

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

Fábio Felsky
Renato Muller Reinhold

**SOFTWARE PARA A GESTÃO DE EVENTOS ESPORTIVOS NA IMPLEMENTAÇÃO
ESPECÍFICA PARA OS JOGOS DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE SANTA
CATARINA**

Gaspar
2018

Fábio Felsky
Renato Muller Reinhold

**SOFTWARE PARA A GESTÃO DE EVENTOS ESPORTIVOS NA IMPLEMENTAÇÃO ESPECÍFICA
PARA OS JOGOS DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE SANTA CATARINA**

Projeto Integrador apresentado ao Curso Técnico Integrado em Informática do Câmpus Gaspar do Instituto Federal de Santa Catarina como requisito parcial para aprovação na unidade curricular Projeto Integrador II.
Orientador: Leonardo Leiria Fernandes

Gaspar
2018

RESUMO

As competições esportivas tem uma grande magnitude no Brasil, com diversos eventos nacionais. Os Institutos Federais promovem o JIF, um evento nacional de esportes, sendo este dividido em várias etapas. O projeto teve como objetivo desenvolver um sistema web para o gerenciamento de competições do JIFSC, uma das etapas do JIF. Pois, seu método de gerenciamento das competições é desatualizado. Tendo em vista que todo evento esportivo necessita do controle de suas partidas e divulgação de resultados, o desenvolvimento do software de gestão esportiva voltado para o JIFSC, com propósitos de organização e auxílio do processo da gestão, tornou-se necessário. Por se tratar de um software, havia uma variedade de linguagens de programação a serem usadas, necessitando da análise do sistema para alcançar as melhores alternativas para seu desenvolvimento. Desta forma, a pesquisa acadêmica tornou-se necessária, ocasionando no estudo e elaboração de materiais e métodos a serem utilizados, visando assim, o comprometimento da utilização do software no JIFSC.

Palavras-chaves: gestão esportiva, Web, JIFSC.

ABSTRACT

The sports competitions have a great magnitude in Brazil, with diverse national events. The Federal Institutes promote the JIF, a national sports event, being this divided in several steps. The project had as objective, development a system web for the management of JIFSC competitions, one of the stages of JIF. Because his method of managing competitions is out of date. By having that every sporting event needs control of its games and divulgation of results, the development of software of sport management come back to JIFSC, with the purpose of assist the management process has become necessary. Because it is a software, there were a variety of programming languages to be used, requiring the analysis of the system to achieve the best alternatives of its development. So, the academic research has become necessary, causing in the study and elaboration of materials and methods to be used, aiming so, the commitment of the use to the software in the JIFSC.

Keywords: Sport management, Web, JIFSC.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –Súmula de Futsal.	14
Figura 2 –Gráfico de atletas por campus no 4º JIFSC.	20
Figura 3 –Gráfico de alunos interessados na participação do JIFSC.	21
Figura 4 –Introdução à gestão de organizações.	22
Figura 5 –Exemplo de utilização da tag <p> e </p>.	23
Figura 6 –Exemplo de utilização da linguagem CSS.	24
Figura 7 –Exemplo de utilização web.	28
Figura 8 –Logotipo do Sages.	31
Figura 9 –Tela de login do e-súmula.	31
Figura 10 –Logotipo do software Gerenciador de Competições.	32
Figura 11 –Diagrama de caso de uso.	35
Figura 12 –Diagrama de classes.	37
Figura 13 –Modelo entidade relacionamento.	39
Figura 14 –Diagrama de Sequência: cadastrar competição coletiva.	41
Figura 15 –Diagrama de Sequência: cadastrar competição individual.	42
Figura 16 –Diagrama de Sequência: Gerar estatísticas.	43
Figura 17 –Diagrama de Sequência: Gerar chaves.	44
Figura 18 –Tela de login.	45
Figura 19 –Tela de cadastramento de atleta.	45
Figura 20 –Tela principal de usuários.	46
Figura 21 –Tela de Estatísticas.	46
Figura 22 –Gráfico do Questionário	49
Figura 23 –Gráfico do Questionário	49
Figura 24 –Gráfico do Questionário	50
Figura 25 –Gráfico do Questionário	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IFSC	Instituto Federal de Santa Catarina
JIFSC	Jogos dos Institutos Federais de Santa Catarina
JIF	Jogos dos Institutos Federais
HTML	HyperText Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
PHP	PHP Hypertext Preprocessor
ASP	Active Server Page
JSP	JavaServer Pages
UML	Unified Modeling Language
DOCTYPE	Declaração de Tipo de Documento

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Justificativa	13
1.2 Objetivos	14
1.2.1 Objetivo geral	14
1.2.2 Objetivos específicos	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 História dos jogos esportivos	17
2.2 Pedagogia do esporte e competições esportivas	18
2.3 Jogos dos Institutos Federais de Santa Catarina (JIFSC)	19
2.4 Administração, organização e gerenciamento esportivo	21
2.5 Tecnologias utilizadas	23
2.5.1 HTML 5	23
2.5.2 CSS 3	24
2.5.3 JavaScript	24
2.5.3.1 ECMAScript	25
2.5.3.2 DOM	25
2.5.3.3 BOM	26
2.5.3.4 jQuery	26
2.5.4 MySQL	27
2.5.5 PHP	27
2.5.6 Bootstrap	28
2.5.7 UML	29
2.5.8 dompdf	30
2.5.9 Trabalhos Correlatos	30
2.5.9.1 Sages	30
2.5.9.2 e-Súmula	30
2.5.9.3 Gerenciador de Competições	31
2.5.9.4 Comparação	32
3 MATERIAIS E MÉTODOS	33
3.1 Descrição da Solução Proposta	33

3.2 Requisitos	33
3.2.1 Requisitos Funcionais	33
3.2.2 Requisitos Não Funcionais	34
3.3 Diagrama de Casos de Uso	34
3.4 Diagrama de Classes	36
3.4.1 Diagrama de classe	36
3.4.2 Diagrama de Entidade e Relacionamento	38
3.5 Diagrama de Sequência	40
3.5.1 Diagrama de Sequência: Cadastrar competição coletiva	40
3.5.2 Diagrama de Sequência: Cadastrar competição individual	42
3.5.3 Gerar estatísticas	43
3.5.4 Gerar Chaves	44
3.6 Telas	45
3.6.1 Módulo de gestão	45
3.6.2 Módulo de usuários	46
4 VALIDAÇÃO	47
5 RESULTADOS OBTIDOS	49
REFERÊNCIAS	51

1 INTRODUÇÃO

Eventos esportivos sempre foram palcos de grandes espetáculos para o homem, atraindo várias pessoas do mundo inteiro. No Brasil, destaca-se o futebol, futsal e vôlei, outras modalidades não deixam de ser importantes e praticadas, porém, não são muito incentivadas no Brasil. Os esportes são de grande importância na sociedade, tanto na educação, saúde física, quanto na cultura.

Segundo (KENSKI, 1995) o Brasil sempre teve a “fama” de ser um grande instigador do futebol, com grandes estádios, copas do mundo, estádios lotados e turistas visitando apenas para ver os jogos, então podemos dizer de certa forma que o Brasil se tornou o país do futebol, com uma grande energia positiva durante o jogo, pois o espectador da maior emoção ao espetáculo. Contudo, como observa-se nos esportes em geral, mas principalmente no futebol, fez-se normal o nível que alcançou para o brasileiro a importância do esporte no Brasil. Para o brasileiro, a paixão pelo esporte, em específico o futebol, tornou-se inegável, mas para saber como o esporte se tornou tão valorizado no Brasil e no mundo, precisamos entender a sua origem.

Segundo (TUBINO, 2017), existem duas interpretações para a origem do esporte. A primeira que entende que o esporte esteve associado a fins educacionais desde a sua origem e uma outra que vê o esporte como um fenômeno puramente biológico. De qualquer forma, o autor destaca que a competição é o ponto em comum entre as duas teorias, e portanto deve sempre estar presente nos esportes. Sabendo disso, os primeiros relatos sobre competições, foram dos gregos, mesmo uma parte deles tendo o objetivo da aptidão física para as guerras, foram registrados jogos com um sistema organizacional, em grande parte para homenagem a seus chefes em rituais ou até mesmo cerimônias de funerárias. Entretanto, os gregos deram início ao famoso evento esportivo conhecido como olimpíadas, obtendo este nome por ter ocorrido na Olímpia, uma cidade grega, contudo os jogos olímpicos não tinham a intenção de homenagear nenhum superior, mas sim aos deuses que eles acreditavam, e ao vencedor era garantido alguns prêmios como isenção dos impostos, escravos e pensões vitalícias. Além das competições, os gregos implementaram a preparação para seus jogos, onde em comparação com a atual preparação profissional é muito parecida.

As competições pedagógicas e jogos escolares, sempre andaram em paralelo, tendo a ideia indireta do treinamento esportivo. Levando em consideração a unidade

curricular de educação física, observamos que seu objetivo é mostrar os conceitos dos esportes e sua prática, não tendo o objetivo de aprimorar a atividade corporal ou física. Segundo ([SADI, 2013](#)), a competição como conteúdo escolar, pode agregar para a aprendizagem do aluno, pois em eventos esportivos praticados pelos alunos, possibilita uma aprendizagem mais concentra. Contudo os modelos de metodologia encontrados atualmente não são totalmente eficazes, uma mudança de drástica pedagógica esportiva, trazendo metodologias diferenciadas visando o melhoramento da aprendizagem. A instigação de novas metodologias de competições e jogos esportivos por institutos como, os câmpus de Santa Catarina, vem-se valorizando e aprimorando, integração dos alunos e conhecimento dos valores do esporte.

O Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) é uma instituição pública federal de ensino, que oferta educação profissional, científica e tecnológica, além de cursos nos mais diversos níveis. Tendo seu início em 1909 em Florianópolis, com o objetivo de proporcionar uma formação profissional para os filhos dos grupos economicamente menos favorecidos, sendo criado pelo presidente Nilo Peçanha por meio de um decreto. O IFSC([IFSC, 2018](#)) é atualmente um grande instigador do esporte, promovendo e participando de vários eventos esportivos, entre eles os jogos dos institutos federais de Santa Catarina (JIFSC), que iniciou-se em Florianópolis no ano de 2012 e estende-se até os dias atuais.

O JIFSC é um evento estadual e itinerante, que surgiu com o propósito de promover a integração dos campus e alunos por meio do esporte e seus valores. Serve também como etapa classificatória para os eventos regionais e nacionais (JIF Sul e JIF Nacional). Atualmente, são trabalhadas as seguintes modalidades: atletismo, basquete, futsal, futebol de campo, handebol, voleibol de quadra, voleibol de areia, tênis de mesa, xadrez, canastra e dominó. Ao pensarmos no JIFSC como um grande evento esportivo, observamos a necessidade de uma novo método de administração e controle do evento, não desprezando o sistema administrativo atual. Contudo, a administração é uma parte muito importante deste evento ou de qualquer outro, uma administração falha pode levar a uma perda ou êxito na conclusão dos objetivos.

Conforme ([PEDREIRA, 2006](#)), a administração é uma característica essencial para qualquer organização, e nestas, pessoas trabalham em proveito de objetivos definidos, então, ele conclui que sem objetivos as organizações não tem sentido de existirem. Logo, para alcançar os objetivos estabelecidos eficazmente, utiliza-se

dos conceitos de administração, que de acordo com o mesmo autor, um conceito apenas não define administração, mas vários, então, administração, “é um processo de planejar, liderar, organizar e controlar, interpretando os objetivos da melhor forma possível e utilizando todos os recursos, externos e internos de uma organização, disponíveis para o alcance destes objetivos”.

A implementação de uma sistema de informação, oferta muitas qualidades que podem aprimorar a eficácia do desempenho em meio aos recursos envolvidos no evento, uma boa imagem dos processos organizacionais, eficácia do desenvolvimentos das fases de uma gestão de eventos, possibilita uma compreensão ampla sobre o projeto tendo uma visão dos possíveis problemas, os jogos se tornam mais saudáveis tanto para atletas quanto para torcedores, melhor organização dos custos. Observamos que estas características atribuído ao sistema organizacional pode se tornar bem estruturado e fidedigno(SOARES, 2016).

