

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPÍ
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

LUIS FELIPE LOBO DO NASCIMENTO

VITALITY:
ARENA DE ESPORTS ELETRONICOS EM TERESINA - PI

TERESINA – PI

2022.1

LUIS FELIPE LOBO DO NASCIMENTO

**VITALITY:
ARENA DE ESPORTS ELETRONICOS EM TERESINA - PI**

Projeto de Pesquisa para Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, apresentado ao centro universitário UNINOVAFAPI como requisito avaliativo para a disciplina de TCC I.

Orientador: Prof.^a Ma. Aracelly Moreira Magalhães

TERESINA – PI

2022.1

FICHA CATALOGRÁFICA

N244v Nascimento, Luis Felipe Lobo do.

Vitality: Arena de esports eletrônico em Teresina - PI. Luis Felipe Lobo do Nascimento. – TERESINA: UNINOVAFAPI, 2022.

Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Centro Universitário UNINOVAFAPI / Afya, Teresina, 2022.

39 p.; 23cm.

Orientador (a): Profa. Me. Aracelly Moreira Magalhães. Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2022.

1. Esports. 2. Esporte Eletrônico. 3. Gamer. 4. Arena de esports. Título. II. Magalhães, Aracelly Moreira.

CDD 724 728 122

ANEXO 08

ATA E LISTA DE PENDÊNCIAS DA BANCA EXAMINADORA FINAL

Aos 23.12, às 11:00, presencialmente, ocorreu a apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário UNINOVAFAPÍ, do(a) aluno(a) Luis Felipe Lobo do Nascimento que apresentou o trabalho intitulado: VITALITY: Arena de Esportes Eletrônicos em Teresina-PI, sob orientação do(a) Professor(a) Orientador(a) Ms.Aracelly Moreira Magalhaes. O trabalho apresentado foi avaliado por 03 examinadores, Profa. Ms Carol Chaves Mesquita Ferreira e Arq. Danilo Sérgio Araújo tendo sido a banca presidida pelo professor orientador. O(A) aluno(a) submeteu previamente seu TCC para avaliação (Monografia + Memoriais + Pranchas de Projeto) e relatou oralmente seu trabalho à banca de examinadores nesta data, que após a arguição deram seu parecer.

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO PARECER DA BANCA:

- [1] Considerar-se-a **SEM PENDÊNCIAS** o trabalho que obtiver **NF $\geq$ 7,0** (igual ou superior a sete pontos).
- [2] Considerar-se-a **PENDENTE** o trabalho que obtiver **NF $\geq$ 6,0 < 7,0** (igual ou superior a seis e inferior a sete pontos).
- [3] Considerar-se-a **NÃO APROVADO** o trabalho que obtiver **NF < 6,0** (inferior a seis pontos).

_PARECER DA BANCA quanto ao trabalho entregue e apresentado, emitido em **23.12.2022**:

Na oportunidade, esta Banca Examinadora Final considerou o trabalho **SEM PENDÊNCIAS / PENDENTE / NÃO APROVADO**, com **NOTA FINAL (NF)** igual a **90 PONTOS**.

Após parecer, e com base no atendimento das pendências (se apontadas), foi estabelecido o conceito final do aluno, conforme orientações abaixo listadas.

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO CONCEITO FINAL (CF) DO ALUNO:

- [1] No caso de trabalho **SEM PENDÊNCIAS**, o aluno deverá ter Conceito Final (CF) igual a **APROVADO**, emitido na data da banca.
- [2] No caso de trabalho **PENDENTE**, o aluno terá sete dias corridos a partir da data da banca para apresentar as correções solicitadas. Para alunos nesta condição, o Conceito Final (CF) só poderá ser emitido após verificação das pendências, podendo ser **APROVADO COM RESSALVAS** ou **NÃO APROVADO**. O aluno que obtiver a mudança de grau de **PENDENTE** para **APROVADO COM RESSALVAS** terá sua NF alterada para 7,0 pontos no histórico.
- [3] No caso de trabalho **NÃO APROVADO** no dia da defesa, logo após apresentação, o aluno deverá ter Conceito Final (CF) emitido na data da banca igual a **NÃO APROVADO**.

_CONCEITO FINAL (CF), emitido em 23.12.2022:

[X] APROVADO

[] APROVADO COM RESSALVAS

[] NÃO APROVADO

LISTA DE RECOMENDAÇÕES

(NÃO OBRIGATÓRIO)

Considerações Banca

Inserir os mapas de Teresina na prancha 1

Relação de escala- Rever pranchas;

Cobertura- Projeção da cobertura, tem que rever e colocar a projeção abaixo da telha. Colocar a especificação da telha na prancha.

Telhado curvo- não ficou claro a divisão das cumeeiras sobre o telhado curvo.

Verificar qual o tipo de telha que possibilita esse telhado curvo.

Colocar o quadro de área da cobertura.

Planta de layout- banheiros coletivos- tentar quebrar a vista da entrada de banheiro; Faltou layout em ambientes; Nomear todos os ambientes; Repetir os quadros de área em todas as pranchas de plantas;

Cortes- Ideal inserir as cadeiras na arena; Colocar o máximo de especificações possíveis nos cortes e fachadas.

Rever fachadas sem expressividade.

Rever Monografia- Acentuação, Ortografia, Formatação conforme ABNT.

LISTA DE PENDÊNCIAS

(OBRIGATÓRIO, a aprovação do aluno fica condicionada ao atendimento das pendências aqui listadas)

ASSINATURA DA BANCA

Teresina, 23 de novembro de 2022

Professor Orientador:

Aracelly M. Magalhães

Professor Avaliador:

Conel Chaves Mesquita e Lima

Convidado Externo:

Daniilo S. Araújo

Aluno:

[Assinatura]

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso propõe o desenvolvimento de uma proposta para uma arena de esportes eletrônicos na cidade de Teresina – PI, que busca trazer um local inovador com uma temática que não é vista atualmente na cidade, trata-se de um local especialmente voltado para os esportes eletrônicos e cultura geek em geral. Para isso, foi realizada pesquisas através de documentos, artigos, dissertações e teses que abordassem assuntos sobre o assunto e comprovassem o crescimento exponencial do mercado. Foram utilizados autores como WIJMAN (2021), REIS (2008), RAHAL (2006), BATISTA (2007), entre outros... Junto a essa etapa, foram realizados estudos de caso de projetos semelhantes ao objeto arquitetônico aqui proposto, dos quais foram retiradas referências projetuais. Em segunda e última etapa, partiu-se para a elaboração do projeto, que teve como parâmetros diagnóstico local.

