com banco de dados, autenticação de usuário e criação de níveis de acesso de usuário (ex: adm e user),

Os usuários terão acesso todo o tipo de informação sobre a Copa, como os grupos formados, datas dos jogos, locais das partidas, resultados dos jogos, além de poder participar de um Bolão.

REQUISITOS FUNCIONAIS:

Nº	NOME	DESCRIÇÃO
RF01	Cadastrar os confrontos da Copa do Mundo	Permite que o usuário "nível administrador" preencha os confrontos da Copa do Mundo
RF02	Cadastrar as informações dos jogos da Copa do Mundo	Permite que o usuário "nível administrador" preencha os horários, locais e data dos jogos da Copa do Mundo
RF03	Cadastro de usuários (nível admin)	Permite que o usuário "nível administrador" efetue o cadastro de usuários no sistema
RF04	Cadastro de usuários (nível user)	Permite que o usuário "nível user" efetue seu cadastro no sistema
RF03	Edição de usuários (participantes do bolão)	Permite que o usuário "nível administrador" edite ou delete um usuário cadastrado
RF04	Informações enviadas ao Bando de dados	Permite que as informações alimentadas no sistemas sejam gravadas em banco de dados
RF05	Níveis de acesso ao sistema	Permite que os diferentes níveis de usuários tenham acesso as respectivas páginas configuradas de acordo com seu papel no sistema
RF06	Login/Logout	Permite que os níveis "admin" e "user" consigam realizar o login/logout no sistema
RF07	Validação de informações de cadastro de usuários	Permite realizar uma validação das informações de cadastro dos usuários ao realizarem seu cadastro (Ex: CPF válido, email com extensão correta, e preenchimento de campos obrigatórios)

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Nº	NOME	DESCRIÇÃO
RNF-01	Aplicação do logo da Copa do Qatar e do mascote na Interface Gráfica do sistema	 
RNF-02	Uso da paleta de cores da Copa do Mundo do Qatar 2022 na Interface Gráfica do Sistema	 
RNF-03	Facilidade de Uso (usabilidade)	As interfaces de usuários devem ser o mais simples possível, apresentando exatamente a informação que o usuário precisa, sem a necessidade que o usuário lembre de comandos específicos.
RNF-04	Eficiência: uso de recursos e tempo de resposta da aplicação e retorno em relatório	O sistema deve exibir os dados registrados em até 4 segundos.
RNF-05	Confiabilidade: com facilidade de recuperação de dados deletados ou modificados;	O sistema deve manter um histórico dos dados registrados.
RNF-06	O sistema deve conectar com um banco de dados	O sistema irá enviar todas as informações cadastradas no banco de dados configurado no MySQL Workbench
RNF-07	Linguagem de programação	O back-end do sistema será desenvolvido em Java com Spring Boot e o front-end em html+css com a utilização do framework Bootstrap

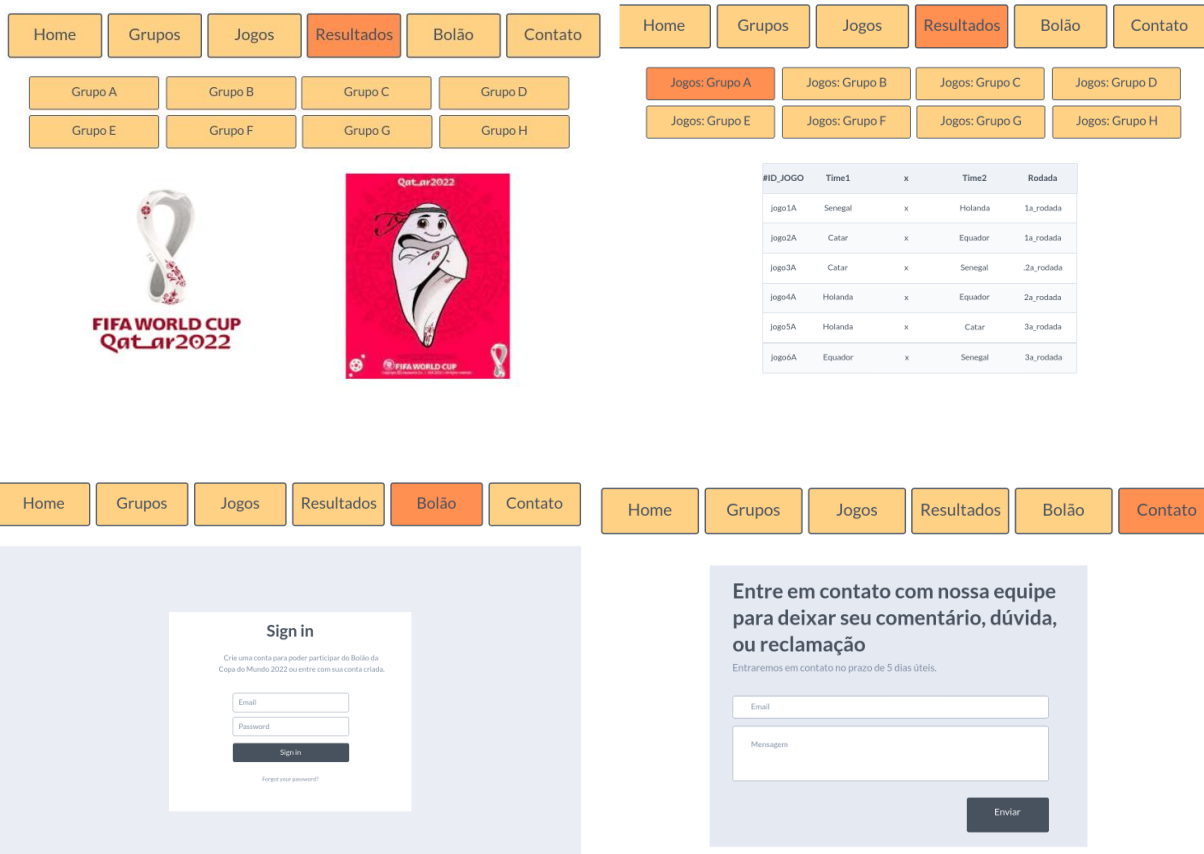
PROTOTIPAÇÃO DE TELA:

A prototipação de telas iniciais do sistema foi realizada através da ferramenta web <https://marvelapp.com/>. A prototipação serviu para nortear o projeto a ser desenvolvido. O link para navegação do protótipo inicial é o seguinte:

<https://marvelapp.com/prototype/9412f88/screen/86983274>

A seguir as páginas da prototipação inicial, foram as seguintes:





DESCRIÇÃO DOS ENVOLVIDOS:

ADMINISTRADOR (admin):

Responsabilidades:

- Manutenção do sistema;
- Inclusão/edição/exclusão de usuários;
- Alteração de perfil de acesso de usuários;
- Ativação de usuários;
- Inclusão/edição/exclusão dos jogos da Copa do Mundo;
- Alimentação dos resultados dos jogos durante a Copa do Mundo

Perfil (no sistema):

- Leitura de jogos, usuário e placar do bolão;
- Edição de usuários e de jogos cadastrados;
- Permissões de acesso a novos usuários (participantes do bolão) e leitura do placar dos participantes do bolão;
- Permissões de acesso a novos usuários (participantes do bolão);
- Leitura do placar dos participantes do bolão.
- Permite a navegação entre as páginas públicas do sistema;

USUÁRIO/PARTICIPANTE DO BOLÃO (user):

Responsabilidades:

- O usuário pode se cadastrar para participar do Bolão;
- Cadastrar o resultado dos jogos da Copa do Mundo para envio ao Bolão.

Perfil (no sistema):

- Preenchimento dos jogos do bolão;
- Permite a navegação entre as páginas públicas do sistema;
- Leitura do placar dos demais participantes do bolão.

PÚBLICO:

Responsabilidades:

- Não há responsabilidades no sistema.

Perfil (no sistema):

- Permite a navegação entre as páginas públicas do sistema;

NAVEGAÇÃO DO SISTEMA:

Junto com a realização da prototipação do sistema foi pensado em sua navegação. Ela é composta por três tipos diferentes de níveis de usuários, sendo a navegação pública, navegação de um usuário cadastrado no sistema e a navegação do administrador do sistema.

As permissões de cada nível de usuário são as seguintes:

Páginas públicas (sem a necessidade de realizar cadastramento):

- Pagina Inicial
- Pagina sobre os grupos formados;
- Página sobre os estádios;
- Página de calendário dos jogos;
- Página para acompanhar os resultados dos jogos;
- Página para o usuário realizar um cadastro para participar do bolão;
- Página de login.

Página do modo usuário - user (participante do bolão):

- Acesso as mesmas páginas públicas;
- Pagina de preenchimento dos resultados do bolão;
- Página para acompanhar os placares do bolão;
- Página de Logout;

Página do modo administrador do sistema - admin:

- Acesso as mesmas páginas públicas;
- Pagina de preenchimento dos resultados dos jogos;
- Página de cadastramento dos jogos;
- Página de cadastramento de usuários (participantes do bolão);
- Página de listagem de usuários (participantes do bolão);
- Página para acompanhar os placares do bolão;
- Página de Logout;
-

PERMISSÕES DOS USUÁRIOS

Usuários públicos (sem nenhum tipo de cadastramento):

- Poderão apenas navegar pelas páginas públicas do sistema;

Usuário cadastrados (user):

- Poderão apenas navegar pelas páginas públicas do sistema;
- Poderá realizar o preenchimento dos resultados do bolão;
- Terá acesso aos placares dos usuários participantes do bolão;

Administrador (admin):

- Poderá navegar pelas páginas públicas do sistema;
- Poderá cadastrar os jogos da copa do mundo, assim como alterar e deletar se necessário;
- Poderá cadastrar os usuários participantes do bolão, assim como alterar e deletar se necessário;
- Poderá controlar a lista de usuários participantes do bolão, assim como excluir se necessário, alterar o modo de permissão de um outro usuário (Modo: Admin ou User) e ativar/desativar um usuário cadastrado;
- Terá acesso aos placares dos usuários participantes do bolão;

INFORMAÇÕES TÉCNICAS:

Linguagem do sistema: Java (Back-end); HTML5, CSS3, (front-end)

Frameworks: Bootstrap 5.1.3

Prototipação: Marvel (www.marvelapp.com)

Métodos utilizados: Spring Boot, Thymeleaf, Spring Security, MySQL Connector, JPA, Spring Boot Dev Tools, Validation

IDE utilizadas: Eclipse Ide for Enterprise Java and Web Developers – 2022 -03

Banco de Dados: MySQL Workbench

BACK-END

O back-end da aplicação foi desenvolvido em Java, utilizando a IDE “Eclipse Ide for Enterprise Java and Web Developers – 2022 -03” e os métodos utilizados foram Spring