Entretanto, a estrutura que essas informações são armazenadas se torna um problema. As tecnologias que existem hoje auxiliam essas competições esportivas, tendo uma forma mais rápida e fácil de inserção e visualização de dados respectivamente, há algumas plataformas no mercado como: (SAQES, 2018), (E-SUMULA, 2003) (GERENCIADOR..., 2012), entre outros que dão suporte a gestão de eventos esportivos. Conforme a importância do futebol e outros esportes crescem no país, cresce simultaneamente a administração correta das competições, sabendo disso, tornou-se nosso projeto trazer para o instituto federal de Santa Catarina campus Gaspar um sistema de gestão de eventos esportivos, no qual dá suporte aos organizadores dos eventos, além da disponibilidade dos dados online para os alunos e jogadores acompanharem os jogos.

1.1 Justificativa

Os jogos dos campus do instituto federal de Santa Catarina estão cada vez maiores, com mais participantes e espectadores. Entretanto, a administração continua a mesma desde sempre, sendo armazenados os dados em planilhas de cálculos (Excel, Calc), proporcionando ao organizador que for preencher os dados do evento com algum método manual, uma grande dificuldade. Ainda mais, muitos locais como: escolas, complexos esportivo, institutos, ainda utilizam destes processos também.

Um exemplo de súmula desenvolvido no software é a de futsal, sendo a mai-

liamos com a coorientadora sobre a principal modalidade a ser implementada no sistema e chegamos a conclusão na modalidade de futsal, os critérios para a escolha da modalidade foram definidas pela coorientadora que foram a popularidade das modalidades e a demanda de gerenciamento.

1.2.2 Objetivos específicos

- Embasamento teórico;
- Análise das ferramentas a serem utilizadas;
- Análise do sistema;
- Desenvolver site web de acordo com as modalidades estabelecidas;
- Aplicação deste projeto como forma de teste;
- Obter gerenciamento das partidas;
- Obter feedback.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção apresentamos todos os conceitos envolvidos no trabalho. Dividindo a seção em tópicos relacionados a cada conceito.

2.1 História dos jogos esportivos

No período pré-histórico, a sobrevivência era prioridade, então não se tinha ideias de esportes, entretanto praticavam exercícios para caçar, fugir de predadores, conseguir alimentos e recursos, estes exercícios deram início para a sua aptidão física, alguns destes exercícios são: saltar, lançar, atacar e defender. Essas características foram se dissipando quando os povos começaram a se estabelecer em locais, contudo, sofriam ataques de outros povos que ainda não haviam se estabelecido totalmente, mas mesmo sofrendo ataques, alguns povos conseguiram se agrupar e tornaram-se grandes impérios. Os gregos foram os primeiros a conceituar uma relação entre educação e exercícios físicos. Foi no período dos gregos, que originou-se os eventos, que se foi registrado com organizações para cada competição, se tornando um marco essencial para o esporte, pois relata uma visão primordial do esporte.

Os gregos antigos praticavam vários tipos de jogos, como: corrida a pé, corrida de biga e quadrigas, lutas, além de alguns dos jogos praticados nas olimpíadas atuais como o hipismo. A grande demonstração dos jogos nesta época, foram os jogos olímpicos, realizados a cada quatro anos, em tributo ao deus Júpiter. Uma característica relevante a ressaltar-se, é o preparativo esportivos do atletas gregos, o uso de cargas para musculação as dietas, ciclos de treinamento, massagens e treinadores especializados, torna-se engraçado, como os gregos estavam próximos dos métodos utilizados atualmente ([TUBINO, 2017](#)).

As informações apresentadas, mostram como o esporte atual está ligado com o passado, concluindo que quaisquer atividades físicas realizadas em qualquer parte da história, tiveram seus avanços de pouco a pouco, tornando-se a essência e origem das competições esportivas, não mais sendo apenas para caça e sobrevivência como os primitivos ou guerras para os gregos. Contudo, mostrando a importância de relacionar o esporte atual com a antiguidade. De acordo com ([MELO, 2010](#)) a proporção desta importância é visível na criação dos jogos olímpicos modernos, que foi baseada nas atividades físicas praticadas pelos gregos antigos. E também nos

séculos XVIII e XIX, houve uma grande estimulação de determinados grupos para a criação da educação física como disciplina escolar, já na ginástica e na dança para o aprimoramento das técnicas. Entretanto a precariedade da relevância da cultura do esporte, só foi percebida em meados dos anos 70, que foi quando começou-se a considerar as práticas corporais como um tema relevante. Estes grupos criaram o conceito de pedagogia do esporte.

2.2 Pedagogia do esporte e competições esportivas

O conceito de pedagogia do esporte dentro da área da educação física, segundo (SADI, 2013), tem como o objetivo o desenvolvimento de metodologias para os jogos, sejam eles individuais e/ou coletivos e em paralelo, o aprimorar do conhecimento do aluno sobre os esportes. Tendo grande relevância na área de educação física, tem conquistado seu espaço, denominado pedagogia do esporte.

O fundamento da pedagogia do esporte é a repetição de movimentos, assim como um jogador profissional de futebol, que fica treinando chute ao gol determinado a melhorar o seu chute ou um dançarino praticando o mesmo passo, ambos fazem os processos repetidas vezes, fazendo com que ao alcançar os seus objetivos, que no caso do jogador, é o aprimoramento da potência e a precisão do seu chute ou no caso do dançarino a perfeição do movimento aplicado(SADI, 2013).

O ensino do esporte nas instituições de ensino, são em grande parte os fundamentos da pedagogia do esporte, com professores incentivando a integração e a criticidade dos alunos sobre os temas de esporte, para o melhor aproveitamento da aprendizagem do aluno no ambiente escolar. Tornando-se difícil para o professor ou técnico, antes, durante e depois das competições, pois o foco nas escolas não é direcionado às competições em si.

Além disto, as relações sociais entre as pessoas são de grande importância nestas competições, não apenas na hora do jogo, mas desde o primórdio da criação do evento, caminhando com relações entre os envolvidos, levando-os a melhor desenvolver as práticas e o conhecimento do esporte. Desta forma, aplicando os conceitos e fundamentos da pedagogia do ensino nas competições escolares, proporcionam ao evento um conhecimento de técnicas corporais, porém, não apenas a utilização destes conceitos devem ser aplicados em uma competição, as atividades de cooperação e conhecimento do esporte agrega uma grande parte na integração do evento(SADI,

2013).

2.3 Jogos dos Institutos Federais de Santa Catarina (JIFSC)

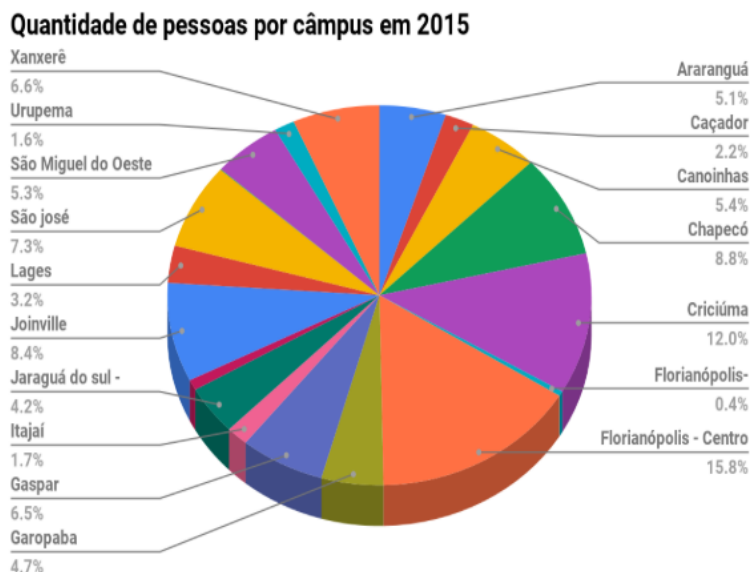
O JIFSC é a porta de entrada para a integração esportiva entre todos os alunos, com o objetivo de promover o conhecimento sobre a cultura corporal através de jogos esportivos. As intenções iniciais que o JIFSC adotou foram, a participação dos alunos dentro do campo do esporte, para o vivenciamento do prazer lúdico do esporte e como modo de educação para o desenvolvimento próprio do ser humano.

O primeiro JIFSC foi em Florianópolis no ano de 2012, para a época, vemos uma pequena quantidade de candidatos comparada com os outros anos, apenas 290 alunos manifestaram interesse em participar, ainda assim, a mesma quantidade de participantes atuaram em 10 modalidades: salto a distância, arremesso de peso, futsal, vôlei, basquete, handebol, atletismo, xadrez, tênis de mesa e vôlei de areia. O segundo JIFSC realizou-se novamente em Florianópolis no ano de 2013, houve uma quantidade superior ao dobro de interessados relativo ao primeiro JIFSC, com 321 atletas a mais, porém as modalidades se mantiveram as mesmas.

A partir da segunda edição do JIFSC, os seguintes tornaram-se referência, com um aumento significativo na quantidade de candidatos. O terceiro JIFSC ocorreu em Blumenau no ano de 2014, com sua popularidade se propagando, a quantidade de alunos que candidataram-se para participar dos jogos ultrapassou a dos anos anteriores, atingindo uma quantidade de 924 candidatos, se comparado com o primeiro ano, temos uma quantidade superior ao triplo de candidatos. No entanto, um marco para este evento foi em 2015, com o 4º JIFSC realizado em Joinville, houve a participação de 19 câmpus e um total de 1528 atletas participantes.

O gráfico da figura 02 mostra a quantidade de atletas do 4º JIFSC por campus, mostrando os campus que participaram e a quantidade de alunos da edição de 2015.

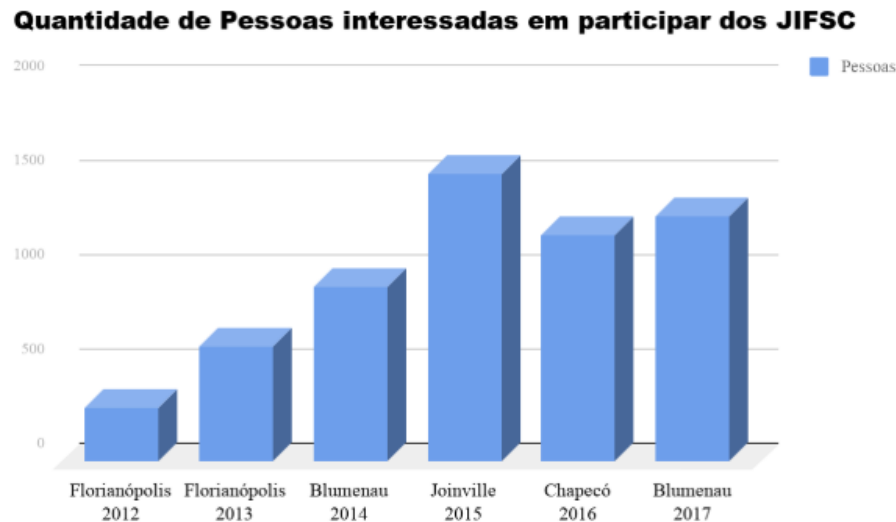
Figura 2 – Gráfico de atletas por campus no 4º JIFSC.



Em 2016 observamos uma mudança nas modalidades praticadas nos JIFSC, o atletismo ficou dividido em: 100m, 4x100m, 200m, 400m, 800m, 1.500m, 3.000m, 5.000m, arremesso de peso, lançamento de disco e salto em distância. As modalidades coletivas e individuais não citadas anteriormente, não dispuseram de mudanças e continuam as mesmas até os dias atuais.

Na quinta edição do JIFSC em Chapecó no ano de 2016, observamos uma queda no número de atletas, porém manteve-se um número ainda considerável de 1.200 alunos e em 2017 no sexto JIFSC em Blumenau, comparado ao ano anterior vemos um aumento no número de candidatos, com 1300 inscrições, entretanto não ultrapassou a edição de 2014. A figura 02 mostra o que foi apresentado anteriormente, exibindo por edição dos JIFSC a quantidade de pessoas interessadas em participar dos mesmos.

Figura 3 – Gráfico de alunos interessados na participação do JIFSC.