Palavras chaves: Esports. Esporte Eletrônico. Gamer. Arena de Esports.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2 JUSTIFICATIVA	11
3 OBJETIVOS.....	13
4 METODOLOGIA DA PESQUISA	14
5 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
5.1 Contextualização sobre os jogos	15
5.2 História dos jogos eletrônicos.	15
5.3 Jogos eletrônicos competitivos (esports).....	18
5.4 ESports no Brasil e mundo	19
5.4.1 Brasil.....	19
5.3 Arquitetura e tecnologia nas arenas.	21
6 REFERENCIAL PROJETUAL.....	22
6.1 LOL Park.....	22
6.1.1 Ficha Técnica	22
6.1.2 Conceito e Partido Arquitetônico.....	22
6.1.3 Entorno, Implantação e Acessos	24
6.1.4 Programa de Necessidades e Funcionalidade.....	26
6.1.5 Soluções Plásticas e Volumétricas.....	28
6.1.6 Correlações.....	31
6.2 Integrated E-sports Stadium	31
6.2.1 Ficha Técnica	31
6.2.2 Conceito e Partido Arquitetônico.....	32
6.2.3 Programa de Necessidades e Funcionalidade.....	32
6.2.4 Soluções Plásticas e Volumétricas.....	35
6.2.5 Correlações.....	36
6.3 Arena Bad Boy Leeroy (BBL)	36
6.3.1 Ficha Técnica	36
6.3.2 Conceito e Partido Arquitetônico.....	36
6.3.3 Entorno, Implantação e Acessos	37
6.3.4 Programa de Necessidades e Funcionalidade.....	38

6.3.5 Soluções Plásticas e Volumétricas.....	39
6.3.6 Correlações.....	40
REFERÊNCIAS.....	41

1. INTRODUÇÃO

O esporte eletrônico ou esports são os nomes dados as competições organizadas de jogos eletrônicos, especialmente entre os profissionais, é um mercado novo e que vem crescendo exponencialmente durante as últimas décadas.

Segundo Amorim (2006 apud BATISTA et al., 2007), o primeiro jogo da história foi criado pelo físico Willy Higinbotham, em 1958, e recebeu o nome de Tennis Programing, ele também ficou conhecido com o nome de Tennis for Two.

Com a evolução dos games, e o advento da internet global, começaram a surgir as competições nos jogos, segundo Wolnei (2018, apud FRANCISCO et al., 2019), a primeira competição esportiva eletrônica aconteceu na década de 70, na Universidade de Stanfor, com o jogo Spacewar. Essas competições deram início ao esport, contudo, só a partir dos anos 90, com o progresso da internet, os games online começaram a surgir no mercado, e junto com eles surgem os primeiros pro players.

A indústria ligada aos esports e videogames já ultrapassou a indústria do cinema e é considerada a maior indústria de entretenimento do mundo. Segundo Rahal (2006), em 2001, a indústria dos jogos eletrônicos faturou US\$ 21 bilhões, quase três vezes mais que a indústria do cinema de Hollywood, que faturou US\$ 8,4 bilhões.

O mercado de jogos se tornou a maior indústria de entretenimento moderno, ela movimentava aproximadamente trinta bilhões de dólares [...]. A previsão de crescimento do mercado de jogos é de 20,1% ao ano pelos próximos cinco anos. O segmento de jogos eletrônicos mundial cresceu tanto que ultrapassou o faturamento do cinema [...] (RAHAL, 2006, p. 1).

Apesar do grande espaço conquistado pela indústria dos jogos eletrônicos, ainda há muito caminho a percorrer no Brasil, principalmente no Nordeste, pois os jogos eletrônicos trazem consigo toda uma nova cultura para o novo mundo.

Podemos observar grande avanço nas últimas décadas em torno dos esports, que são os jogos competitivos, com a popularidade do CBLOL (Campeonato Brasileiro de *League Of Legends*), foi construído um local próprio para sediar esse campeonato (Arena CBLOL), que sediou a final do primeiro split do CBLOL em 2022. Antes as finais do CBLOL eram sediadas em locais improvisados ou alugados, como o Ginásio do Ibirapuera, em São Paulo, e até um estádio de futebol já serviu para sediar uma final de CBLOL, como foi o caso da final em 2015, que aconteceu no Allianz Parque, em São Paulo, com um público de aproximadamente 12 mil pessoas. (Araujo, 2015).

No Nordeste temos uma precariedade maior quando falamos de esports, não temos nenhum local adequado para receber algum tipo de competição, embora tenhamos uma competição regional que atrai olhos de todo Brasil, chamada BSL Nordeste (Brazilian eSports League), a última vez que tivemos esse campeonato foi em junho de 2019, onde a fase presencial foi sediada em Teresina-PI, os Jogos ocorreram no Ginásio de uma faculdade, local improvisado, onde a estrutura para esse tipo de evento era péssima.

A Vitality - Arena de esportes eletrônicos, visa trazer um cenário de crescimento na economia, englobando turismo e lazer, onde podemos encontrar eventos de competições, exposições de novidades tecnológicas, um espaço reservado com computadores ao público, e um bar restaurante, onde o público gamer possa assistir os jogos dos melhores campeonatos nacionais e globais.

2 JUSTIFICATIVA

O crescimento da indústria dos esportes eletrônicos não é mais uma novidade, conforme o passar do tempo, e com os avanços da tecnologia, ela se torna mais popular, acessível e adquire cada vez mais fãs, com isso temos um grande crescimento de eventos, competições e espaços criados exclusivamente para esse tipo de entretenimento.