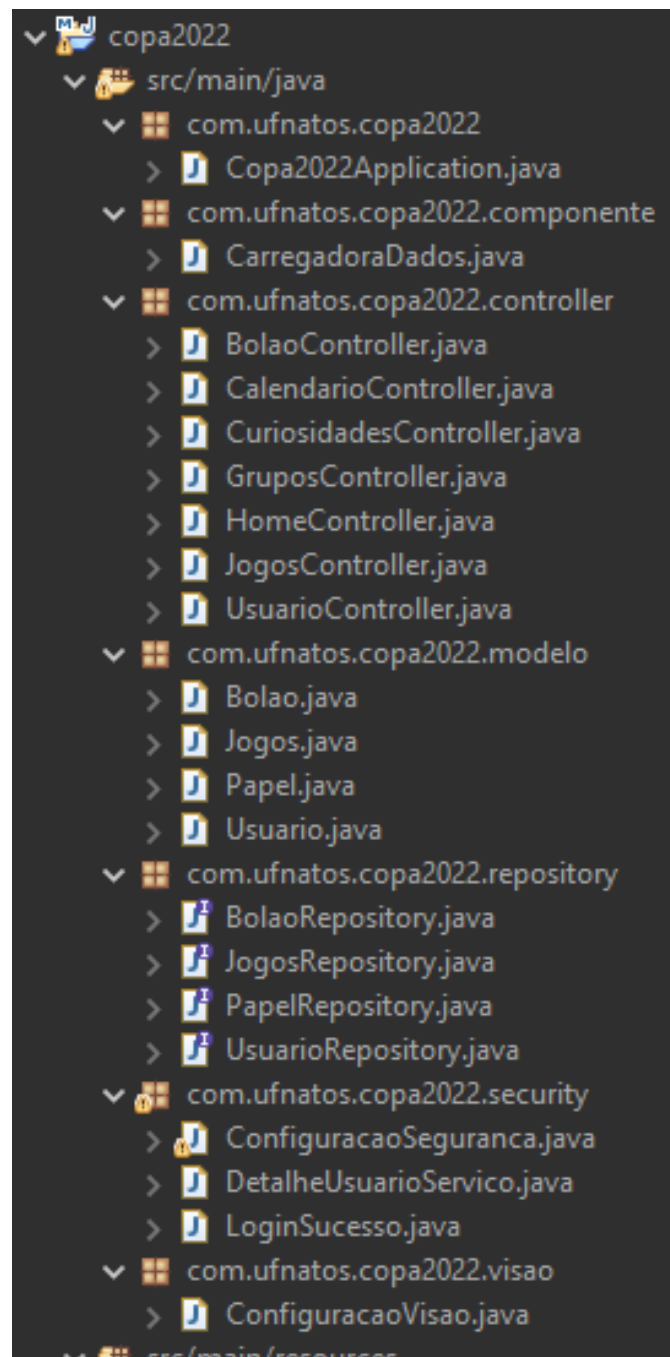
Métodos utilizados: Spring Boot 2.7.1, Thymeleaf, Spring Security, MySQL Driver,

IDE utilizadas: Eclipse Ide for Enterprise Java and Web Developers – 2022 -03

DEPENDENCIAS:

- **Spring Web** (será um projeto web)
- **Thymeleaf** (motor de renderização)
- **Spring Boot Dev Tools** (Para quando criarmos códigos na nossa aplicação, não há a necessidade de ficar parando o servidor da aplicação e rodando novamente. Essa ferramenta faz);
- **Spring Data JPA** (operação CRUD – Create, Read, Update e Delete)
- **MySQL Connector** (linkar com o Banco de Dados);
- **Validation** (para questões de validação do nosso banco de dados)
- **Spring Security** (segurança da aplicação)

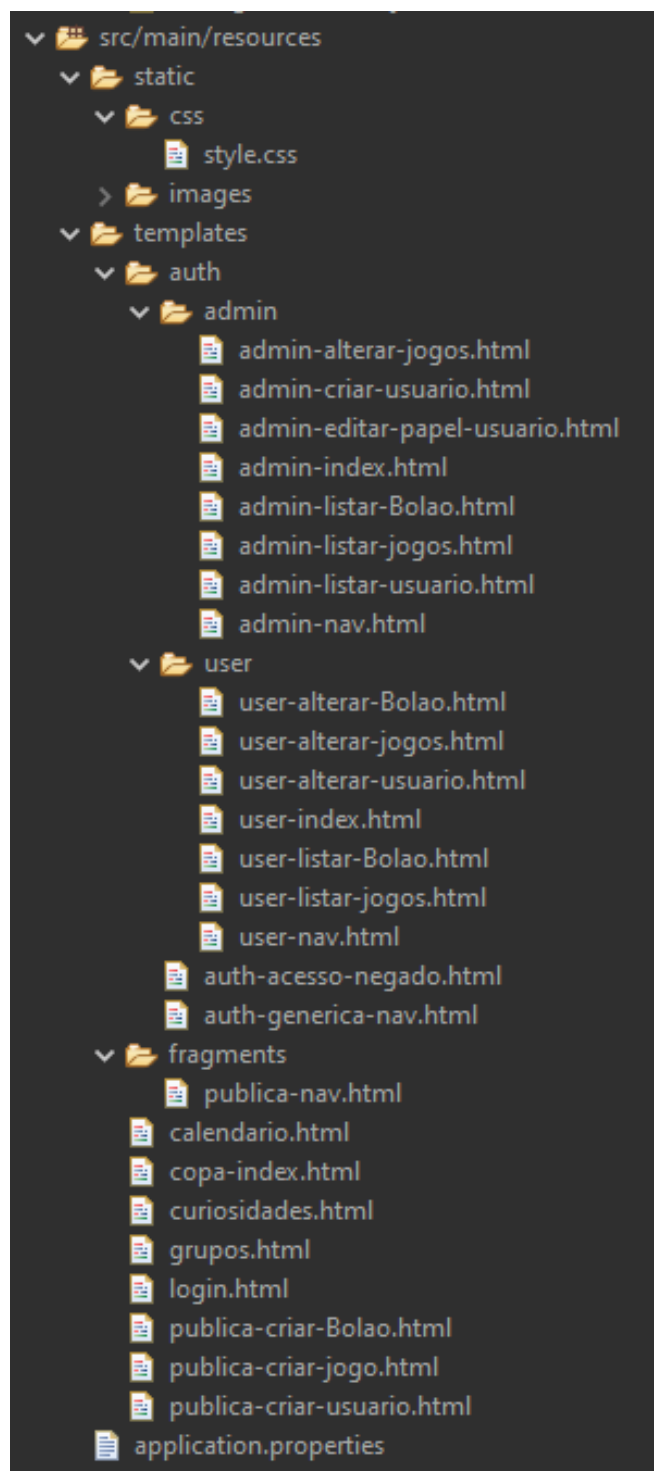
Composição dos arquivos de back-end:



FRONT-END

O front-end da aplicação foi realizado com html5, css3, e também foi utilizado o Frameworks, Bootstrap 5.1.3. Para o desenvolvimento das páginas web, foi utilizado o software Visual Studio Code e na sequência as páginas foram migradas para o Eclipse.