2.4 Administração, organização e gerenciamento esportivo

Um breve conceito de administração visto por vários semelhantemente como, o relacionamento de um conjunto de elementos, recursos e pessoas para alcançar um objetivo em específico. Esta ideia mostra a responsabilidade de um administrador, pois ele precisa mostrar autoridade na hora de delegar os objetivos e incentivar as pessoas a controlarem os recursos, além de criar planejamentos que terão que ser seguidos para a execução correta e fidedigna dos objetivos. Então, podemos concluir que a administração é usualmente benéfica para as organizações, como Stoner e Freeman afirmam, (SCHULTZ (2016) apud Stoner e Freeman, 1985, p. 4) “administrar é o processo de planejar, organizar, liderar e controlar o trabalho dos membros da organização, e de usar os recursos disponíveis da organização para alcançar os objetivos disponíveis”.

Conforme os conceitos de administração, as organizações são todo o conjunto de pessoas que se envolvem para alcançar algum objetivo com esforços individuais. As organizações queira ou não, sempre farão uma ponte para o vínculo social e de produção, de acordo com SCHULTZ (2016), as organizações fazem parte de nós, são fatores inegáveis para nossa essência humana, nascimento, crescimento, desenvolvimento, educação, trabalho, relacionamento, saúde e até mesmo a morte. Este conceito de organização é desdobrado por DAFT (2014).

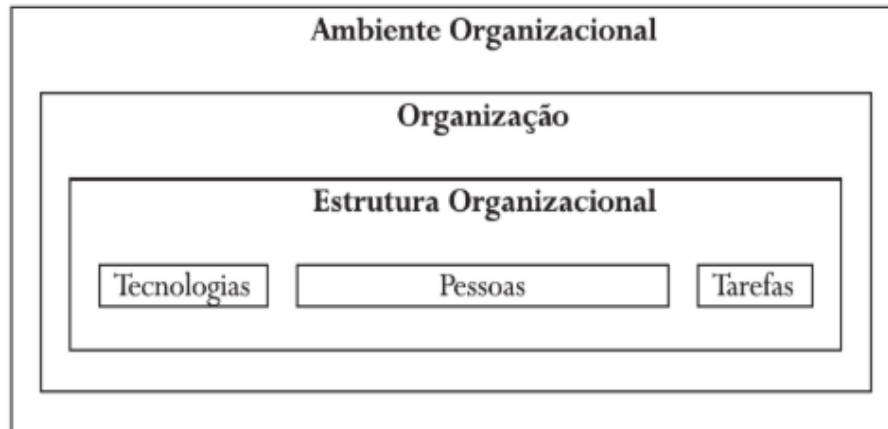
É difícil enxergar as organizações. Podemos ver os sinais externos, como altos edifícios, uma estação de computador ou um funcionário educado, mas a organização como um todo é vaga e abstrata e pode estar espalhada em diversas localidades, até mesmo ao redor do mundo. Sabemos que as organizações estão ali porque elas afetam a todos, todos os dias. Na verdade, elas são tão comuns que as tomamos por algo que

sempre esteve ali. Mal percebemos que nascemos num hospital, somos registrados em um cartório, estudamos em escolas e universidades, crescemos com alimentos produzidos em fazendas corporativas, somos assistidos por médicos integrantes de uma equipe, compramos uma casa construída por uma construtora e vendida por imobiliária, pegamos dinheiro emprestado de um banco, recorremos à polícia e aos bombeiros quando estamos com problemas, usamos empresas de transportes para fazer mudança de casa, recebemos benefícios de órgãos do governo. A maioria de nós passa muitas horas trabalhando numa organização de um tipo ou de outro.

Então, pode-se afirmar a sociedade atual como uma sociedade de organizações, onde o homem contemporâneo faz parte destas e que são importantes, pois proporcionam um aprimoramento social, cultural, econômico, técnico, científico e industrial, propiciando uma transvaloração da sociedade e contribuindo para o seu crescimento [SCHULTZ \(2016\)](#).

Levando em consideração os conceitos de organização e administração a gestão esportiva nada mais é do que o planejamento, liderança, controle dos trabalhadores e dos membros da organização, usando de todas as suas técnicas e funções, além de recursos disponíveis para os melhores lucros e aproveitamentos no evento. Na figura 04, observa-se o modelo de gestão de organizações, usaremos esta figura apenas para esclarecimento do que foi desenvolvido neste tópico.

Figura 4 – Introdução à gestão de organizações.



As organizações, como já explicado, são entidades de pessoas que buscam um objetivo específico, ao analisarmos internamente esta, deparamo-nos com a estrutura organizacional, que se dá pela relação entre os componentes, tecnologias, pessoas e tarefas, e a posição desses componentes resulta-ra na hierarquia de uma organização, além do fluxo de informações, o quão ela é contínua e as tomadas de decisão. A estrutura organizacional, no caso a parte interna de uma organização, é o reflexo do ambiente organizacional, pois é nele que a organização está exposta.

Algumas das características das competições esportivas se assemelham às organizações, podemos dizer que na verdade as competições esportivas são apenas um

galho da árvore de organizações, pois como desenvolvido no tópico 2.2, as competições esportivas tem o objetivo da interação social e o aprimoramento da mesma, então, esta organização, é uma organização esportiva, trazendo características esportivas e de uma organização.

2.5 Tecnologias utilizadas

Neste capítulo apresentaremos as tecnologias utilizadas na execução do projeto.

2.5.1 HTML 5

Para fazer a estrutura da página web utiliza-se o HTML (Hypertext Markup Language), pois é uma das linguagens mais utilizadas na criação de sites. segundo [GOLDSTEIN \(2015\)](#), HTML não é uma linguagem de programação mas sim uma linguagem de marcação de Hipertexto, por isso, consiste na criação de tags(etiquetas), que servem como elementos de uma página web, portanto uma página é formada por um agrupamento de etiquetas, colocadas ou marcadas.

Conforme o exemplo mostrado na figura 05, pode-se abrir e fechar um novo parágrafo usando as tags `<p>` e `</p>`, respectivamente. Nota-se também que todo texto dentro de uma tag é considerado conteúdo, e desde a abertura ao fechamento de uma tag tudo é considerado elemento. No entanto, as tags fundamentais do HTML

Figura 5 – Exemplo de utilização da tag `<p>` e `</p>`.



são: `doctype`, `html`, `head` e `body`, essas tags dão começo ao código HTML.

A tag `doctype` está localizada no topo da página do documento e tem o objetivo de responder ao navegador o tipo de documento inicializado. Já a tag `html` delimita o conteúdo da página em si, pois sem ela o navegador não compreende nenhuma outra tag `html`. A tag `head` contém um cabeçalho ou título da página, sendo a primeira parte da página a carregar. Por fim o `body`, é todo o corpo da página, todos os elementos de uma página estão dentro da tag `body`.

2.5.2 CSS 3

Junto ao HTML utilizaremos o CSS para a estilização da página, pois é a linguagem mais usual no desenvolvimento web junto ao HTML. Como o HTML, o CSS não é uma linguagem de programação, entretanto diferente do HTML não é de marcação de texto e sim de estilização. CSS é o acrônimo Cascading Style Sheets ou Folhas de estilo em cascata, que tem o objetivo de decorar e organizar a página, documento ou aplicação web, mudando cores, espaçamentos, tamanho, fontes, botões e textos(GOLDSTEIN, 2015).

A figura 06 mostra a básica estrutura da linguagem apresentada neste tópico. Com um elemento HTML sendo selecionado, mudando sua propriedade cor para outra cor que tem o valor #333333.

Figura 6 – Exemplo de utilização da linguagem CSS.



2.5.3 JavaScript

O JavaScript tornou-se indispensável na criação de sites, com o poder de manipular os dados, fazer cálculos e interações complexas, além de fazer funções e metaprogramação. JavaScript fez-se de uma linguagem básica de validador de dados, para uma poderosa linguagem de programação com o objetivo da dinamização de sites (ZAKAS, 2012).

O JavaScript foi criado baseado em 3 componentes muito importantes da linguagem atualmente, o ECMAScript, DOM e BOM estes 3 componentes formam o JavaScript, caracterizados respectivamente em sintaxe, manipulação de dados e modelo de dados apresentado.

2.5.3.1 ECMAScript

O ECMAScript ([ZAKAS, 2012](#)) é uma linguagem de programação baseada em Scripts, que foi criado e padronizado em 1997 pela empresa ECMA, na seção ECMA-262. Entretanto esta linguagem propriamente não está associada com o a programação web, pois ela não detêm nenhum método de entrada ou saída de dados, esta linguagem é utilizada na aprimoração de scripts. Então pode-se dizer que os navegadores apenas dão espaço para esta linguagem, como se fosse uma parte do navegador, mas qual a relação desta linguagem com o JavaScript? O JavaScript adota as seguintes características da linguagem apresentada neste capítulo.

- Sintaxe
- Tipos
- Afirmações
- Palavras Chaves
- Palavras Reservadas
- Operadores
- Objetos

Por este motivo relacionamos a linguagem ECMAScript como componente essencial do JavaScript, além de dar um incrível suporte para ela, adota praticamente a linguagem em si.

2.5.3.2 DOM

Outro componente fundamental do JavaScript é o DOM(Document Object Model)([ZAKAS, 2012](#)), que tem como objetivo o mapeamento da estrutura de uma página web, na intenção de modificar a aparência e o conteúdo, sem precisar recarregá-la. Embora o DOM não seja único do JavaScript, ainda torna-se um diferencial para a linguagem. Inclusive agrega para a linguagem uma facilitação no acesso e manipulação dos dados com, interações com o mouse, eventos disparados quando o usuário faz algo.

2.5.3.3 BOM

Por fim, porém não menos importante, o BOM(Browser Object Model)([ZAKAS, 2012](#)), que tem a intenção da manipulação da janela do navegador, não necessariamente a que o usuário esteja vendo. Entretanto um antigo problema de se usar este fundamento, era a padronização dos dados, o que mudou com a vinda do HTML, que também proporcionou que o JavaScript se torna-se o que ele é hoje.([ZAKAS, 2012](#))

Há vinda de uma versão nova do HTML propiciou a força do JavaScript, com a possibilidade de trabalhar com javaScript e HTML no mesmo código, a simplicidade, manipulação e mais importante a padronização, tornou o JavaScript um grande usual em páginas web.

2.5.3.4 jQuery

Segundo ([SILVA, 2014](#)), JQuery é uma biblioteca JavaScript criada por John Resig e por ser uma biblioteca do JavaScript acaba tendo o mesmo objetivo, que é a adição de interações e o dinamismo entre o navegador e o usuário.

Entretanto, uma coisa que distingue-o do JavaScript é sua simplicidade. John Resig diz: “O foco principal da biblioteca jQuery é a simplicidade. Por que submeter os desenvolvedores ao martírio de escrever longos e complexos códigos para criar simples efeitos?”.

A simplicidade é o conceito-chave que jQuery se agrega, várias linhas em uma função JavaScript utilizando o DOM para conseguir pegar um elemento HTML específico pode tornar-se apenas uma linha em jQuery. O mesmo autor diz que, jQuery tem o mesmo objetivo do JavaScript porém não possuem as mesmas características, que para o jQuery são:

- Adicionar efeitos visuais e animações;
- Acessar e manipular o DOM;
- Buscar informações no servidor sem necessidade de recarregar a página;
- Prover interatividade;
- Alterar conteúdos;
- Modificar apresentação e estilização;

E todas essas características são feitas pelo jQuery mais simplificado do que pelo JavaScript, porém não é sempre que estas se encaixam, o JavaScript ainda é muito poderoso, algumas de suas funcionalidades básicas atenderam perfeitamente ao problema, sem a necessidade da utilização desta biblioteca.

2.5.4 MySQL

Conforme (MILANI, 2010), O MySQL é um sistema de gerenciamento de bancos de dados (SGBD) disponibilizada atualmente pela Oracle, que tem o objetivo de criar e manter bancos de dados com as funções de manipulação, recuperação e alteração de dados, e inserir estes dados em tabelas, por este motivo é considerado um banco de dados relacional.

Um banco de dados é um agrupamento de dados organizados, que obedecem um padrão de armazenamento, com o objetivo de atender uma comunidade de usuários específicos de forma segura (MILANI, 2010). Escolhemos esta ferramenta porque ela auxilia a criação do banco de dados, além de uma maior segurança no armazenamento correto e rápido dos dados. Um simples exemplo deste conceito são as instituições financeiras, sendo inúmeras as contas bancárias existentes com uma grande quantidade de dados armazenados nelas, contudo o usuário pode acessar apenas suas próprias contas, essa organização é realizada em origem de dois conceitos, na criação de usuários no servidor e na atribuição de tal no banco de dados de forma organizada e segura.