Segundo Wijman (2021), há mais fãs de esports em 2021 do que nunca, mais de 465 milhões de pessoas assistem esports, esse número aumenta 6,7% ano a ano, 235 milhões deles são espectadores ocasionais, ou seja, que assistem ao menos uma vez por mês, e os espectadores restantes que são mais de 229 milhões, são entusiastas de esports, esses já assistem com mais frequência.

"O retorno aos eventos presenciais adiciona um dos fatores mais emocionantes para os esports, as arenas de público", diz Hugo Tristão, nosso Líder de Mercado para esports. "Um público ao vivo permite que as marcas se conectem mais intimamente aos fãs, atraindo mais patrocínios; portanto, trazendo mais receita futura para a indústria. O público teve um pequeno gostinho de eventos presenciais novamente este ano, e mal pode esperar que o jogo da arena se torne a norma novamente."(Wijman, 2021, tradução nossa).

"No Brasil, houve um crescimento de 20% em audiência no ano passado, com 21,2 milhões de espectadores (9,1 milhão dos chamados entusiastas, que assistem a pelo menos uma partida por mês, e 12 milhões de espectadores ocasionais). É a terceira maior audiência no mundo, atrás apenas da China e dos Estados Unidos. Veículos especializados na cobertura esportiva convencional não deixaram passar sem perceber[...]" (CHIMINAZZO e MARQUES, 2020). Com isso podemos observar a importância dos esports no Brasil, onde o Sul do país já está correndo atrás de infraestrutura física para sediar os eventos gamers.

O Nordeste é muito atrasado em relação as novidades do mundo dos jogos, quando se é comparado ao sudeste do Brasil, não possuímos a mínima infraestrutura pra sediar campeonatos, em nível regional e muito menos em nível nacional.

O projeto botaria o Nordeste no mapa dos possíveis locais de campeonatos, trazendo mais atratividade turística para Teresina, fazendo com que movimentasse a economia local, com possíveis atrativos da arena, e todo seu entorno, seria um local de entretenimento, onde atrairia principalmente o publico gamer e geek, e além de tudo ajudaria a disseminar a cultura gamer na região, podendo assim fazer com que

o nordeste tivesse um pouco mais de protagonismo dentro do cenário de esportes eletrônicos.

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

Desenvolver um projeto arquitetônico de uma arena de esportes eletrônicos e outras atividades relacionadas ao segmento, que abrigue com conforto e segurança o público crescente dos jogos e competições virtuais na cidade de Teresina-PI

3.2 ESPECÍFICOS

a) Investigar os materiais e equipamentos necessários, para criar um espaço adaptado, que seja capaz de abrigar eventos e competições na área do esporte eletrônico.

b) Estudar e aplicar a tecnologia nos espaços de interação e entretenimento.

c) Buscar uma arquitetura high tech para chamar mais atenção do público gamer e entusiastas da tecnologia.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia utilizada nesse trabalho caracteriza-se pelo caráter qualitativo, e seu desenvolvimento é de natureza descritiva. A pesquisa se dividiu em 4 etapas. A primeira etapa consistiu em se aprofundar sobre o universo dos jogos eletrônicos, foram executadas pesquisas bibliográficas, em sites, livros, internet, para a construção do referencial teórico, trazendo como principais autores:

A segunda etapa é constituída da análise de três estudos de caso e estudo das normas necessárias para garantir acessibilidade e conforto, para essa etapa foram escolhidos os projetos: LoL Park, Arena Bad Boy Leeroy e Integrated E-sports Stadium.

A terceira etapa se refere ao diagnóstico territorial, do terreno escolhido para o projeto, afim de se conhecer sobre os aspectos físicos e socioeconômicos da área em questão. Para a produção desse diagnóstico foi necessário visitas ao terreno, e transcrições de dados fornecidos pelo Google Earth, onde obtivemos com êxito dados sobre a vegetação, topografia local, insolação, ventilação, usos das edificações ao entorno, gabarito, tipologia construtiva, hierarquia viária, pavimentação, transporte, abastecimento de água, esgoto e informações sobre equipamentos relevantes para o nosso projeto.

A quarta etapa iremos trabalhar toda a parte projetual do projeto arquitetônico, realização de plantas baixas e volumetria.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

5.1 Contextualização sobre os jogos

Os jogos são separados em diferentes categorias e nomenclaturas, a nomenclatura “jogos” abrange de tudo, desde esportes tradicionais, até jogos de celulares, tabuleiros e etc... O “esporte” é todo jogo que demanda atividade física e destreza, sendo individual ou coletivo, com fins recreativos ou de competição.

Os “jogos eletrônicos” são todos aqueles no qual o jogador interage através de periféricos conectados ao aparelho, como controles, teclados e mouses. Dentro dessa categoria de jogos temos os “esportes eletrônicos”, que também são chamados apenas de “esports”, eles são competições organizadas de jogos eletrônicos, especialmente entre profissionais, dentro dos esports temos algumas categorias, essas são: RTS, luta, FPS, futebol e MOBA, existem uma infinidade de jogos e competições diferentes para cada categoria dessas.

5.2 História dos jogos eletrônicos.

Em 1958 surge o primeiro jogo, conhecido como Tennis Programing ou Tennis for Two, foi criado pelo físico Willy Higinbotham segundo Amorim (2006 apud BATISTA et al., 2007). Desde então os jogos acompanharam o avanço da tecnologia, se tornando cada vez mais complexos

Figura 01: Tennis for two



Fonte: (Central xbox 2022)

