



UNIVERSIDADE DO MINHO
**Mestrado Integrado em Engenharia
Informática**
Engenharia Web

BetESS - Aplicação Web projetada em WebRatio

Relatório Intermédio

Grupo:

Alexandre Teixeira — A73547

Nadine Oliveira — A75614

Nuno Silva — PG38420

Braga, Abril de 2019

Resumo

Nesta primeira etapa, do trabalho prático da unidade curricular de Engenharia Web, foi pedida a especificação das interações entre utilizadores e aplicação, utilizado a ferramenta **WebRatio** para a modelação do domínio, da base de dados e das suas *views*.

Inicialmente, começamos por fazer uma breve contextualização do problema, seguido da explicação do modelo de domínio.

De seguida, é demonstrada a construção das diferentes **views**, e as suas respetivas páginas.

Por fim, é feita uma breve descrição das considerações no final desta etapa.



Conteúdo

Contextualização do Sistema	2
1 Modelo de Domínio	3
1.1 Representação do Domínio com WebRatio	3
1.2 Implementação da Base de Dados	4
1.2.1 Tipos de entidades	4
1.2.2 Tipos de relacionamentos	5
1.2.3 Domínio dos atributos	5
2 Implementação das Views	8
2.1 Login e Registo	9
2.1.1 View	9
2.1.2 Página Web	9
2.2 Administrador	10
2.2.1 View	10
2.2.2 Página Web	11
2.3 Utilizadores	11
2.3.1 Regular	11
2.3.2 Premium	11
2.3.3 View	12
2.3.4 Página Web - Cliente Premium	12
Considerações Intermédias	13

Lista de Tabelas

1 Tabela de Entidades	4
2 Tabela de Relacionamentos	5

Lista de Figuras

1 Modelo de domínio - WebRatio	3
2 Definição dos grupos na base de dados	8
3 Definição do módulos na base de dados	8
4 View Login - WebRatio	9
5 Página Login	9
6 View Administrador - WebRatio	10
7 Página Home do Administrador	11
8 View Utilizadores - WebRatio	12
9 Pagina Home de Utilizadores Premium	12



Contextualização do Sistema

Ao decorrer do tempo, a humanidade vem procurando novos modelos de negócio e com isto a exploração de vários mercados. Hoje em dia, com as tecnologias de informação, é possível explorar um mercado onde a rapidez e o acesso informático são o centro das atenções.

O sistema a desenvolver, é proveniente de um projeto proposto na cadeira de *Engenharia Web*, do *Mestrado Integrado em Engenharia Informática*, pertencente à *Universidade do Minho*, com o objetivo de avaliar os conceitos adquiridos sobre *Engenharia Web*.

Este sistema, representa uma forma de interação entre utilizador e aplicação, onde esta permite ao utilizador consultar jogos e realizar apostas, entre outros.