2.5.5 PHP

PHP (PHP Hypertext Preprocessor) (MILANI, 2010) é uma linguagem de programação executada de forma interpretada, ou seja não utiliza nenhum compilador. Utilizada em grande parte de projetos web, traz consigo uma variedade de recursos, bibliotecas e módulos que podem ser incorporados no servidor ou executados junto aos códigos PHP. O diferencial do PHP é que em seu código pode haver conteúdo HTML, já outras linguagens voltadas para web como ASP ou JSP, não usufruem do mesmo recurso, o que torna o PHP um diferencial.

Entretanto o PHP e o JavaScript não se diferenciam muito, pois ambos são linguagens de programação e possibilitam modificar a estrutura da página, entretanto o código JavaScript é executado no navegador, e o PHP é interpretado pelo servi-

dor, por este motivo não precisa de compilador, como dito antes, quando executa-se um código PHP, ele manda uma resposta da execução do algoritmo ao navegador e nunca o seu código, por este motivo também o JavaScript não pode mandar os dados ao banco de dados, pois a inserção de dados é feita por códigos enviados e interpretados pelo servidor.(MILANI, 2010) Estes fatores favorecem a escolha do PHP na utilização da criação do software, pois encaixa-se no que está sendo propondo, em razão de facilidade e execução de códigos rápidos, além de sua simplicidade.

Figura 7 – Exemplo de utilização web.



A figura 7 exemplifica o conceito dito anteriormente, que o código PHP é interpretado pelo servidor e nunca pelo browser, e a figura mostra como é feito o processo. Primeiramente o navegador faz uma solicitação de página para o servidor Web, na intenção interpretar a página PHP e por fim o resultado desta página PHP torna-se uma página HTML e tal é direcionada ao browser.

2.5.6 Bootstrap

Bootstrap é um framework de código aberto criado por Mark Otto e Jacob Thornton, os desenvolvedores do Twitter. Framework é uma base de códigos com funções para o auxílio do desenvolvedor, com intenção de não gastar tempo no que já está feito, “Para que inventar a roda novamente?”. (SPURLOCK, 2013) Além de auxiliar o programador na agilização do desenvolvimento do sistema, também ajuda em:

- Suporte por navegadores populares;
- Simplicidade;
- Adequação ao tipo de plataforma;

- Personalização;
- Código aberto.

O bootstrap inclui uma grade estrutural básica do conteúdo chamado de grid, este grid diz onde cada coisa ficará. Adiciona também recursos de configuração global CSS para a estilização do conteúdo HTML. Além de plugins JavaScript customizados por jQuery.

2.5.7 UML

ModificaUML([BEZERRA, 2015](#)) (Unified Modeling Language) ou linguagem de modelagem unificada, que tem por objetivo a modelagem de um sistema orientado a objetos, constituindo-se na definição de elementos visíveis ao usuário e ao sistema. Os sistemas atuais adotaram algumas características semelhantes, que é a dificuldade de desenvolvimento de sistemas e esta dificuldade aumenta, quanto mais o projeto cresce.

Com a intenção de compreender melhor o conceito, desenvolvemos um exemplo: imagine os recursos necessários para a construção de uma carroça, alguns pedaços de madeira, duas rodas, alguns pregos e um martelo, mostra certa simplicidade a construção desta carroça, entretanto com o passar do tempo as pessoas não utilizaram mais usualmente a carroça, agora usufruem dos carros, porém a construção de um carro é muito mais complexo, o tempo e os recursos empregados na construção de um carro, seria de inúmeras vezes maiores, além da adição de recursos, que resulta em um planejamento mais elaborado dos processos a serem executados. Com isso, levando um simples projeto como a criação de uma carroça, a um nível de complexidade da criação de um carro.

A estruturação de um sistema é baseada em graus de complexidade, sendo igualmente necessário o planejamento e a modelagem deste sistema, pois é um fator determinante para a execução do projeto. No entanto, outras características importantes da modelagem de um sistema é, a comunicação entre pessoas envolvidas, redução dos custos no desenvolvimento e previsão do comportamento do futuro sistema.

2.5.8 dompdf

dompdf é uma biblioteca em PHP, que em seu principio é um gerador de pdf, onde a maior parte do seu código pode ser em HTML, pois o layout do pdf é feito em HTML e css. Como diz o DOMPDF, ele "É m renderizador voltado para o estilo: ele faz o download e lê as folhas de estilo externas, as tags de estilo embutido e os atributos de estilo dos elementos HTML individuais. Ele também suporta a maioria dos atributos HTML de apresentação."

2.5.9 Trabalhos Correlatos

Esta seção apresenta trabalhos relacionados ao projeto, comparando-os no final da seção.

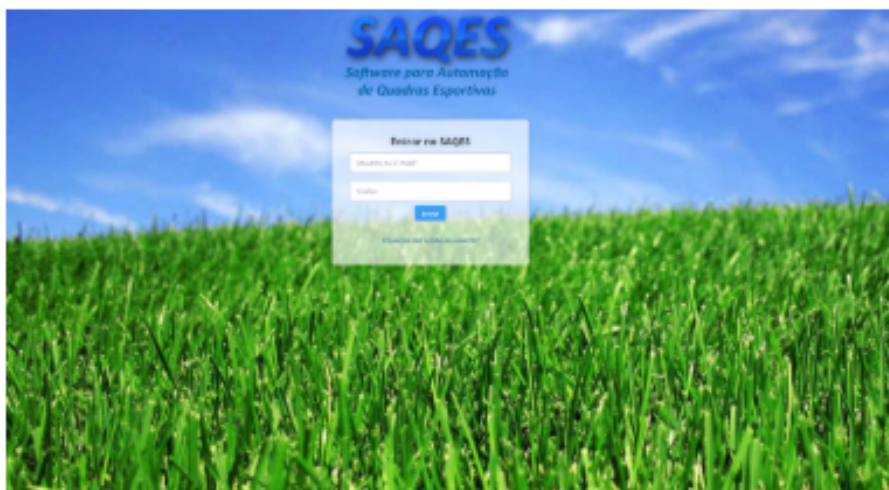
2.5.9.1 Sages

O [SAQES \(2018\)](#) é um sistema de gestão esportiva bem amplo, além de ser um software de gerenciamento de eventos esportivos, oferece suporte financeiro para estabelecimentos que os possíveis organizações possam ter. Algumas de suas funcionalidades são: agendamentos dos horários de cada jogo com a segurança de não agendar dois ou mais jogos no mesmo horário, também tem a escolha do tamanho e tipo do evento, perguntando se é um evento escolar, complexo esportivo ou clube esportivo, assim se preocupando com os dados e tendo uma visão mais real do ambiente. Para manter-se como um usuário, o software conta com um sistema de transição de pagamento, pois o software é pago. Contudo traz consigo uma página exclusiva para visualização dos dados e gerenciamento das quadras, e geração dos relatórios pós-jogos. A figura 08 mostra o logotipo do software apresentado neste tópico.

2.5.9.2 e-Súmula

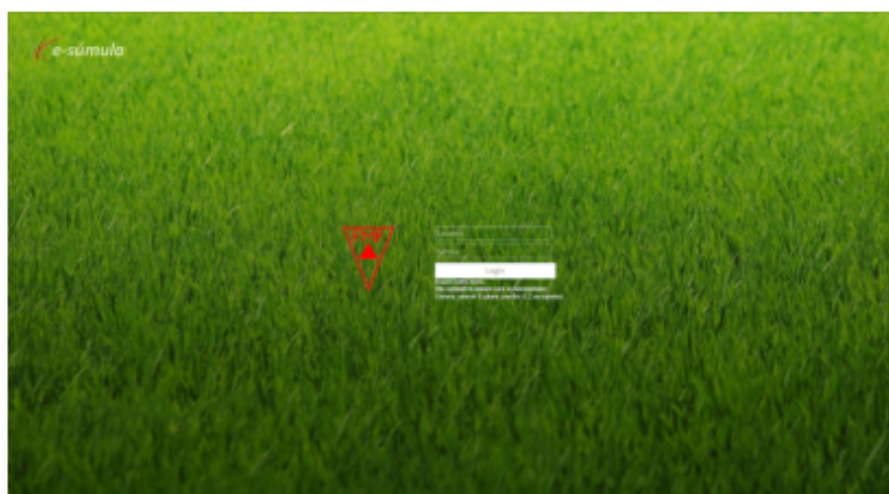
Um software de gestão esportiva, onde visa oferecer a melhor tecnologia disponível para seus clientes. O [E-SUMULA \(2003\)](#) traz funcionalidades muito parecidas com a proposta por nós, entretanto o sistema não se dá por apenas um software, mas, por um conjunto deles, designando soluções para vários esportes. Suas ferramentas, se dão em: cadastrar jogadores e equipes, geração e visualização dos relatórios e estatísticas. Uma funcionalidade interessante, é a visualização dos dados em sites para os participantes e torcedores, permitindo ao usuário visualizar o andamento dos

Figura 8 – Logotipo do Sages.



jogos. O Software sendo multiplataforma, pode ser utilizado tanto em computadores, quanto em tablets e smartphones. A figura 09 mostra a tela de login do e-súmula na plataforma web.

Figura 9 – Tela de login do e-súmula.



2.5.9.3 Gerenciador de Competições

Este sistema propõe, como seu nome já diz, um [Gerenciador...](#) (2012), sua distribuição é gratuita com uma licença temporária para teste, quando encerrada a versão teste, o usuário decide se vai continuar a usar o software por locação. Algumas funções do programa são: cadastramento de equipe e atletas, sorteio de chaves, relatório de faltas e suspensões, além da geração de súmulas. Oferece suporte e plataforma online, tornando-o prático e viável para qualquer usuário. A figura a seguir retrata o logotipo do software apresentado neste tópico.

Figura 10 – Logotipo do software Gerenciador de Competições.



2.5.9.4 Comparação

Esta subseção trata de comparar os trabalhos correlatos apresentados, juntamente com o projeto. Tem-se como ideia principal dos trabalhos correlatos apresentados um software que auxilia no gerenciamento de competições, apesar de todos atenderem a uma necessidade em comum, são distintos, pois apresentam funcionalidades fora a esperada. Como o exemplo do sistema Sages que além de atender os clientes em seu objetivo principal, também traz um auxílio no gerenciamento de lanchonetes que os clientes possivelmente possam ter ou como o e-Súmula que traz uma ferramenta chamada de vídeo súmula para auxiliar a comissão técnica na análise tática da partida. Já o sistema Gerenciado de competições assemelha-se bastante com o nosso, pois fornece funcionalidades parecidas, como cadastramento de jogadores e outros, gerador de chaves e relatórios. Nenhum dos sistemas possuem uma utilização gratuita, sendo o gerenciador de competições o único que possui um prazo gratuito, este apelo é propriamente valorizado pelo usuário que busca por um sistema que atenda seus pedidos. Outro ponto notado nos softwares e-Súmula, Gerenciador de Competições e Sages é o fato de apresentarem uma grande variedade de modalidades a serem gerenciadas, bons exemplos de software para uma organização que deseja uma boa gestão para seu evento, embora concorda-se que a opção por um sistema focado em um evento específico seria mais adequado por abranger todas as particularidades do evento e não ter custo.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo será abordado uma pequena descrição de como o software se comporta e algumas de suas características, mostrando algumas de suas funcionalidades com as análises do sistema que estão representadas como, diagramas de, casos de uso, classe, sequência, modelo de entidade e relacionamento. Apresentando também requisitos que o sistema agrega, além da tela gráfica de uma parte do sistema.

3.1 Descrição da Solução Proposta

Foi desenvolvido um sistema web para o gerenciamento de dados de competições esportivas, com foco na modalidade de futsal. O sistema cadastra as informações dos jogadores, dirigentes e equipes, além de gerar automaticamente as competições dos torneios em um evento. O sistema é dividido em duas interfaces, uma para usuários e outra para administradores, com direito a um login que apenas o gestor pode acessar. O sistema disponibiliza um relatório a cada chave criada em um torneio, assim conforme as equipes forem avançando no torneio, são criados novos relatórios, e estes relatórios possuem as seguintes informações: períodos do jogo, as equipes, atletas por equipe, pontos, ginásio, dirigentes, técnico, capitão, fase, cidade, grupo, data, categoria, estado e competição do jogo, além de faltas e pedidos de tempo, porém o relatório pré-gerado antes da partida, sugere apenas para o gestor do evento ou da partida um auxílio na hora do preenchimento do relatório já que nem todas as informações são preenchidas, pois algumas delas são preenchidas pelo próprio gestor na hora da competição. Após a finalização de uma competição, são disponibilizadas no site voltado para usuários as estatísticas de cada equipe, as informações disponibilizadas são: vitórias, derrotas e empates.