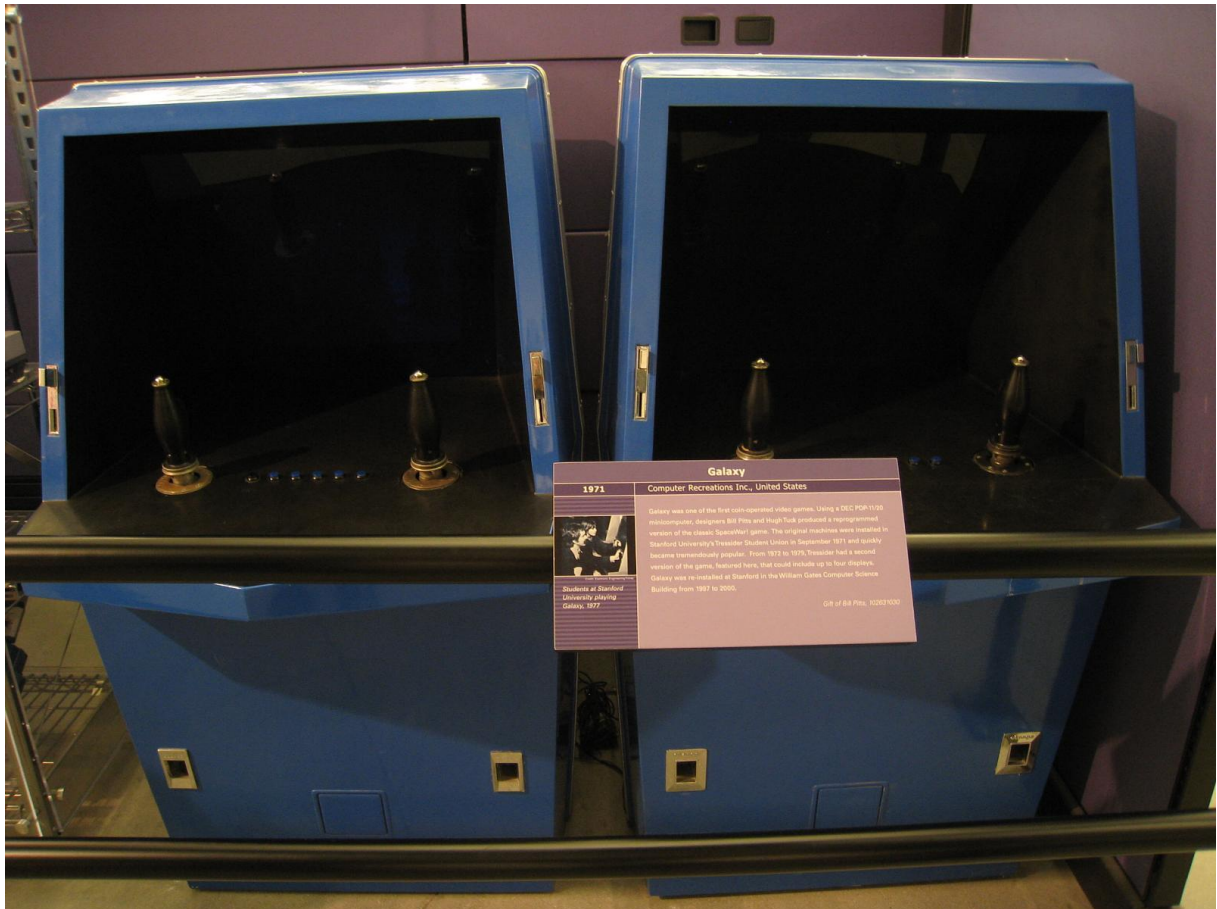
“Em 1971, um ano antes do lançamento do Odyssey 100, o primeiro console da história, Nolan Bushbell desenvolveu uma nova versão de Spacewar. Esse jogo não iria rodar em um console, e sim em uma máquina que recebeu o nome de Computer Space, conhecida como o primeiro fliperama da história. Esse arcade vinha com um monitor acoplado e controles analógicos fixos para dois jogadores (SOUZA e ROCHA, 2005).” (Batista et al., 2007).

Spacewar! foi criado em 1962, por Steve Russel em um laboratório do MIT. O jogo fez tanto sucesso que foi utilizado como parte integrante do Sistema Operacional (SO) do computador PDP-1 e, além disso, influenciou outros desenvolvedores a produzirem jogos, como veremos adiante. Apesar do sucesso, seu criador acreditava que não existiria mercado para a venda de jogos e, portanto, não levou adiante a ideia de comercialização do título (PEREIRA, 2018).

Na década de 70 começam a surgir o comércio para os jogos eletrônicos. Segundo Pereira (2018, p. 27) “Em 1971 surge o primeiro videogame operado por moedas (também chamado de arcade): Galaxy Game. Inspirado em Spacewar!, o arcade com o título localizava-se na União de Estudantes da Universidade de Stanford de sua criação até 1979 e era jogado por 2 jogadores, que se enfrentavam em um duelo espacial até a morte. Eram necessários apenas 10 cents (centavos de dólar)

para jogar e, movidos pela novidade e baixo custo, vários estudantes reuniam-se frequentemente para assistir às partidas entre jogadores. O sucesso foi tamanho que um circuito fechado de TVs foi instalado na universidade para que as pessoas que não conseguiam enxergar por sobre a multidão pudessem assistir às intensas batalhas entre jogadores.”

Figura 02: Galaxy game



Fonte: Wikipedia

Um ano depois da criação do Galaxy Game, surge o Magnavox Odyssey, um console pensado por Ralph Baer 15 anos antes, junto com o console começaram a surgir alguns jogos, entre eles alguns de corrida, tiro ao alvo, perseguição, tênis de mesa e esportes, o console foi muito vendido, chegando a marca de 350 mil unidades e ajudando a difundir os arcades.

Diferentemente dos atuais, os jogos para o console eram conectores elétricos que fechavam um circuito gigantes entre a televisão e o sistema. Ou seja, não eram softwares como o são nos dias de hoje. Cada cartão de jogo inserido na máquina fechava laços diferentes do circuito e, assim, mudavam a saída na TV. O Odyssey foi um console simples, porém revolucionário: possuiu uma

das primeiras armas de luz (uma espécie de controle) e foi o responsável por definir os tão famosos canais 3 e 4 para a conexão dos consoles. (PEREIRA, 2018, p.27)

Figura 03: Magnavox Odyssey



Fonte: techtudo

O primeiro contato com um videogame produzido e lançado nacionalmente só veio em 1977 por meio da joint venture Philco-Ford que trouxe o telejogo, um dos vários clones do conceito do jogo Pong da Atari, onde simulavam uma partida rudimentar de tênis, com dois jogadores controlando barras na lateral esquerda e direita, rebatendo uma bola de um lado para o outro[...] (VIRGENS, 2019).