1 Modelo de Domínio

1.1 Representação do Domínio com WebRatio

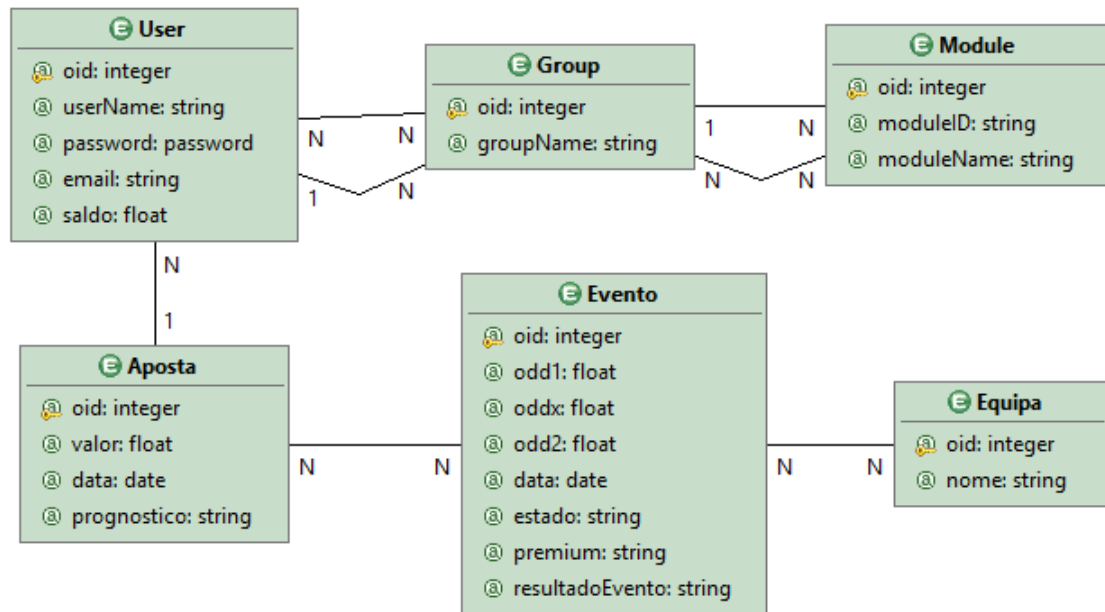


Figura 1: Modelo de domínio - WebRatio

Como sabemos, ao iniciar um projeto em **WebRatio**, é gerado automaticamente as tabelas **User**, **Group** e **Module**. Estas tabelas são responsáveis pelos acessos às **views** pelos diferentes grupos, onde cada utilizador pertence a pelo menos um grupo.

De imediato, foi necessário definir a estrutura do restante da aplicação, para isso, foram criadas 3 novas entidades:

- **Equipa** - Representa as informações de uma equipa;
- **Evento** - É relativo à informação de um evento, onde estão presentes as *Odds*, a data, o estado, o tipo (premium ou não) e o resultado caso o evento esteja concluído;
- **Aposta** - Especifica o valor e prognostico da aposta feita por determinado utilizador;

De forma a garantir a estrutura, foi crucial implementar relações entre tabelas, onde, cada aposta está devidamente relacionada a um utilizador. Além disso, existem varias aposta por evento e cada evento contém duas equipas.



1.2 Implementação da Base de Dados

1.2.1 Tipos de entidades

Nesta secção vão ser especificadas as diferentes entidades necessárias para armazenar a informação que o sistema engloba. Para tal, após uma análise dos requisitos fornecidos, foram identificadas as entidades abaixo apresentadas, como necessárias para suportar todos os dados gerados pelo sistema.

Entidade	Descrição	Sinónimos	Ocorrências
user	Utilizador da aplicação	Utilizador, Cliente	O user é a entidade que vai interagir com a aplicação, responsável por várias funções, dependendo do seu grupo
group	Grupo a que pertence o utilizador	Admin, Cliente Normal, Cliente Premium	O group define um grupo de utilizadores, tendo este funções definidas pelos modules
module	Identificador de views	Pagina Admin, Pagina Cliente, etc	Um Module é responsável pela identificação das paginas na aplicação
aposta	Aposta realizada por Utente	Aposta, Bet	Um utente realiza uma aposta com valor e previsão de resultado (Ganho, Emparte, Perda)
evento	Definição de evento a ser apostado	Jogo	Um Evento caracteriza as odds dos diferentes resultados, assim como identifica as equipas presentes no jogo.
equipa	Definição de Equipa	Coletiva	A entidade equipa é a descrição de uma equipa, onde podemos encontrar o nome da mesma.

Tabela 1: Tabela de Entidades



1.2.2 Tipos de relacionamentos

Após identificadas todas as entidades da nossa base de dados, é necessário identificar todos os relacionamentos existentes entre as mesmas. A análise do modelo de domínio previamente identificado, permitiu facilmente identificar estes relacionamentos, bem como as respectivas cardinalidades. Na tabela seguinte são apresentados todos os relacionamentos.

Entidade	Multiplicidade	Relacionamento	Multiplicidade	Entidade
user	N	user_group	N	group
user	N	group_oid	1	group
group	N	group_module	N	module
group	N	module_oid	1	module
aposta	N	user_oid	1	user
aposta	N	aposta_evento	N	evento
evento	N	equipa_evento	N	equipa

Tabela 2: Tabela de Relacionamentos

1.2.3 Domínio dos atributos

De seguida, são descritos os domínios referentes às entidades e relacionamentos apresentados.