3.2 Requisitos

Os requisitos são uma parte importante da análise de um sistema, pois proporcionam a visualização da grandeza do sistema com o detalhamento das funcionalidades, serviços, características e restrições.

3.2.1 Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais caracterizam-se pelas funcionalidades que o sistema possui.

RF1	Cadastrar Jogadores.
RF2	Cadastrar Dirigentes.
RF3	Cadastrar Eventos.
RF4	Cadastrar Torneios.
RF5	Listagem de eventos, torneios, partidas, jogadores e dirigentes

3.2.2 Requisitos Não Funcionais

Os requisitos não funcionais são as qualidade que o sistema possui.

RNF1	desenvolvido para web.
RNF2	Os alunos, atletas e quais queres usuários podem visualizar as estatísticas por meio virtual.
RNF3	O sistema disponibiliza as estatísticas automaticamente.
RNF4	O sistema atende apenas a modalidade de futsal.

3.3 Diagrama de Casos de Uso

Nesta seção será apresentado o modelo de casos de uso do sistema, que se caracteriza pela representação das funcionalidades facilmente visíveis e dos personagens externos que interagem com eles.

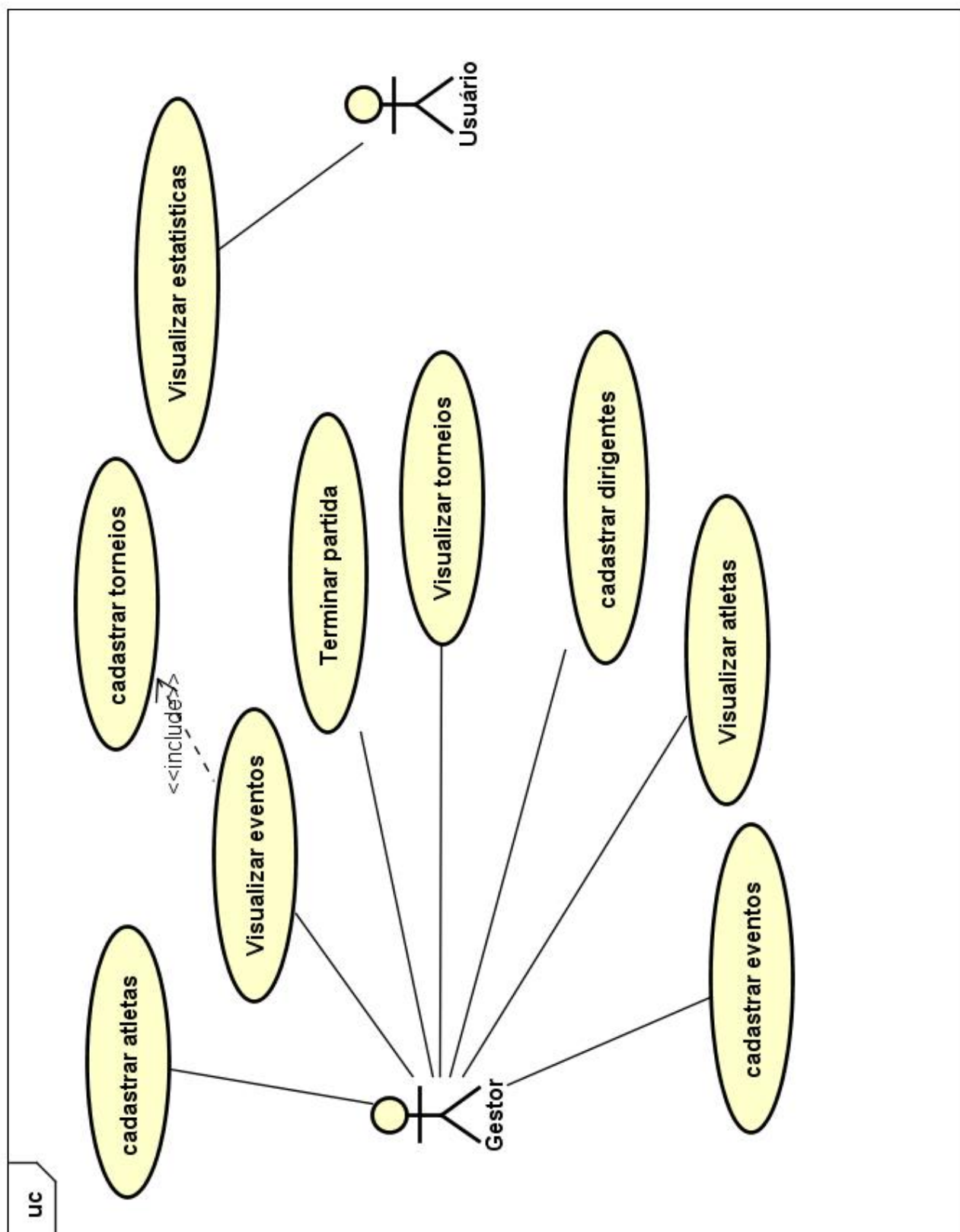


Figura 11 – Diagrama de caso de uso.

A figura 11 mostra o diagrama de casos de uso do projeto, apresenta-se neste o gestor, principal ator do sistema, sendo ele que faz o cadastramento de todos os elementos do sistema, desde jogadores até eventos e competições, além de ser responsável pelos relatórios de cada jogo ocorrido no evento. O Gestor será definido pela pessoa(s) que se encarregará de organizar e administrar o evento ou as organizações de eventos. O ator Usuário, tem o papel de expectador, porém, de acordo com os objetivos do projeto, será utilizado da linguagem web para facilitar a vida dos espectadores e das pessoas que não provém tempo hábil para ver uma competição, permitindo a visualização dos resultados das competições.

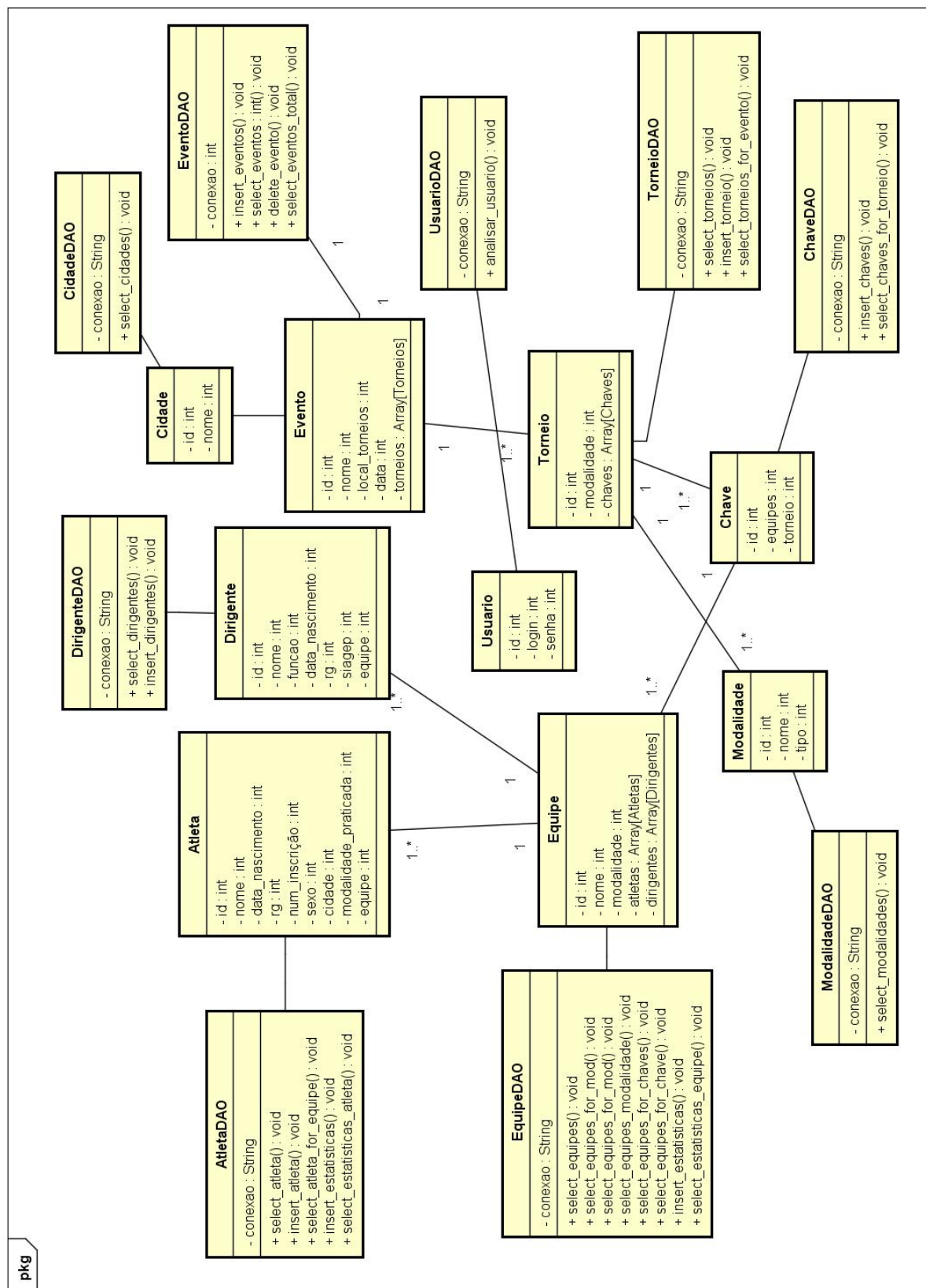
3.4 Diagrama de Classes

Esta seção aborda o diagrama de classe do sistema, que tem por objetivo a construção do molde das classes do sistema. As classes são representadas como uma “caixa” com até 3 partes, na parte de cima é declarado o nome da classe, na segunda parte é declarado os atributos e por fim é revelado os métodos da mesma (DOUGLAS, 2016).

3.4.1 Diagrama de classe

A figura 12 representa o diagrama de classes que foi implementado no projeto. A classe Evento é a classe que engloba tudo, esta classe diz qual é o evento, no nosso caso será aplicado no evento JIFSC e semelhantes. A classe Torneio é onde as competições por modalidade ocorrerão, como, os torneios de futsal serão disputadas partidas da mesma modalidade. A classe Competição é uma partida em um torneio, que pode ser tanto Coletiva, quanto Individual. A classe RelatorioColetivo e RelatorioIndividual são classes para a geração dos relatórios, elas estão exemplificando cada modalidade praticada no JIFSC e semelhantes. As modalidades coletivas mais abordadas pelo campus Gaspar são: vôlei, handebol, basquete e futsal. Já as modalidades individuais são: xadrez e tênis de mesa. Porém, na figura 12 não é ilustrado essas modalidades, pois não temos conhecimento de quais dados todas essas modalidades possuem para a geração do relatório, por este motivo escolhemos duas modalidades para exemplificarmos esta questão.

Figura 12 – Diagrama de classes.



3.4.2 Diagrama de Entidade e Relacionamento

O diagrama entidade relacionamento é um modelo conceitual baseado nas relações que os objetos existentes em um domínio relacionam-se entre si, sem quais queres dependências tecnológicas. Neste caso, a abstração do modelo conceitual deste projeto será direcionada para o banco de dados, que tem o objetivo de mostrar as características das classes do banco de dados e como elas relacionam-se entre si.