Composição dos arquivos de front-end:



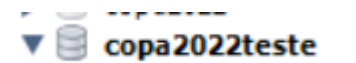
BANCO DE DADOS:

No sistema desenvolvido, foi utilizado o **Banco de Dados – MySQL Workbench**, e toda a criação e alimentação do banco de dados, foi realizada através da IDE Eclipse.

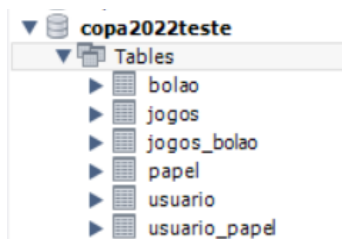
Para replicar os conceitos sobre bando de dados aprendidos durante a Academia, foi realizado a criação do bando de dados e das tabelas via comandos SQL em um primeiro momento, e na sequência os dados foram enviados ao banco de dados ao rodar a aplicação realizada em Java.

A seguir os passos para a criação do banco de dados e das tabelas, via comando SQL:

1º Passo) Criar o bando de dados, que será nomeado de “copa2022teste”;



2º Passo) Criar as tabelas do bando de dados



3º Passo) Estabelecer os parâmetros necessários para a composição das tabelas:

	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
▶	id	bigint	NO	PRI	NULL	auto_increment
	ativo	bit(1)	NO		NULL	
	cpf	varchar(255)	YES		NULL	
	data_nascimento	date	YES		NULL	
	email	varchar(255)	YES		NULL	
	login	varchar(255)	YES		NULL	
	nome	varchar(50)	NO		NULL	
	password	varchar(255)	YES		NULL	

Tabela “usuario”

	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
▶	usuario_id	bigint	NO	MUL	NULL	
	papel_id	bigint	NO	MUL	NULL	

Tabela “usuário_papel”

	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
▶	id	bigint	NO	PRI	NULL	auto_increment
	papel	varchar(255)	YES		NULL	

Tabela “papel”

	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
►	id_jogo	bigint	NO	PRI	NULL	
	data_jogo	date	YES		NULL	
	estadio	varchar(40)	NO		NULL	
	golst1	varchar(3)	YES		NULL	
	golst2	varchar(3)	YES		NULL	
	grupo	varchar(20)	NO		NULL	
	hora	time	NO		NULL	
	time1	varchar(50)	NO		NULL	
	time2	varchar(50)	NO		NULL	
	x	varchar(255)	YES		NULL	

Tabela “jogos”

Field	Type	Null	Key	Default	Extra	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
nome_usuario	varchar(20)	NO	PRI	NULL		bolao_jogo26	varchar(3)	YES		NULL	
cpf	varchar(255)	YES		NULL		bolao_jogo27	varchar(3)	YES		NULL	
email	varchar(255)	YES		NULL		bolao_jogo28	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo1	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo29	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo10	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo3	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo11	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo30	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo12	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo31	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo13	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo32	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo14	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo33	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo15	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo34	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo16	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo35	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo17	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo36	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo18	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo37	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo19	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo38	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo2	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo39	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo20	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo4	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo21	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo40	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo22	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo41	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo23	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo42	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo24	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo43	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo25	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo44	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo26	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo45	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo27	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo46	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo28	varchar(3)	YES		NULL		bolao_jogo47	varchar(3)	YES		NULL	

Result 13 x

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
bolao_jogo46	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo47	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo48	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo5	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo6	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo7	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo8	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo9	varchar(3)	YES		NULL	
bolao_jogo49	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo50	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo51	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo52	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo53	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo54	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo55	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo56	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo57	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo58	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo59	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo60	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo61	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo62	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo63	varchar(8)	YES		NULL	
bolao_jogo64	varchar(8)	YES		NULL	

Result 13 x

Tabela “jogos_bolao”

4º Passo) Após alimentação das informações das tabela, a alimentação do banco de dados ficou da seguinte maneira: tiveram a seguinte alimentação:

18 • `select * from usuario;`

	id	ativo	cpf	data_nascimento	email	login	nome	password
▶	1	1	40242649823	1990-04-26	flavio@email.com	flavio	Flavio	\$2a\$10\$saQulxgDm4tpsiXx4Hb5OM1YDhCi/ebI...
	6	1	40242649823	1990-03-13	admin@email.com	admin	admin	\$2a\$10\$IL8C9w6Q9KuV7dMYvChemedtH.G0y5...
	7	0	36356663863	1990-01-25	admin2@email.com	admin2	admin2	\$2a\$10\$RNUGVZITLgtXC0z9XWZKyuib4AqJ2S2...
	8	1	66774721834	1951-04-09	part1@email.com	user	Participante 01	\$2a\$10\$QuGjHOESa8ltiDZs.e39eOE8KNJwrWj1...
	9	1	06307650818	1961-04-28	part2@email.com	user2	Participante 02	\$2a\$10\$PCKdHYVHm3bKyNp6FXeClugPhHXu03...
	10	1	31060392801	1931-03-27	part3@email.com	user3	Participante 03	\$2a\$10\$8cTJeLCE0rmipxOPEQy9Pu9n/WBTfIM....
	11	1	16017818813	1967-05-12	part4@email.com	user4	Participante 04	\$2a\$10\$HvkoEOPveDJS3frnkNFE..8TZs9HLdA...
	12	0	00471839850	1990-04-28	part5@email.com	user5	Participante 05	\$2a\$10\$K5ilq0Td.XQegxNigcjwa.XydfDo/zfLR...
	15	0	39526929802	1989-04-18	part6@email.com	user6	Participante 06	\$2a\$10\$cadjq5OQT7TEP/EikNQSXOAbV7ztwFo...
	16	0	39537794865	1990-03-14	part7@email.com	user7	Participante 07	\$2a\$10\$u6COLYBhWMrbVu5P7yuOfumAu/nU.T...
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