A grande virada de chave para o Brasil veio em 1982, quando a Atari, buscando expansão no mercado de jogos, implantou uma fábrica na cidade de Manaus, a partir daí o Brasil entrou no radar dos fabricantes de jogos, como um possível grande mercado consumidor.

5.3 Jogos eletrônicos competitivos (esports)

As Competições no mundo dos esportes eletrônicos começam em 1972, onde houve o primeiro campeonato do jogo Spacewar, na Universidade de Stanford nos Estados Unidos, onde a premiação era um ano de assinatura da revista Rolling Stone (CBes, 2017)

Figura 04: Primeiro campeonato de Spacewar



Fonte: GameHall

Na década de 2000, os jogos eletrônicos já começam a se tornar uma profissão para algum dos jogadores, com o grande aumento da audiência e assim trazendo patrocinadores e visibilidade para as marcas, contando também com premiações de campeonatos.

5.4 ESports no Brasil e mundo

5.4.1 Brasil

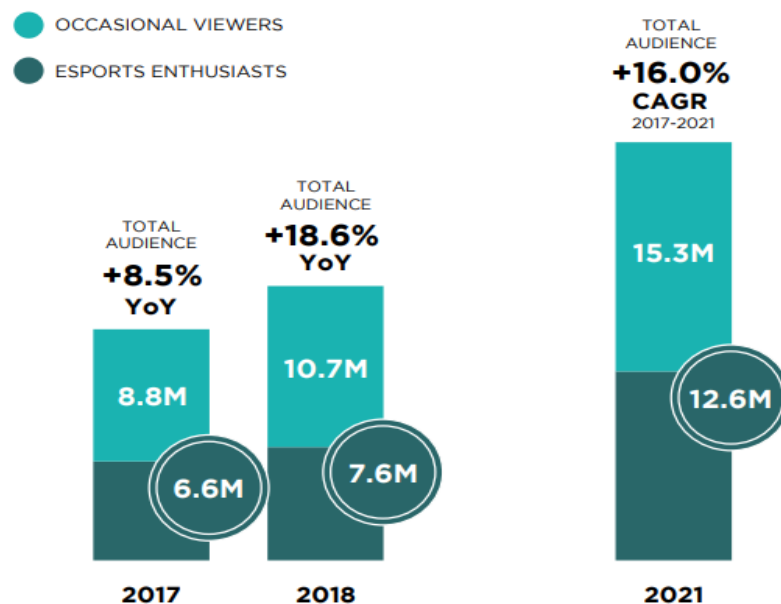
Segundo Newzoo (2018, p. 4) O Brasil é conhecido internacionalmente, pelos fãs dedicados aos seus jogos e equipes, além disso o Brasil é o terceiro país que há mais entusiastas nos eSports no mundo, em uma população de 210.9 milhões de pessoas,

75.7 milhões são consideradas gamers, e 7,6 milhões de brasileiros assistem conteúdos profissionais mais de uma vez por mês.

O fanatismo do brasileiro por competição, também aparece no mundo dos eSports, muito disso se dá por conta de algumas equipes brasileiras, de primeira linha, que fazem sucesso no Brasil e em todo o mundo, com jogadores altamente qualificados, especialmente em Counter-Strike: Global Offensive. Tais jogadores obtém tanto sucesso que acabam virando heróis locais, como Gabriel “FalleN” Toledo, segundo Newzoo (2018, p. 4).

O gráfico abaixo, foi feito em 2018, ele mostra o aumento da audiência dos esports, em 2017 tinha 8,8 milhões de visualizadores ocasionais e 6.6 milhões de entusiastas, um aumento de 8.5% em relação a 2016, em 2018 passa a ter 10.7 milhões de visualizadores ocasionais e 7,6 milhões de entusiastas, um aumento de 18.6% em relação ao ano anterior, e traz uma projeção para 2021, de 15,3 milhões de espectadores ocasionais e 12,6 milhões de entusiastas, com uma taxa anual de crescimento de 16.0%.

Figura 05: Gráfico de audiência Newzoo



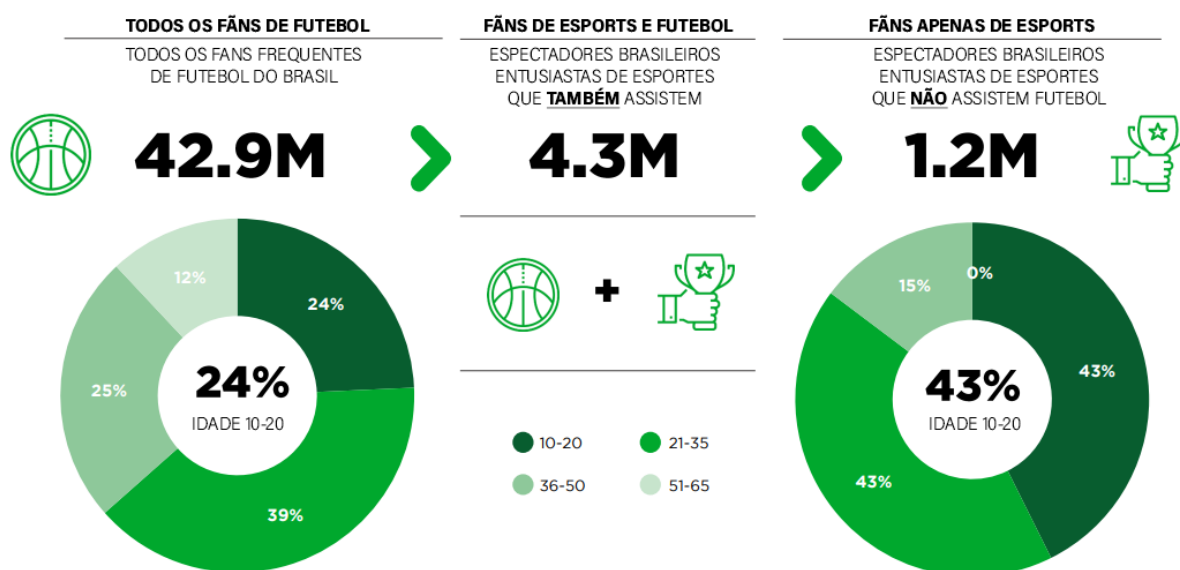
Fonte: Newzoo (2018) Traduzido pelo autor.