A figura 13 mostra o DER que será implementado no sistema, com as seguintes tabelas: *Atleta*, armazenará as informações dos jogadores; *Dirigentes*, guardará os dados dos técnicos assistentes e outros; *Equipe*, será desenvolvida a partir de alguns *Atletas* e *Dirigentes*; *Torneio*, podendo ser individual ou coletivo, o *Torneio* guarda os dados das competição, da modalidade e a qual evento estes torneios pertencem; As *Competições* são partidas feitas dentro dos *Torneios*, podendo haver várias partidas, onde cada uma é representada no DER como *Competição*, que armazena dados dependentes da modalidade, pois dados para modalidades distintas como o xadrez e o futsal se diferenciam. Entretanto, não exemplifica-se na análise desta parte do projeto, por não ter total conhecimento das modalidades; A tabela *Relatório* arquiva os dados cadastrados dos resultados de cada partida; *Advertência*, guarda advertências de um jogador durante uma partida, seja qual for a modalidade, ela é cadastrada junto ao *Relatório*; O *Evento* abrange todas as outras tabelas, sendo guardados nele dados como a data, o local e o nome do evento.

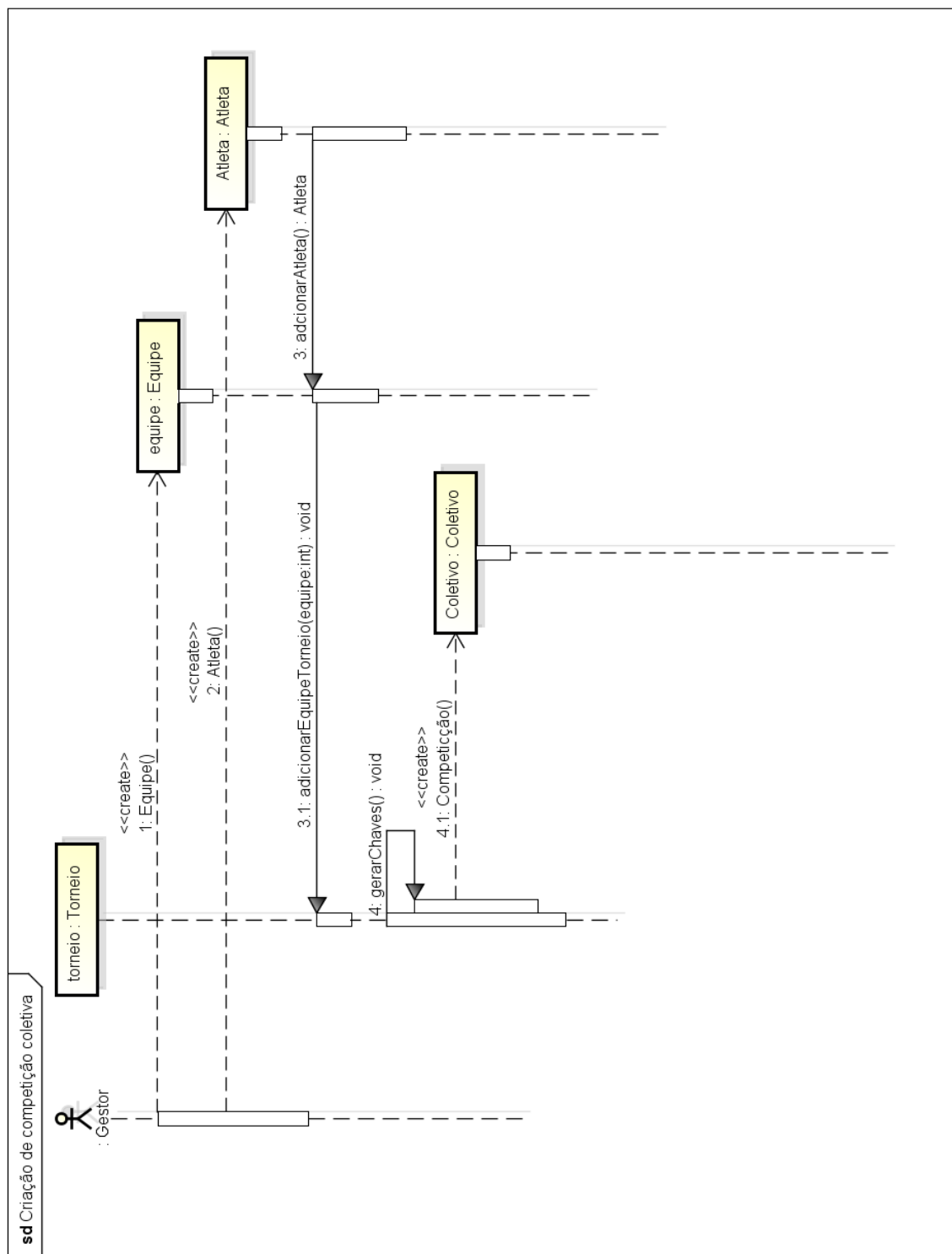
3.5 Diagrama de Sequência

Esta seção apresenta alguns dos diagramas de sequência que o projeto abrange. O diagrama de sequência tem por objetivo apresentar as interações entre objetos na ordem temporal em que elas acontecem. Este tipo de diagrama possui alguns elementos específicos, como, a linha de vida que é representada com a função e sua respectiva ação, a função é representada pela mesma notação de uma classe como foi mencionado no tópico 3.5 e uma ação é representado como uma linha vertical tracejada que tem por objetivo mostrar até onde estende-se a classe.

3.5.1 Diagrama de Sequência: Cadastrar competição coletiva

A figura 14 retrata as atividades necessárias para cadastrar uma competição coletiva. Começando com o cadastramento das equipes, após o cadastramento deste, são cadastrados os atletas e adicionados mesma equipe. As equipes são direcionadas a classe Torneio que gera as chaves e conseqüentemente as competições.

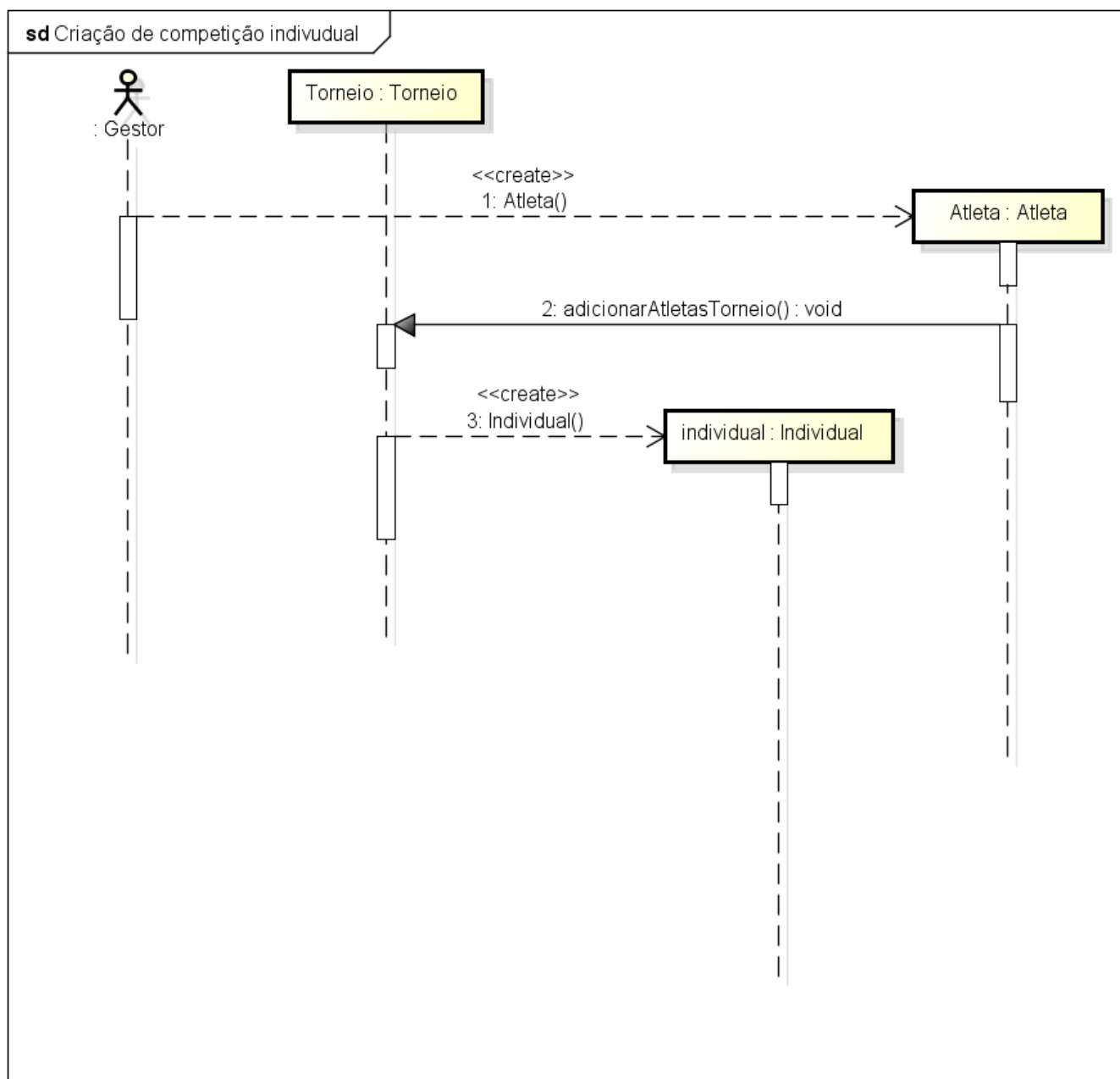
Figura 14 – Diagrama de Sequência: cadastrar competição coletiva.



3.5.2 Diagrama de Sequência: Cadastrar competição individual

A figura 15 ilustra a criação de uma competição individual, que diferente da coletiva não necessita do cadastramento de equipes, apenas dos atletas, que são adicionados ao Torneio e de acordo com a modalidade são redirecionados a uma competição, porém não foi implementado no software.

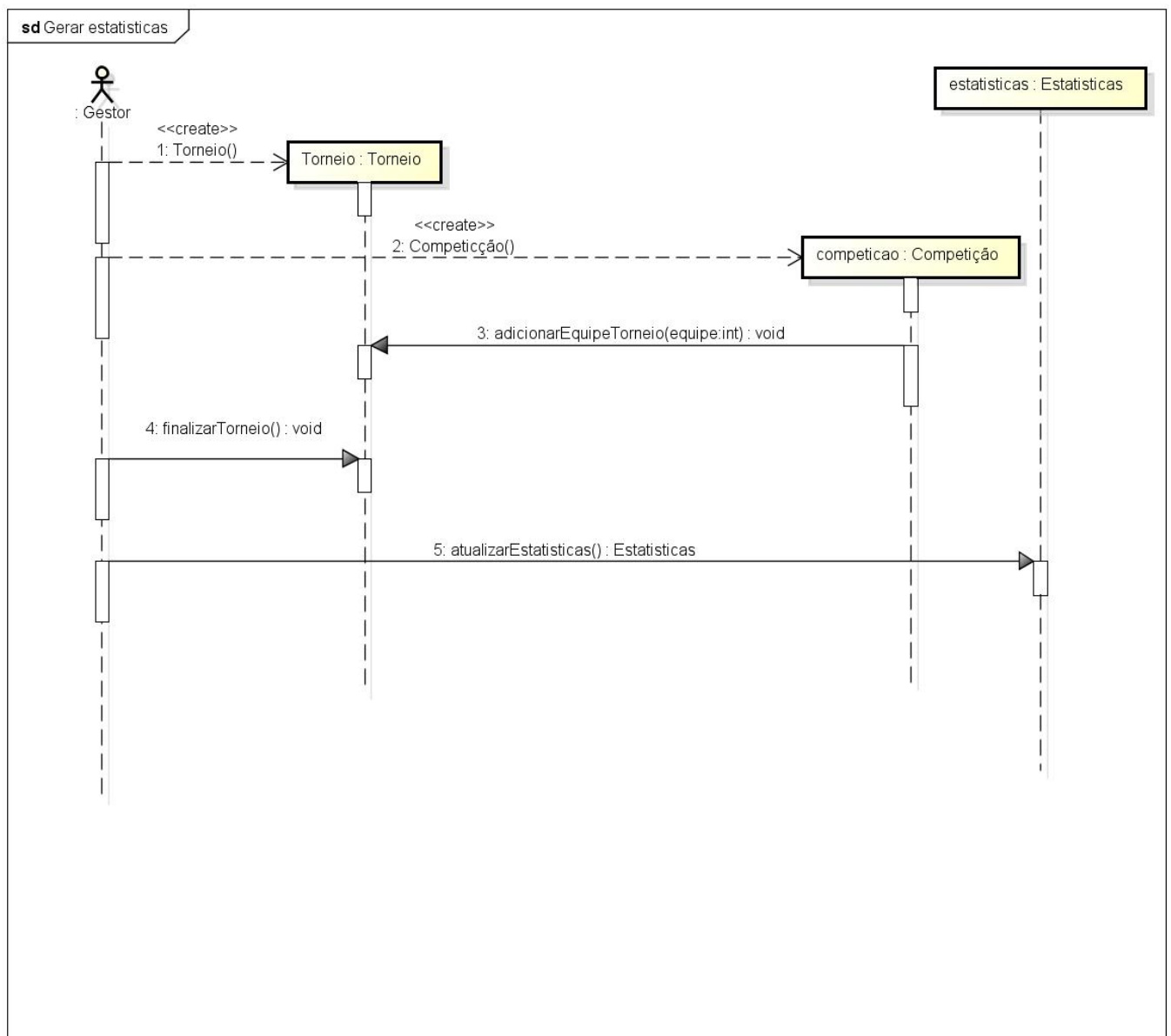
Figura 15 – Diagrama de Sequência: cadastrar competição individual.