19 • `select * from papel;`

	id	papel
▶	1	ADMIN
	2	USER
*	NULL	NULL

20 • `select * from usuario_papel;`

	usuario_id	papel_id
▶	6	1
	7	1
	9	2
	10	2
	11	2
	8	2
	15	2
	16	2
	12	2
	1	1

17 • `select * from jogos;`

	id_jogo	grupo	time1	golst1	x	golst2	time2	data_jogo	estadio	hora
▶	1	A	Qatar	0	x	0	Equador	2022-11-21	Al Bayt	13:00:00
	2	A	Senegal		x		Holanda	2022-11-21	Al Thumama	07:00:00
	3	B	Inglatera		x		Iran	2022-11-21	Khalifa International	10:00:00
	4	B	Estados Unidos		x		País de Gales	2022-11-21	Ahamad Bin Ali	16:00:00
	5	D	França		x		Austrália	2022-11-22	Al Janoub	16:00:00
	6	D	Dinamarca		x		Tunísia	2022-11-22	Education City	10:00:00
	7	C	México		x		Polônia	2022-11-22	Stadium 974	13:00:00
	8	C	Argentina		x		Arábia Saudita	2022-11-22	Lusail	07:00:00
	9	F	Bélgica		x		Canadá	2022-11-23	Ahamad Bin Ali	16:00:00
	10	E	Espanha		x		Costa Rica	2022-11-23	Al Thumama	13:00:00
	11	E	Alemanha		x		Japão	2022-11-23	Khalifa International	10:00:00
	12	F	Marrocos		x		Croácia	2022-11-23	Ahamad Bin Ali	07:00:00
	13	G	Suíça		x		Camarões	2022-11-24	Al Janoub	07:00:00
	14	H	Uruguai		x		Coreia do Sul	2022-11-24	Education City	10:00:00
	15	H	Portugal		x		Gana	2022-11-24	Stadium 974	13:00:00
	16	G	Brasil		x		Sérvia	2022-11-24	Lusail	16:00:00
	17	B	País de Gales		x		Iran	2022-11-25	Ahamad Bin Ali	07:00:00
	18	A	Qatar		x		Senegal	2022-11-25	Al Thumama	10:00:00
	19	A	Holanda		x		Equador	2022-11-25	Khalifa International	13:00:00
	20	B	Inglatera		x		Estados Unidos	2022-11-25	Al Bayt	16:00:00
	21	D	Tunísia		x		Austrália	2022-11-26	Al Janoub	07:00:00
	22	C	Polônia		x		Arábia Saudita	2022-11-26	Education City	10:00:00
	23	D	França		x		Dinamarca	2022-11-26	Stadium 974	13:00:00

	id_jogo	grupo	time1	golst1	x	golst2	time2	data_jogo	estadio	hora
	22	C	Polônia		x		Arábia Saudita	2022-11-26	Education City	10:00:00
	23	D	França		x		Dinamarca	2022-11-26	Stadium 974	13:00:00
	24	C	Argentina		x		México	2022-11-26	Lusail	16:00:00
	25	E	Japão		x		Costa Rica	2022-11-27	Ahamad Bin Ali	07:00:00
	26	F	Bélgica		x		Marrocos	2022-11-27	Al Thumama	10:00:00
	27	F	Croácia		x		Canadá	2022-11-27	Khalifa International	13:00:00
	28	E	Espanha		x		Alemanha	2022-11-27	Al Bayt	16:00:00
	29	G	Camarões		x		Sérvia	2022-11-28	Al Janoub	07:00:00
	30	H	Coreia do Sul		x		Gana	2022-11-28	Education City	10:00:00
	31	G	Brasil		x		Suíça	2022-11-28	Stadium 974	13:00:00
	32	H	Portugal		x		Uruguai	2022-11-28	Lusail	16:00:00
	33	B	País de Gales		x		Inglatera	2022-11-29	Ahamad Bin Ali	16:00:00
	34	B	Iran		x		Estados Unidos	2022-11-29	Al Thumama	16:00:00
	35	A	Equador		x		Senegal	2022-11-29	Khalifa International	12:00:00
	36	A	Holanda		x		Qatar	2022-11-29	Al Bayt	12:00:00
	37	D	Austrália		x		Dinamarca	2022-11-30	Al Janoub	12:00:00
	38	D	Tunísia		x		França	2022-11-30	Education City	12:00:00
	39	C	Polônia		x		Argentina	2022-11-30	Stadium 974	16:00:00
	40	C	Arábia Saudita		x		México	2022-11-30	Lusail	16:00:00
	41	F	Croácia		x		Bélgica	2022-12-01	Ahamad Bin Ali	12:00:00
	42	F	Canadá		x		Marrocos	2022-12-01	Al Thumama	12:00:00
	43	E	Japão		x		Espanha	2022-12-01	Khalifa International	16:00:00
	44	E	Costa Rica		x		Alemanha	2022-12-01	Al Bayt	16:00:00