Segundo Newzoo (2018, p. 5), aproximadamente 5,3% da população brasileira é entusiasta de esports, um numero menor que na china (7,9%) e Estados Unidos

(7,7%). A conscientização de esports também é menor, com 47% da população online. Isso deixa muito espaço para o crescimento desse público. Até 2020, haverá quase 30 milhões de brasileiros assistindo esports de alguma forma.

O gráfico abaixo, trás uma breve comparação, da audiência do futebol, com a de esports, no Brasil. Através do gráfico podemos ver a media de publico que assiste o futebol (42,9M), do publico que assiste futebol e é entusiasta dos esports (4,3M) e do público que é entusiasta dos esports e não assiste futebol (1,2M). Os dados sobre as idades dos espectadores, muito diz sobre o tempo de ação de cada um desses dois tipos de entretenimentos, começando pelo público mais velho de 51-65, eles fazem parte de 12% do publico total do futebol, enquanto essa mesma faixa etária não faz parte do público de esports, já o publico mais novo de 10-20 anos, tem uma parcela de 43% do publico total dos esports, enquanto no futebol são de apenas 24%.

Figura 06: Relação entre fãs de futebol e de esports



Fonte: Newzoo (2018) Traduzido pelo autor

Esses dados mostram, que o publico dos esports é bem menor que o do futebol, porém como ele é uma atividade nova, levando em consideração o futebol, vemos um público bem mais novo, isso indica que os esports tem muito pra onde crescer.

5.3 Arquitetura e tecnologia nas arenas.

6 REFERENCIAL PROJETUAL

6.1 LOL Park

O projeto estudado é a sede da liga profissional coreana de league of legends, ele ocupa uma laje de um edifício comercial, Gran Seoul, localizado na parte central da cidade de Jongno, em Seul e sua arena tem uma capacidade total para 450 pessoas.

Figura 07: Hall de entrada



Fonte: SEOK, 2018

6.1.1 Ficha Técnica

Localização: Jongno, Seul

Escritório: Studio Intunes

Área: 2488m²

Ano do projeto: 2017

6.1.2 Conceito e Partido Arquitetônico

Um dos maiores desafios para os arquitetos foi lidar com as várias entradas e caminhos. Era importante que os visitantes fossem conduzidos ao estádio sem

confusão, mas, ao mesmo tempo, intrigados com esta viagem ao explorar eles próprios esta estrutura espacial (INTUNES ARCHITECTS, 2018).

Figura 08: Corredor de acessos



Fonte: STUDIO INTUNE, 2018

Segundo Intunes Architects (2018), os arquitetos tinham a intenção de criar uma atmosfera majestosa, de forma que quem adentrasse o prédio pudesse imergir no cenário do jogo ao invés só de distribuir elementos de design do Parque temático. A finalidade dessa sede é “se estabelecer como uma nova meca para o esporte eletrônico.”

Figura 09: Vista para o corredor de acessos



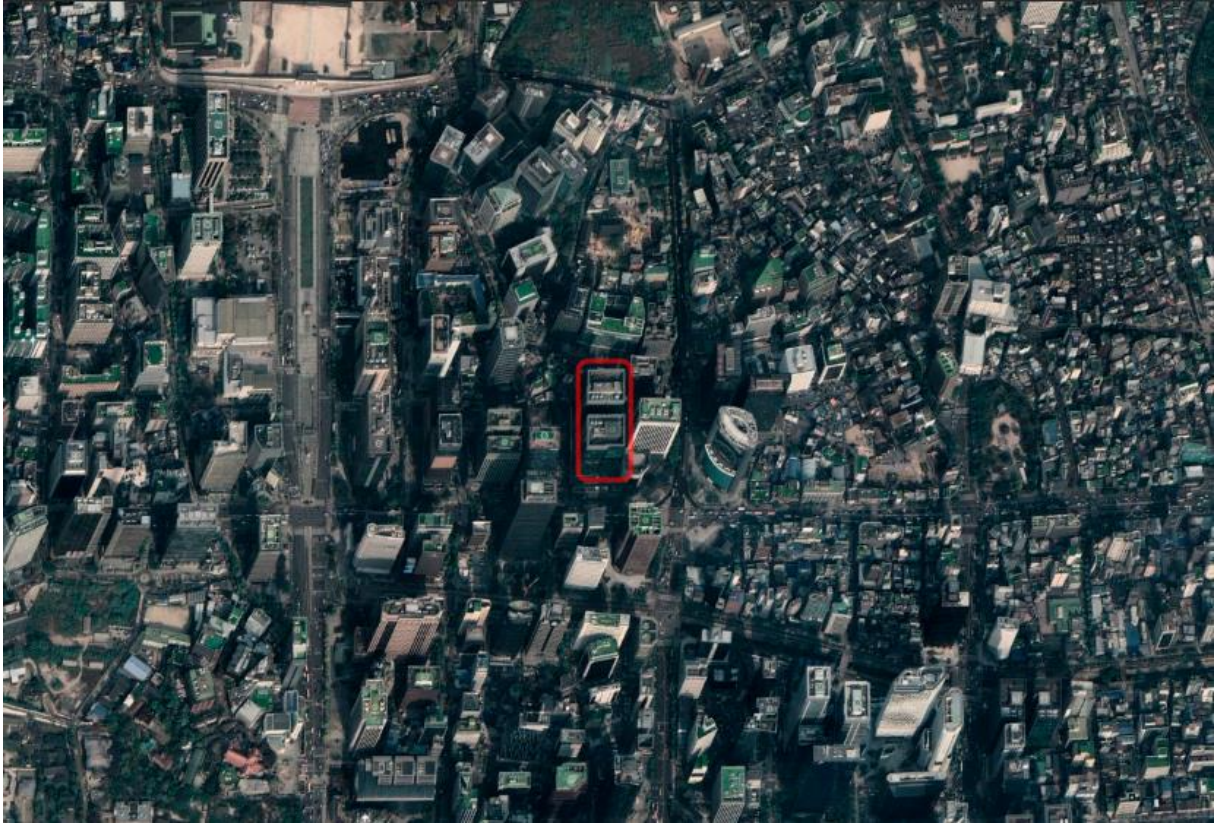
Fonte: STUDIO INTUNES, 2018

6.1.3 Entorno, Implantação e Acessos

O LoL Park se localiza no terceiro andar do edifício Gran Seoul, em uma rua bastante movimentada e cercada por grandes prédios comerciais no centro da cidade de Jongno em Seul, Coreia do Sul. Logo na fachada do prédio já é visível a logomarca do empreendimento. Essa localização foi considerada pela Riot Games por

conta da visibilidade, como também transporte, acessibilidade e instalações de convivências (INTUNES ARCHITECTS, 2018).