3.5.3 Gerar estatísticas

A figura 16 reflete a geração de estatísticas, onde os alunos podem visualizar virtualmente, durante ou após um torneio. Para a finalização de um torneio é preciso cadastrá-lo, após o cadastramento de tal, é necessário o cadastramento das competições que serão retiradas os dados para a realização das estatísticas. Então, após a finalização do torneio, o sistema atualiza as estatísticas que serão geradas a partir dos dados de cada competição daquele torneio.

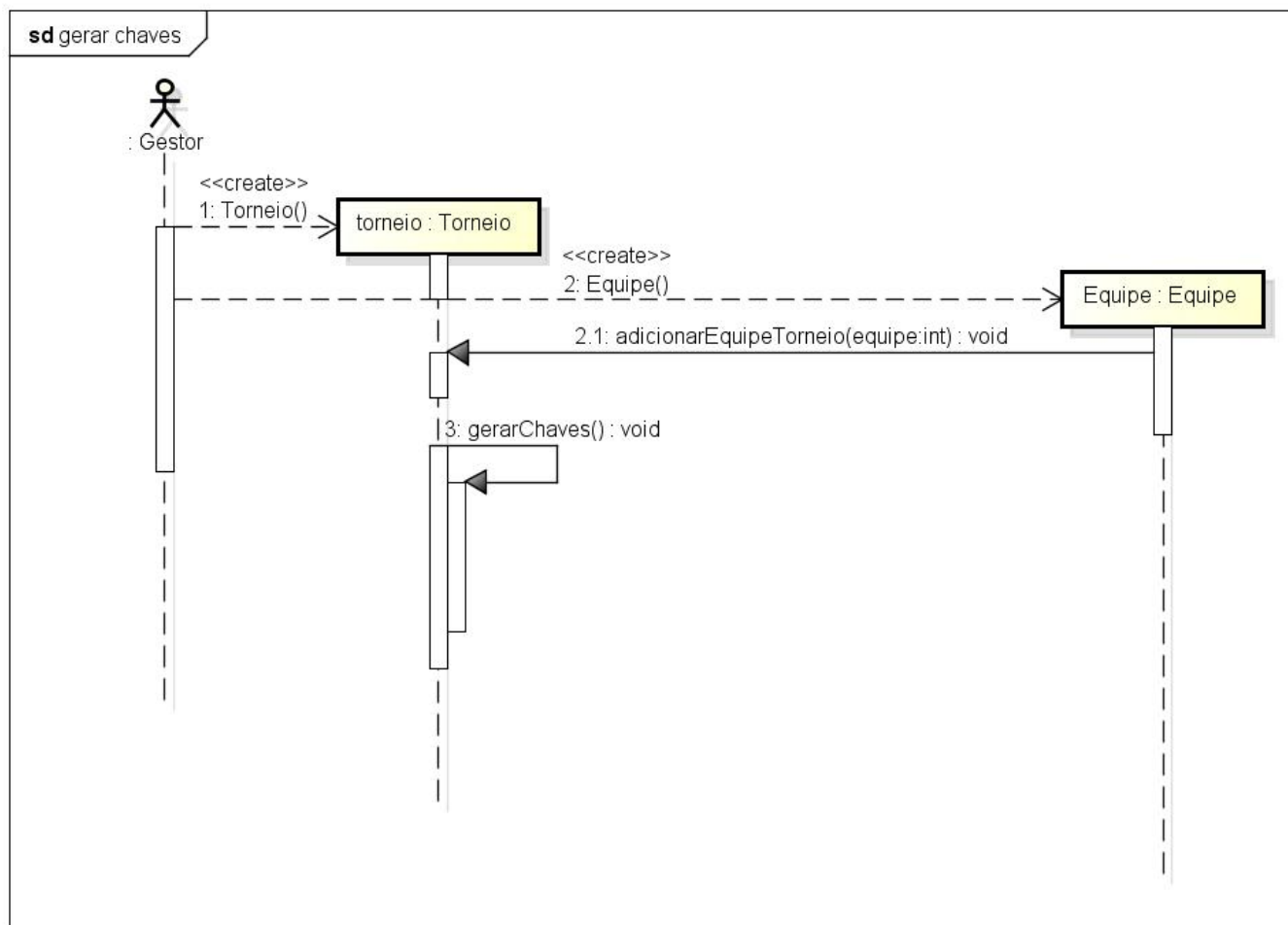
Figura 16 – Diagrama de Sequência: Gerar estatísticas.



3.5.4 Gerar Chaves

A ilustração 17 representa a interação dos objetos para a criação das chaves de um torneio. Na figura é apresentado o gestor cadastrando um torneio que será definido por modalidade, após a criação do torneio é feita os cadastramentos de cada competição que está representado na seção anterior. Para ter chaves de enfrentamento de equipes, necessita de uma modalidade coletiva derivada do cadastramento de equipes, que estão ilustrados na imagem, porém a criação das chaves será feita pelo sistema, que retornará para cada competição duas equipes que se enfrentarão, e cada competição que for criada é adicionada a um torneio.

Figura 17 – Diagrama de Sequência: Gerar chaves.



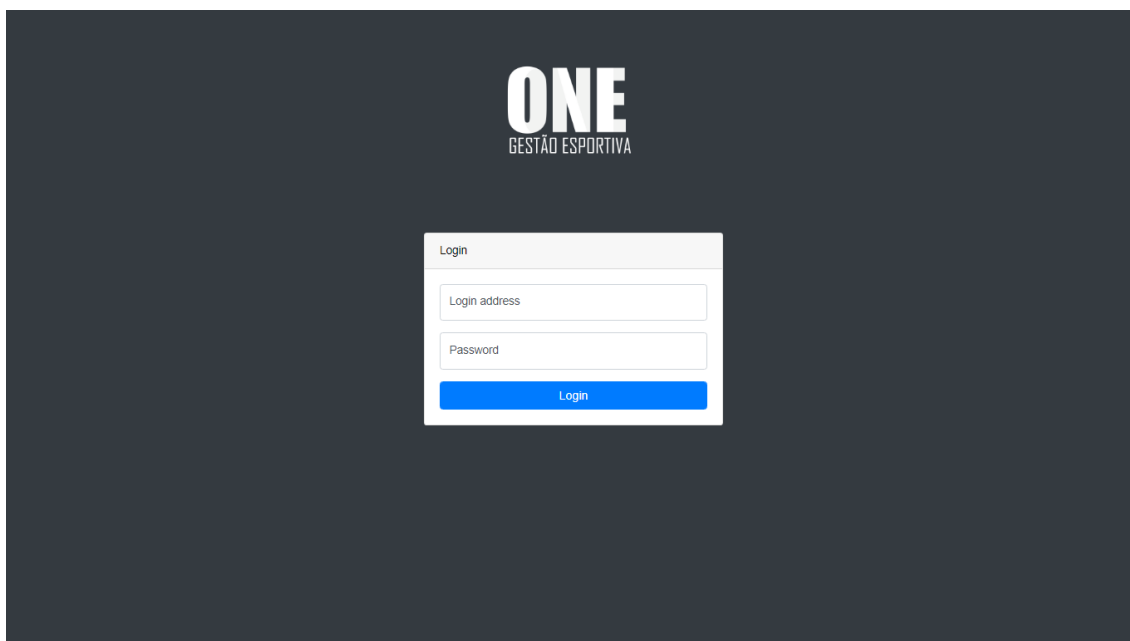
3.6 Telas

Nesta seção apresentaremos algumas das telas que o sistema dispõe.

3.6.1 Módulo de gestão

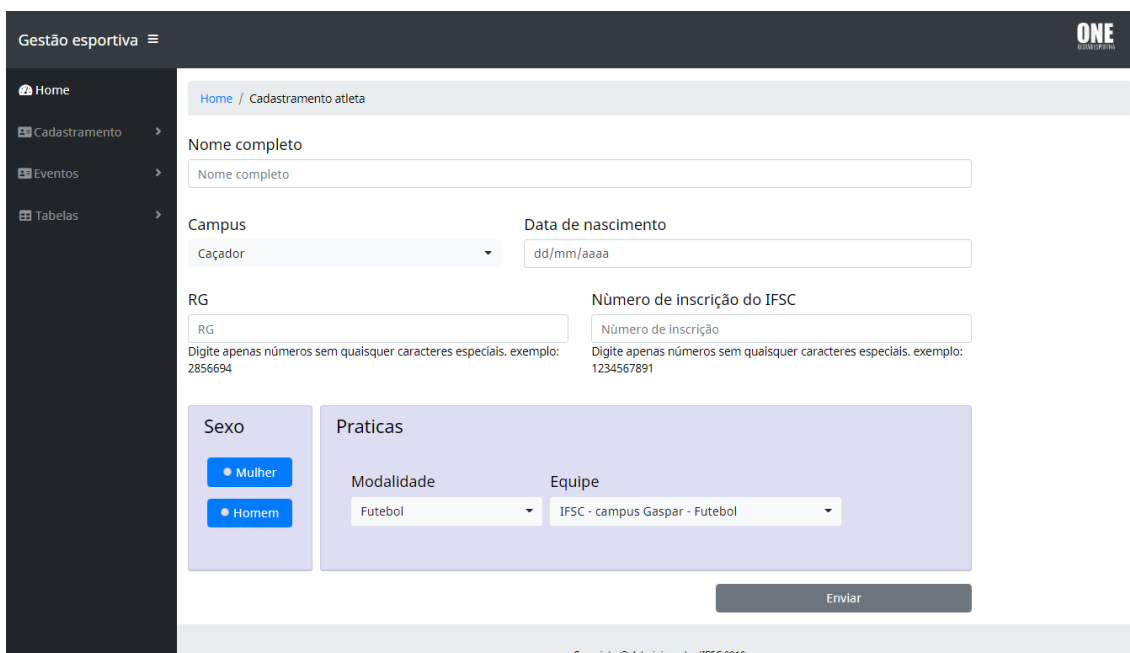
A figura 18 mostra a segurança para a parte da gestão do evento, sendo necessário um login com senha e a figura 19 apresenta uma das telas de cadastramento, em específico da de cadastramento dos atletas.

Figura 18 – Tela de login.



A tela de login apresenta o logotipo "ONE GESTÃO ESPORTIVA" no topo. Abaixo, há um formulário centralizado com o título "Login". O formulário contém dois campos de entrada: "Login address" e "Password". Abaixo desses campos, há um botão azul com o texto "Login".

Figura 19 – Tela de cadastramento de atleta.



A tela de cadastramento de atleta apresenta uma interface com um menu lateral e uma área principal de formulário. O menu lateral, sob o título "Gestão esportiva", contém links para "Home", "Cadastro", "Eventos" e "Tabelas". A área principal, sob o título "Cadastro atleta", contém os seguintes campos e seções:

- Nome completo:** Campo de texto com o placeholder "Nome completo".
- Campus:** Selecionador com a opção "Caçador" selecionada.
- Data de nascimento:** Campo de texto com o formato "dd/mm/aaaa".
- RG:** Campo de texto com o placeholder "RG" e uma instrução: "Digite apenas números sem quaisquer caracteres especiais. exemplo: 2856694".
- Número de inscrição do IFSC:** Campo de texto com o placeholder "Número de inscrição" e uma instrução: "Digite apenas números sem quaisquer caracteres especiais. exemplo: 1234567891".
- Sexo:** Botões de seleção para "Mulher" e "Homem".
- Praticas:** Seção com dois selecionadores: "Modalidade" (com a opção "Futebol" selecionada) e "Equipe" (com a opção "IFSC - campus Gaspar - Futebol" selecionada).
- Enviar:** Botão de envio no canto inferior direito.