	id_jogo	grupo	time1	golst1	x	golst2	time2	data_jogo	estadio	hora
	43	E	Japão		x		Espanha	2022-12-01	Khalifa International	16:00:00
	44	E	Costa Rica		x		Alemanha	2022-12-01	Al Bayt	16:00:00
	45	H	Gana		x		Uruguai	2022-12-02	Al Janoub	12:00:00
	46	H	Coreia do Sul		x		Portugal	2022-12-02	Education City	12:00:00
	47	G	Sérvia		x		Suíça	2022-12-02	Stadium 974	16:00:00
	48	G	Camarões		x		Brasil	2022-12-02	Lusail	16:00:00
	49	Oita...	1º do Grupo A		x		2º do Grupo B	2022-12-03	Al Bayt	12:00:00
	50	Oita...	1º do Grupo C		x		2º do Grupo D	2022-12-03	Ahamad Bin Ali	16:00:00
	51	Oita...	1º do Grupo B		x		2º do Grupo A	2022-12-04	Al Bayt	16:00:00
	52	Oita...	1º do Grupo D		x		2º do Grupo C	2022-12-04	Al Thumama	12:00:00
	53	Oita...	1º do Grupo E		x		2º do Grupo F	2022-12-05	Al Janoub	12:00:00
	54	Oita...	1º do Grupo G		x		2º do Grupo H	2022-12-05	Stadium 974	16:00:00
	55	Oita...	1º do Grupo F		x		2º do Grupo E	2022-12-06	Education City	12:00:00
	56	Oita...	1º do Grupo H		x		2º do Grupo G	2022-12-06	Lusail	16:00:00
	57	Quar...	Vencedor jogo...		x		Vencedor jog...	2022-12-09	Lusail	12:00:00
	58	Quar...	Vencedor jogo...		x		Vencedor jog...	2022-12-09	Education City	16:00:00
	59	Quar...	Vencedor jogo...		x		Vencedor jog...	2022-12-10	Al Bayt	12:00:00
	60	Quar...	Vencedor jogo...		x		Vencedor jog...	2022-12-10	Al Thumama	16:00:00
	61	Semi ...	Vencedor jogo...		x		Vencedor jog...	2022-12-13	Lusail	16:00:00
	62	Semi ...	Vencedor jogo...		x		Vencedor jog...	2022-12-14	Al Bayt	16:00:00
	63	Disp...	Perdedor jogo...		x		Perdedor jog...	2022-12-17	Khalifa International	12:00:00
	64	Final	Vencedor jogo...		x		Vencedor jog...	2022-12-18	Lusail	12:00:00
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

João 18 x

22 • select * from bolao;

	nome_usuario	bolao_jogo1	bolao_jogo10	bolao_jogo11	bolao_jogo12	bolao_jogo13	bolao_jogo14	bolao_jogo15	bolao_jogo16	bolao_jogo17	bolao_jogo18	bolao_jogo19	bolao_jogo2	bolao_jogo20
▶	Participante 01	2x2	2x0	3x1	2x2	2x1	2x1	1x0	1x0	0x0	2x1	2x0	2x1	3x2
	Participante 02	2x0	2x0	3x1	2x1	2x2	2x0	1x0	1x0	1x1	1x1	2x2	1x0	2x2
	Participante 03	3x1	2x1	3x0	1x2	1x2	1x0	1x1	2x2	2x1	1x1	1x0	0x2	1x0
	Participante 04	1x0	2x1	4x1	0x2	1x0	1x1	1x0	1x0	1x1	1x2	2x1	0x2	1x0
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

bolao_jogo21	bolao_jogo22	bolao_jogo23	bolao_jogo24	bolao_jogo25	bolao_jogo26	bolao_jogo27	bolao_jogo28	bolao_jogo29	bolao_jogo3	bolao_jogo30	bolao_jogo31	bolao_jogo32	bolao_jogo33
1x0	0x2	2x1	2x2	1x1	2x0	1x0	3x4	2x1	3x1	1x0	2x1	3x2	0x3
1x1	2x2	1x1	2x1	2x2	1x2	2x1	2x1	1x1	2x0	1x1	2x1	2x3	0x4
1x2	2x1	2x2	2x0	2x1	1x3	3x0	1x3	1x0	2x0	2x1	2x0	2x2	0x1
1x2	1x1	1x1	1x0	1x0	1x0	2x1	1x1	0x1	2x0	1x0	2x1	1x2	2x1
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

bolao_jogo34	bolao_jogo35	bolao_jogo36	bolao_jogo37	bolao_jogo38	bolao_jogo39	bolao_jogo4	bolao_jogo40	bolao_jogo41	bolao_jogo42	bolao_jogo43	bolao_jogo44	bolao_jogo45	bolao_jogo46
▶	0x3	2x2	1x0	2x1	1x2	2x1	2x3	1x2	2x2	1x0	1x1	1x4	0x2
	0x3	0x2	2x2	1x2	1x2	0x3	0x2	1x2	1x2	1x0	2x1	1x3	0x4
	1x2	0x2	2x1	1x2	1x1	1x2	3x1	0x0	1x3	0x0	0x1	0x2	0x1
	1x2	2x0	3x1	0x1	1x1	2x1	2x0	2x2	2x1	0x0	1x1	1x0	1x0
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