Figura 10: Localização do edifício comercial



Fonte: GOOGLE MAPS, 2022. Modificado pelo autor

Figura 11: Fachada do edifício

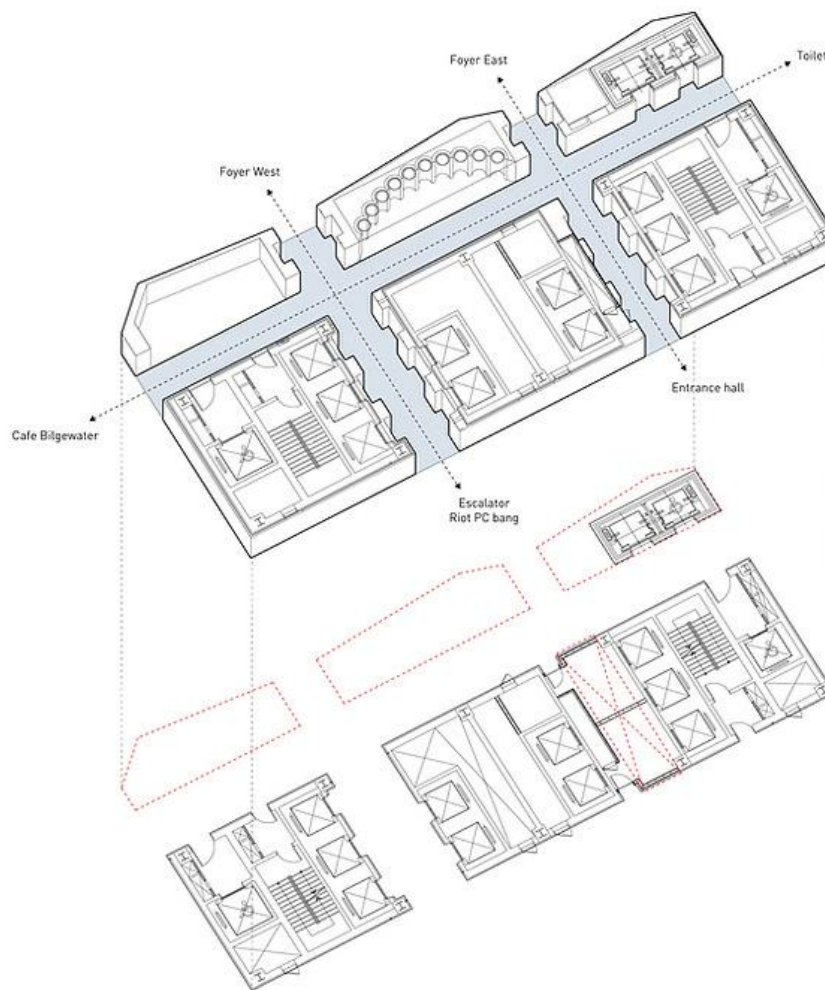


Fonte: SEOK, 2018

6.1.4 Programa de Necessidades e Funcionalidade

Primeiro, um caminho paralelo ao corredor existente foi adicionado entre os poços do elevador. Esses elevadores atendem apenas aos andares superiores, portanto, o espaço era anteriormente fechado para ser usado como armazenamento. Em seguida, uma zona separada foi criada adicionando novas massas ao lado do elevador de transporte, que foi extrudado para o saguão original. Esta zona dá acesso ao hall de entrada, foyer do estádio, café e banheiro. Enquanto o movimento é destacado ao longo dos eixos curtos, o eixo longo perpendicular atrai visitantes com conteúdo expositivos. De certa forma, este espaço se assemelha a 'Jungle', o mapa do jogo em LoL, atuando como atalho para conectar seus programas circundantes (INTUNES ARCHITECTS, 2018).

Figura 12: Circulações dos elevadores



Fonte: STUDIO INTUNES, 2018

Entre os vários tipos de layout de teatro, a 'arena' foi selecionada para romper com o tipo de palco final convencional, que tem sido amplamente preferido para fins de transmissão. A primeira intenção era acentuar o clima de rivalidade e encorajar o apoio à cultura de fãs. O palco e a arquibancada são colocados próximos para que a experiência de assistir no local seja ainda mais emocionante. Ao contrário de outros jogos esportivos em que os movimentos físicos dos jogadores são observáveis em primeira mão, a partida esport é inevitavelmente transmitida por meio de telas. Ao diminuir a distância até o palco, os espectadores podem observar o movimento habilidoso das mãos dos jogadores, o olhar muito sutil em seus rostos e realmente se envolver no clima da equipe como um todo. O plano de assentos arredondado oferece aos espectadores a interação uns com os outros (INTUNES ARCHITECTS, 2018).