Entidade: user

- oid:
Numero de identificação do utilizador.
- username:
Nome de sessão do utilizador.
- password:
Password escolhida pelo utilizador registado.
- saldo:
Saldo disponível ao utilizador para realizar apostas.
- group_oid:
Numero de identificação do grupo a que o utilizador pertence.

Entidade: group

- oid:
Numero de identificação do grupo.
- groupname:
Nome do grupo.
- module_oid:
Numero de identificação do module a que o grupo pertence.



Entidade: user_module

- user_oid:
Chave estrangeira que relaciona um utilizador.
- group_oid:
Chave estrangeira que relaciona um grupo.

Entidade: module

- oid:
Numero de identificação do modulo.
- moduleid:
Identificador da view a que este modulo pode aceder.
- modulename:
Nome do modulo.

Entidade: group_module

- group_oid:
Chave estrangeira que relaciona um grupo.
- module_oid:
Chave estrangeira que relaciona um modulo.

Entidade: aposta

- oid:
Numero de identificação da aposta.
- valor:
Valor a ser apostado.
- data:
Data em que a aposta é realizada.
- prognostico:
Resultado esperado da aposta (1 - Equipa 1 , X - Empate, 2 - Equipa 2).
- user_oid:
Numero de identificação do utilizador que realizou a aposta.

Entidade: evento

- oid:
Numero de identificação da aposta.
- odd1:
Odd respetiva a equipa 1 vencer.
- oddx:
Odd em caso de empate.



- odd2:
Odd respetiva a equipa 2 vencer.
- data:
Data do evento.
- estado:
Estado em que se encontra o evento (Aberto, Fechado).
- premium:
Identificação se o evento é apenas para clientes premium.
- resultadoevento:
Resultado final do evento, em caso de este já estar fechado.

Entidade: aposta_evento

- aposta_oid:
Chave estrangeira que relaciona uma aposta.
- evento_oid:
Chave estrangeira que relaciona um evento.

Entidade: equipa

- oid:
Numero de identificação da Equipa.
- evento_oid:
Nome da equipa.

Entidade: equipa_evento

- equipa_oid:
Chave estrangeira que relaciona uma equipa.
- evento_oid:
Chave estrangeira que relaciona um evento.



2 Implementação das Views

No projeto desenvolvido em *WebRatio*, definiu-se três views distintas, uma para o login, outra para o administrador e outra para os Utilizadores.

Para controlar o acesso a estas views, foram definidos grupos. Estes grupos foram caracterizados da seguinte forma:

- **Administrador**
O grupo *Administrador*, inclui todos os utilizadores que têm controlo administrativo sobre a plataforma, efetuando a gestão da mesma.
- **Utilizadores Regulares**
O grupo dos *Utilizadores Regulares*, inclui todos os utilizadores com acesso às funcionalidades mais básicas da plataforma.
- **Utilizadores Premium**
O grupo dos *Utilizadores Premium*, têm acesso a todas as funcionalidades do grupo dos *Utilizadores regulares*, e mais algumas definidas numa secção abaixo.

	oid	groupname	module_oid
▶	1	Regular	1
	2	Premium	1
	3	Admin	8

Figura 2: Definição dos grupos na base de dados

Além disso, para garantir o correto acesso dos utilizadores foi necessário definir a permissões de acesso nos módulos, bem como as relações entre module e group (group_module).

	oid	moduleid	modulename
▶	1	area3	GerirEventos
	2	page2	Eventos
	3	area4	Apostar
	4	area1	Perfil
	5	area7	HistoricoEquipas
	6	page9	EventosPremium
	7	sv5	Admin
	8	area5	Admin
	9	sv3	Users

Figura 3: Definição dos módulos na base de dados



2.1 Login e Registo

O login é a view com comum acesso por todos os grupos do sistema. Definiu-se como uma view, pois assim, evita-se a repetição das áreas duas vezes (uma em cada das restantes views).