bolao_jogo47	bolao_jogo48	bolao_jogo49	bolao_jogo5	bolao_jogo50	bolao_jogo51	bolao_jogo52	bolao_jogo53	bolao_jogo54	bolao_jogo55	bolao_jogo56	bolao_jogo57	bolao_jogo58	bolao_jogo59
1x0	0x2	1x1	1x2	2x1	2x0	2x2	3x1	2x2	2x1	1x1(5-4)	1x2	2x2(3-5)	2x1
1x0	1x3	2x1	2x1	1x2	2x3	2x1	2x1	2x3	3x1	0x3	1x0	1x0	2x0
1x2	2x3	0x2	2x0	0x1	1x0	1x2	2x1	1x1(5-3)	2x1	1x0	1x0	2x1	1x0
1x1	0x0	2x1	1x0	1x0	2x3	0x2	0x2	0x1	1x0	1x0	2x3	2x1	1x0
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

bolao_jogo57	bolao_jogo58	bolao_jogo59	bolao_jogo6	bolao_jogo60	bolao_jogo61	bolao_jogo62	bolao_jogo63	bolao_jogo64	bolao_jogo7	bolao_jogo8	bolao_jogo9	cpf	email
1x2	2x2(3-5)	2x1	3x1	1x2	2x1	2x0	1x0	3x1	2x0	3x0	1x0	66774721834	part1@email.com
1x0	1x0	2x0	1x1	2x1	2x1	1x0	1x1(5-4)	2x1	2x1	2x0	1x0	06307650818	part2@email.com
1x0	2x1	1x0	2x0	2x1	1x2	1x3	2x0	2x3	2x0	2x0	1x1	31060392801	part3@email.com
2x3	2x1	1x0	1x0	0x1	1x2	2x0	2x0	1x0	1x0	1x0	1x0	16017818813	part4@email.com
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Comandos .sql utilizados durante a aplicação, no Banco de Dados:

```

/*Criando o banco de dados:*/
create database copa2022teste;

/*Selecionando o banco de dados:*/
use copa2022teste;

/*Descrevendo os parametros das colunas da tabela:*/
describe jogos;
describe usuario;
describe bolao;
describe papel;
describe usuario_papel;
describe jogos_bolao;

/*Selecionando a tabela:*/
select * from jogos;
select * from usuario;
select * from papel;
select * from usuario_papel;
select * from bolao;

```



```

/*Testando alimentação da tabela:*/
INSERT into tb_copa2022 (idJogo, Grupo, Time1, GolsTime1, x, GolsTime2, Time2, DataJogo)
values ('Jogo 01','A','Senegal',1,'x',4, 'Holanda', '2022-11-21 07:00:00');
INSERT into tb_copa2022 (idJogo, Grupo, Time1, GolsTime1, x, GolsTime2, Time2, DataJogo)
values ('Jogo 02','B','Inglaterra',1,'x',1, 'Iran', '2022-11-21 10:00:00');
INSERT into tb_copa2022 (idJogo, Grupo, Time1, GolsTime1, x, GolsTime2, Time2, DataJogo)
values ('Jogo 03','A','Qatar',2,'x',2, 'Equador', '2022-11-21 13:00:00');

/*Deixando usuário ativo:*/
update usuario set ativo = true where id =3 ;

/*Alterando o usuário de id 3 para ADM:*/
update usuario_papel set papel_id = 1 where usuario_id = 3;

/*Deletando tabela criada:*/
drop table jogos;
drop table usuario;
drop table papel;
drop table usuario_papel;
drop table jogos_bolao;
drop table bolao;

```

INFORMAÇÕES DA COPA DO MUNDO DO QATAR 2022:

As seguintes informações foram utilizadas para alimentar o sistema realizado:

Logo e mascote oficial:



Grupos sorteados:

GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D	GRUPO E	GRUPO F	GRUPO G	GRUPO H
Qatar	Inglaterra	Argentina	França	Espanha	Bélgica	Brasil	Portugal
Equador	Iran	Arábia Saudita	Austrália	Costa Rica	Canadá	Sérvia	Gana
Senegal	Estados Unidos	México	Dinamarca	Alemanha	Marrocos	Suiça	Uruguai
Holanda	País de Gales	Polônia	Tunísia	Japão	Croácia	Camarões	Coreia do Sul

Estádios:

ESTÁDIOS
Al Bayt Stadium
Lusail Stadium
Khalifa International Stadium
Stadium 974 Stadium
Education City Stadium
Al-Rayyan Stadium(Ahamad Bin Ali)
Al Thumama Stadium
Al Janoub Stadium

Tabela dos jogos da Copa do Mundo:

TABELA DE JOGOS - COPA DO MUNDO - QATAR 2022							
ID JOGO	GRUPO	TIME1		TIME2	DATA	HORA	ESTÁGIO
jogo01	A	Qatar	x	Equador	21/11/2022	13:00:00	Al Bayt
jogo02	A	Senegal	x	Holanda	21/11/2022	7:00:00	Al Thumama
jogo03	B	Inglterra	x	Iran	21/11/2022	10:00:00	Khalifa International
jogo04	B	Estados Unidos	x	País de Gales	21/11/2022	16:00:00	Ahamad Bin Ali
jogo05	D	França	x	Austrália	22/11/2022	16:00:00	Al Janoub
jogo06	D	Dinamarca	x	Tunísia	22/11/2022	10:00:00	Education City
jogo07	C	México	x	Polônia	22/11/2022	13:00:00	Stadium 974
jogo08	C	Argentina	x	Arábia Saudita	22/11/2022	7:00:00	Lusail
jogo09	F	Bélgica	x	Canadá	23/11/2022	16:00:00	Ahamad Bin Ali
jogo10	E	Espanha	x	Costa Rica	23/11/2022	13:00:00	Al Thumama
jogo11	E	Alemanha	x	Japão	23/11/2022	10:00:00	Khalifa International
jogo12	F	Marrocos	x	Croácia	23/11/2022	7:00:00	Ahamad Bin Ali
jogo13	G	Suiça	x	Camarões	24/11/2022	7:00:00	Al Janoub
jogo14	H	Uruguai	x	Coreia do Sul	24/11/2022	10:00:00	Education City
jogo15	H	Portugal	x	Gana	24/11/2022	13:00:00	Stadium 974
jogo16	G	Brasil	x	Sérvia	24/11/2022	16:00:00	Lusail
jogo17	B	País de Gales	x	Iran	25/11/2022	7:00:00	Ahamad Bin Ali
jogo18	A	Qatar	x	Senegal	25/11/2022	10:00:00	Al Thumama
jogo19	A	Holanda	x	Equador	25/11/2022	13:00:00	Khalifa International
jogo20	B	Inglterra	x	Estados Unidos	25/11/2022	16:00:00	Al Bayt
jogo21	D	Tunísia	x	Austrália	26/11/2022	7:00:00	Al Janoub
jogo22	C	Polônia	x	Arábia Saudita	26/11/2022	10:00:00	Education City
jogo23	D	França	x	Dinamarca	26/11/2022	13:00:00	Stadium 974
jogo24	C	Argentina	x	México	26/11/2022	16:00:00	Lusail
jogo25	E	Japão	x	Costa Rica	27/11/2022	7:00:00	Ahamad Bin Ali
jogo26	F	Bélgica	x	Marrocos	27/11/2022	10:00:00	Al Thumama
jogo27	F	Croácia	x	Canadá	27/11/2022	13:00:00	Khalifa International
jogo28	E	Espanha	x	Alemanha	27/11/2022	16:00:00	Al Bayt
jogo29	G	Camarões	x	Sérvia	28/11/2022	7:00:00	Al Janoub
jogo30	H	Coreia do Sul	x	Gana	28/11/2022	10:00:00	Education City
jogo31	G	Brasil	x	Suiça	28/11/2022	13:00:00	Stadium 974
jogo32	H	Portugal	x	Uruguai	28/11/2022	16:00:00	Lusail
jogo33	B	País de Gales	x	Inglterra	29/11/2022	16:00:00	Ahamad Bin Ali
jogo34	B	Iran	x	Estados Unidos	29/11/2022	16:00:00	Al Thumama
jogo35	A	Equador	x	Senegal	29/11/2022	12:00:00	Khalifa International
jogo36	A	Holanda	x	Qatar	29/11/2022	12:00:00	Al Bayt
jogo37	D	Austrália	x	Dinamarca	30/11/2022	12:00:00	Al Janoub
jogo38	D	Tunísia	x	França	30/11/2022	12:00:00	Education City
jogo39	C	Polônia	x	Argentina	30/11/2022	16:00:00	Stadium 974
jogo40	C	Arábia Saudita	x	México	30/11/2022	16:00:00	Lusail
jogo41	F	Croácia	x	Bélgica	01/12/2022	12:00:00	Ahamad Bin Ali
jogo42	F	Canadá	x	Marrocos	01/12/2022	12:00:00	Al Thumama
jogo43	E	Japão	x	Espanha	01/12/2022	16:00:00	Khalifa International
jogo44	E	Costa Rica	x	Alemanha	01/12/2022	16:00:00	Al Bayt
jogo45	H	Gana	x	Uruguai	02/12/2022	12:00:00	Al Janoub
jogo46	H	Coreia do Sul	x	Portugal	02/12/2022	12:00:00	Education City
jogo47	G	Sérvia	x	Suiça	02/12/2022	16:00:00	Stadium 974
jogo48	G	Camarões	x	Brasil	02/12/2022	16:00:00	Lusail
jogo49	Oitavas de final	1º do Grupo A	x	2º do Grupo B	03/12/2022	12:00:00	Al Bayt
jogo50	Oitavas de final	1º do Grupo C	x	2º do Grupo D	03/12/2022	16:00:00	Ahamad Bin Ali
jogo51	Oitavas de final	1º do Grupo B	x	2º do Grupo A	04/12/2022	16:00:00	Al Bayt
jogo52	Oitavas de final	1º do Grupo D	x	2º do Grupo C	04/12/2022	12:00:00	Al Thumama
jogo53	Oitavas de final	1º do Grupo E	x	2º do Grupo F	05/12/2022	12:00:00	Al Janoub
jogo54	Oitavas de final	1º do Grupo G	x	2º do Grupo H	05/12/2022	16:00:00	Stadium 974
jogo55	Oitavas de final	1º do Grupo F	x	2º do Grupo E	06/12/2022	12:00:00	Education City
jogo56	Oitavas de final	1º do Grupo H	x	2º do Grupo G	06/12/2022	16:00:00	Lusail
jogo57	Quartas de final	Vencedor jogo nº49	x	Vencedor jogo nº50	09/12/2022	12:00:00	Lusail
jogo58	Quartas de final	Vencedor jogo nº53	x	Vencedor jogo nº54	09/12/2022	16:00:00	Education City
jogo59	Quartas de final	Vencedor jogo nº51	x	Vencedor jogo nº52	10/12/2022	12:00:00	Al Bayt
jogo60	Quartas de final	Vencedor jogo nº55	x	Vencedor jogo nº56	10/12/2022	16:00:00	Al Thumama
jogo61	Semi final	Vencedor jogo nº57	x	Vencedor jogo nº58	13/12/2022	16:00:00	Lusail
jogo62	Semi final	Vencedor jogo nº59	x	Vencedor jogo nº60	14/12/2022	16:00:00	Al Bayt
jogo63	Disputa - 3º lugar	Perdedor jogo nº61	x	Perdedor jogo nº62	17/12/2022	12:00:00	Khalifa International
jogo64	Final	Vencedor jogo nº61	x	Vencedor jogo nº62	18/12/2022	12:00:00	Lusail

GITHUB:

Disponibilização do projeto no github:

<https://github.com/ftatit/Projeto-Final-Copa-do-Mundo.git>