Na base da tela, há uma linha de rodapé com o texto: "Copyright © Administrador IFSC 2018".

3.6.2 Módulo de usuários

As telas a seguir mostram o design das principais partes do site e a forma em que é exposto os resultados dos torneios.

Figura 20 – Tela principal de usuários.

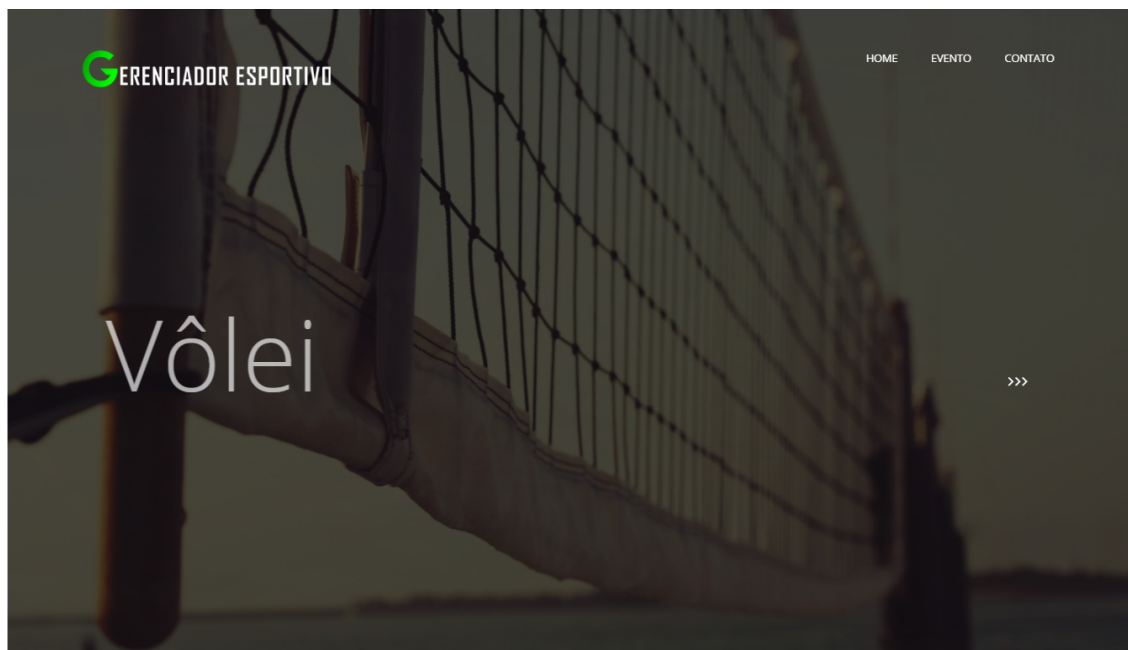


Figura 21 – Tela de Estatísticas.

ESTATÍSTICAS			
Futsal/Masculino			
Equipes	Vitórias	Derrotas	Empates
Branco	1	2	0
Azul	0	1	0
Amarelo	2	0	0
Verde	0	1	0
Futsal/Feminino			
Equipes	Vitórias	Derrotas	Empates
Branco	0	1	0
Azul	1	1	0
Amarelo	2	0	0
Verde	0	1	0
Vôlei/Misto			
Equipes	Vitórias	Derrotas	Empates
Branco	2	0	0
Azul	0	1	0

4 VALIDAÇÃO

O presente projeto foi testado nos jogos da gincana do IFSC campus Gaspar, em específico na modalidade futsal. Após o evento, foi aplicado um questionário nos gestores, com perguntas voltadas à gestão do sistema, suas funcionalidades e desing, para os usuários que apenas visualizam as estatísticas dos jogos, foi elaborado outro questionário com perguntas focadas na disponibilização dos dados da gincana no site e a forma em que os dados do JIFSC são disponibilizados. O sistema obteve a aprovação dos participantes.

5 RESULTADOS OBTIDOS

O projeto desenvolvido teve os resultados esperados alcançados, sendo eles os objetivos dispostos nas seções 1.2 e 4. Na seção 4 é abordado a aplicação de um questionário na gincana do IFSC campus Gaspar para validação do projeto, onde foi alcançado um feedback positivo dos usuários.

O JIFSC é um grande evento que acontece uma vez por ano em um campus escolhido pela organização, para visualizar os resultados das competições do JIFSC, os alunos precisam muitas vezes fazer contato com algum atleta que se encontra no evento. Realizamos uma pesquisa afim de obter o nível de satisfação dos alunos em relação a disponibilização dos dados do JIFSC, as respostas foram as seguintes:

Figura 22 – Gráfico do Questionário

Como você avalia a disponibilização dos resultados do JIFSC atualmente?

15 responses

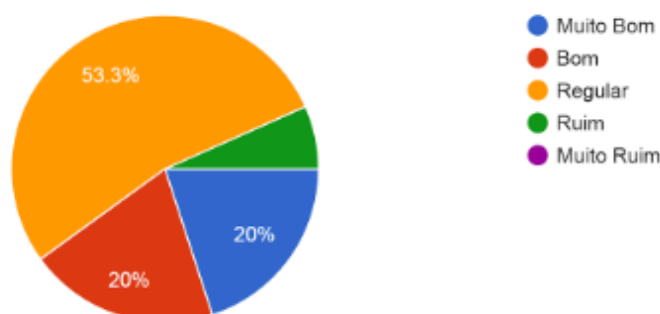
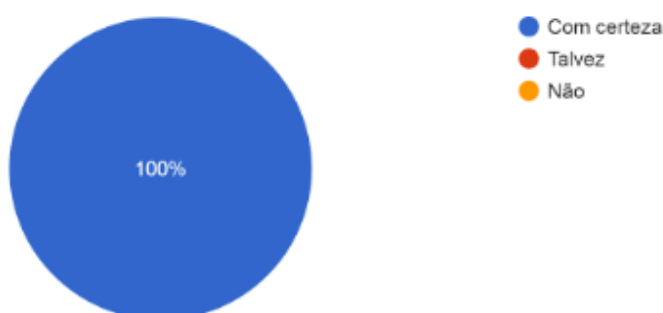


Figura 23 – Gráfico do Questionário

Você acha que o site seria uma boa forma de acompanhar os resultados do JIFSC?

15 responses



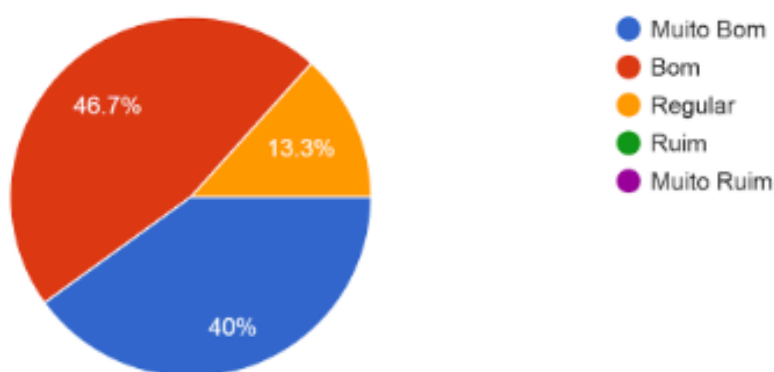
Assim, nota-se que a maior parte dos entrevistados não se encontram satisfeitos com a maneira atual de disponibilização dos dados. Dessa forma, o gráfico a seguir

apresenta a satisfação dos usuários em relação aos dados da gincana dispostos no site do projeto, comparando os resultados entre as maneiras de disponibilização dos resultados de ambos os eventos, verifica-se claramente que o software WEB é melhor para tais funções.

Figura 24 – Gráfico do Questionário

Como você avalia a organização dos dados disponibilizados?

15 respostas

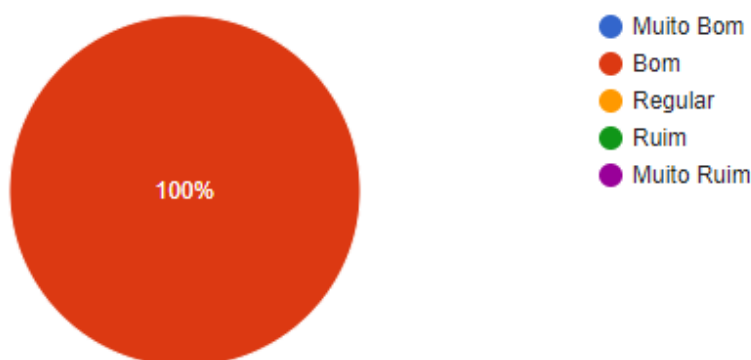


Os objetivos da seção 1.2, abordam as características do sistema voltados para o JIFSC, que desempenham a gestão do evento. Possibilitando também para os docentes e discentes o acompanhamento dos jogos e resultados, por meio virtual. Apenas dois docentes utilizaram o software, não sendo eles o orientador ou a coordenadora. O resultado principal esperado obteve êxito.

Figura 25 – Gráfico do Questionário

Como você avalia as funcionalidades disponibilizadas no site?

2 respostas



REFERÊNCIAS

- BEZERRA, E. *Princípios de análise e projeto de sistemas com UML*. [S.l.]: ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 29
- DAFT, R. L. *Organizações: teoria e projetos*. [S.l.]: ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 21
- DOUGLAS. *O QUE SÃO OS DIAGRAMAS DE CLASSE*. 2016. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/orientacoes-basicas-na-elaboracao-de-um-diagrama-de-classes/37224>>. 36
- E-SUMULA. *Soluções em Gestão esportiva*. 2003. Disponível em: <[http://www-esumula.com.br](http://www.esumula.com.br)>. 13, 30
- GERENCIADOR de Competições. 2012. Automação Desportiva. Disponível em: <<http://www.gerenciadordecompeticoes.com.br/>>. 13, 31
- GOLDSTEIN, A. *HTML5 CSS3: for the real world*. [S.l.]: ed. Cambridge: Site Point, 2015. 23, 24
- IFSC. *Histórico*. 2018. Disponível em: <<http://www.ifsc.edu.br/historico>>. 12
- KENSKI, V. M. *O Impacto Da Mídia e Das Novas Tecnologias De Comunicação Na Educação Física*. [S.l.]: ed. São Paulo, v. 1, n. 2, 1995. 11
- MELO, V. A. de. *História do esporte: panorama e perspectiva*. [S.l.]: Fronteiras, Dourados, v. 12, n. 22, 2010. 17
- MILANI, A. *Construindo aplicações Web com PHP e MySQL*. [S.l.]: ed. São Paulo : Novatec, 2010. 27, 28
- PEDREIRA, R. B. *Gestão Esportiva*. [S.l.]: TCC (Graduação) - Curso de Administração, Ciências de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. 12
- SADI, S. *Competições Pedagógicas e Festivais Esportivos: questões pertinentes ao treinamento esportivo*. [S.l.]: 237-258, 2013. 12, 18, 19
- SAQES. *Software para Quadras Esportivas*. 2018. Disponível em: <[http://saques-com.br](http://saques.com.br)>. 13, 30
- SCHULTZ, G. B. *Introdução à gestão de organizações*. [S.l.]: ed. Porto Alegre: Ufrgs, 2016. 21, 22
- SILVA, M. S. *JQuery: a biblioteca do programador JavaScript*. [S.l.]: ed. São Paulo: Rubens Prates, 2014. 26
- SOARES, W. L. G. *A importância do gerenciamento de projetos na gestão organizacional*. 2016. Disponível em: <[http://www.conteudojuridico.com.br-/?artigos&ver=2.56786&seo=1](http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.56786&seo=1)>. 13

SPURLOCK, J. *Bootstrap responsive web development*. [S.l.]: ed. Sebastopol: O'reilly Media, 2013. 28

TUBINO, M. J. G. *O que é esporte*. [S.l.]: 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 2017. 11, 17

ZAKAS, N. C. *Professional JavaScript for Web Developers*. [S.l.]: ed. Indianapolis: John Wiley Sons, Inc., 2012. 24, 25, 26