2.1.1 View

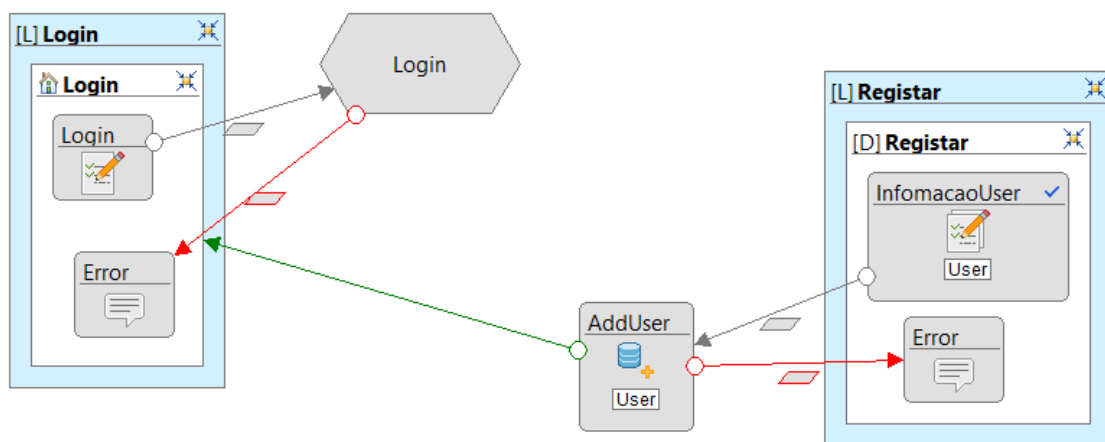


Figura 4: View Login - WebRatio

2.1.2 Página Web



Figura 5: Página Login



2.2 Administrador

O administrador é responsável pela administração da plataforma, nomeadamente a gestão dos eventos da mesma. De seguida são apresentadas todas as funcionalidades atribuídas ao utilizador da aplicação:

- Adicionar Evento
- Fechar evento
- Adicionar Equipa

2.2.1 View

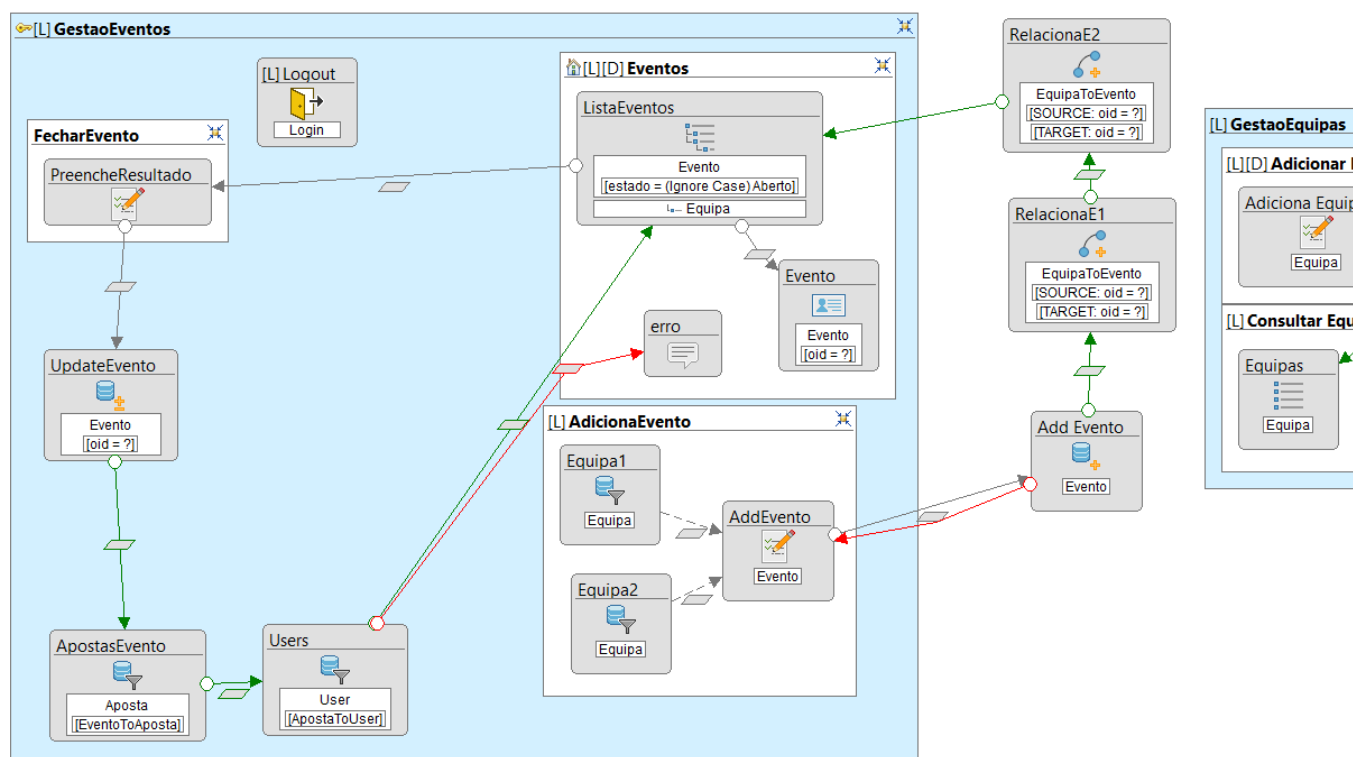


Figura 6: View Administrador - WebRatio



2.2.2 Página Web

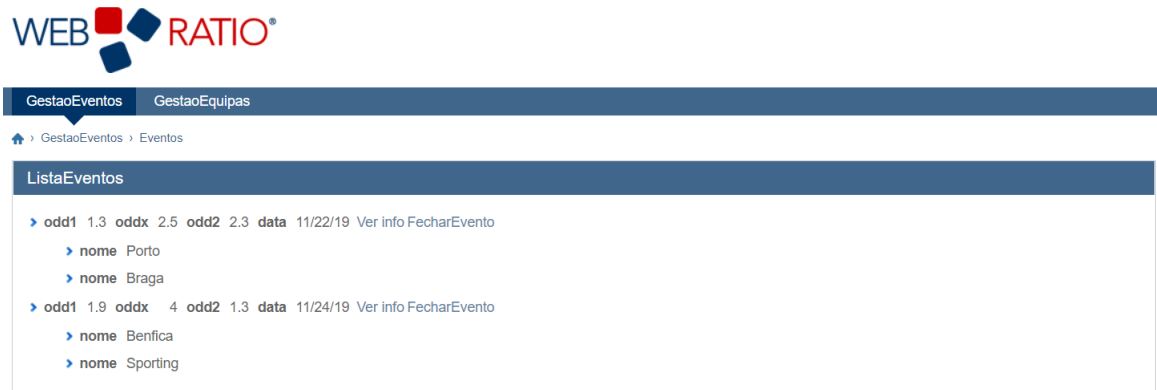


Figura 7: Página Home do Administrador

2.3 Utilizadores

2.3.1 Regular

O utilizador regular tem ao seu dispor apenas algumas das principais funcionalidades da plataforma, definidas como sendo:

- Consultar Eventos (apenas eventos sem acesso premium)
- Efetuar Aposta
- Consultar histórico de apostas
- Consultar saldo
- Efetuar depósito

2.3.2 Premium

Os utilizadores premium, tem acesso a todas as funcionalidades pertencentes ao grupo dos utilizadores regulares e ainda mais algumas definidas de seguida:

- Consultar histórico de resultados das equipas
- Consultar eventos premium



2.3.3 View

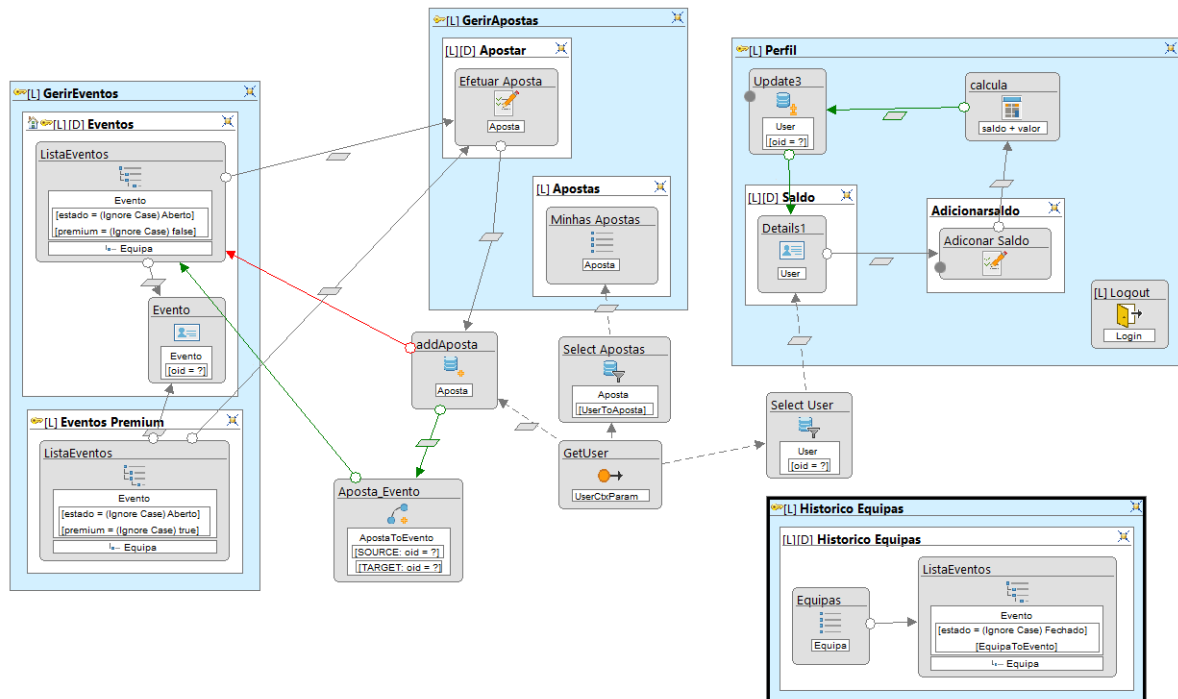


Figura 8: View Utilizadores - WebRatio

2.3.4 Página Web - Cliente Premium

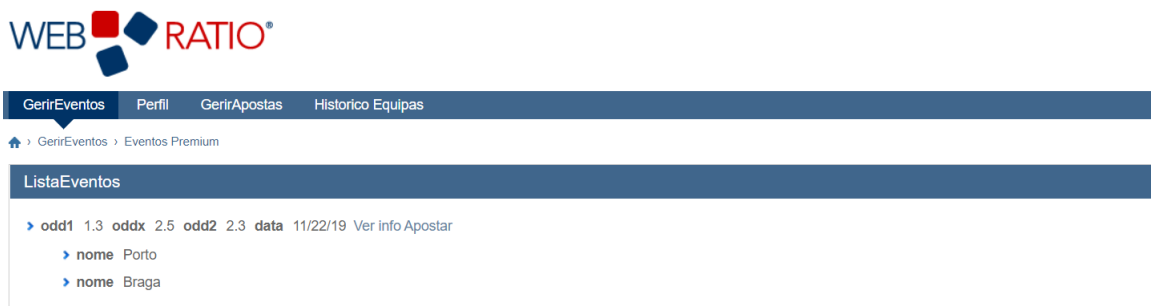


Figura 9: Pagina Home de Utilizadores Premium



Considerações Intermédias

Nesta fase do projeto, foi definido o modelo de domínio, utilizado o **WebRatio**, deste modo foi possível obter melhor noção sobre o que o utilizador poderá fazer no sistema, além dos propósitos que o mesmo irá servir. Com o auxílio da ferramenta proposta, foram implementadas várias views:

- Login view: Responsável pela criação da página para login e registo.
- Admin view: Com a finalidade de gerar uma vista com funcionalidades do administrador.
- Client View: Apresenta as operações possíveis ao cliente, sendo que, algumas destas estão protegidas e apenas acedidas pelo cliente premium.

Na próxima fase, irá ser efetuada a implementação do sistema, utilizando interfaces reativas, neste caso, **React**, assente na base de dados definida, bem como na modulação desenhada nesta fase.