Figura 13: Arena

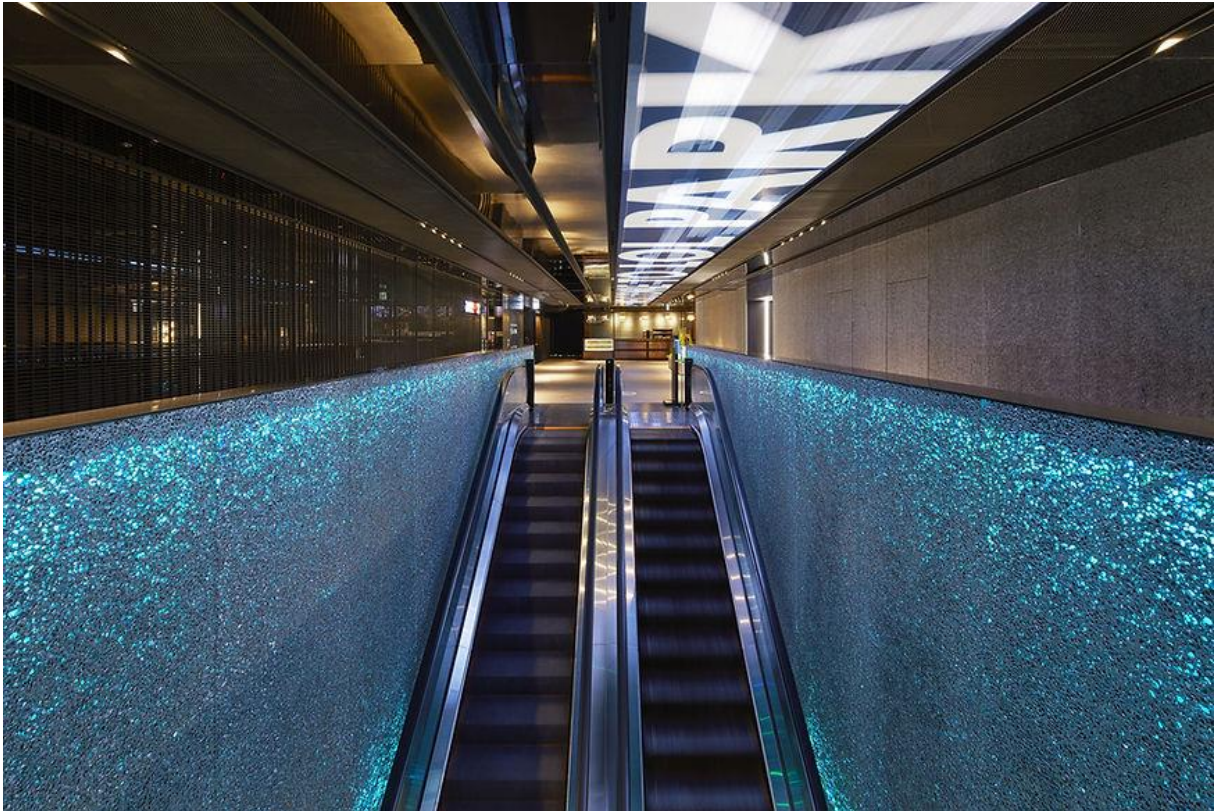


Fonte: STUDIO INTUNES, 2018

6.1.5 Soluções Plásticas e Volumétricas

O exterior do estádio é coberto com painéis de concreto preto feitos sob medida nos quais motivos visuais do jogo foram gravados. Para essas texturas humildes, mas dignas, a iluminação da tela digital e o mapeamento de projeção são combinados para trazer vibe cênica e vistas imaginárias (INTUNES ARCHITECTS, 2018).

Figura 14: Entrada LOL Park



Fonte: STUDIO INTUNES, 2018

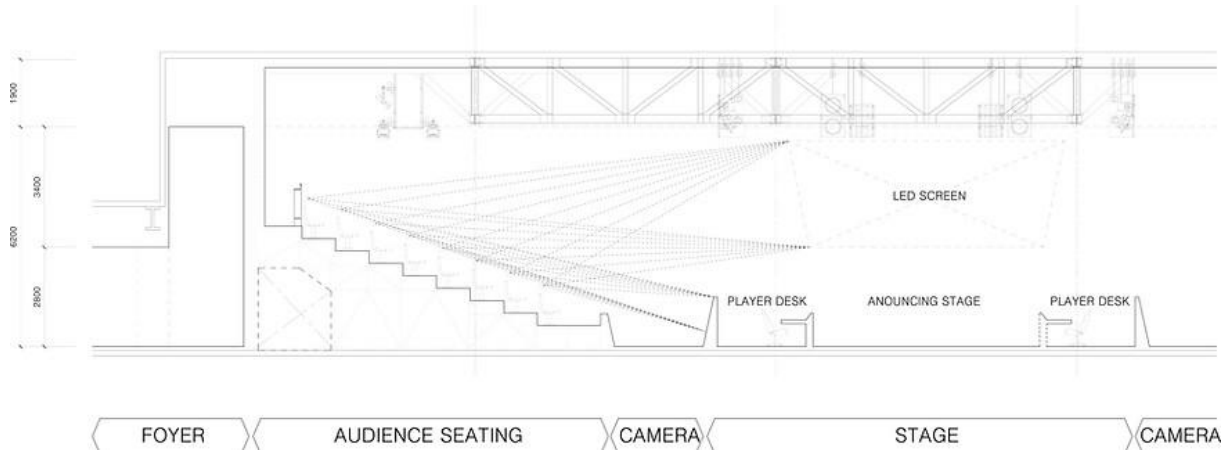
Um fundo sombrio era desejado para despertar a sensação de tensão, rivalidade e até antiguidade. Cintilando sob luzes fracas, painéis de espuma de alumínio incrustam a área central. Chapa laminada a quente revestida de cera, grade de aço e textura não refinada de concreto contribuem para dar vitalidade ao espaço (INTUNES ARCHITECTS, 2018).

Figura 15: Entrada da Arena do LOL Park



Fonte: SEOK, 2018

Entre os vários tipos de layout de teatro, a 'arena' foi selecionada para romper com o tipo de palco final convencional, que tem sido amplamente preferido para fins de transmissão. A primeira intenção era acentuar o clima de rivalidade e encorajar o apoio à cultura de fãs. O palco e a arquibancada são colocados próximos para que a experiência de assistir no local seja ainda mais emocionante. Ao contrário de outros jogos esportivos em que os movimentos físicos dos jogadores são observáveis em primeira mão, a partida esportiva é inevitavelmente transmitida por meio de telas. Ao diminuir a distância até o palco, os espectadores podem observar o movimento habilidoso das mãos dos jogadores, o olhar muito sutil em seus rostos e realmente se envolver no clima da equipe como um todo. O plano de assentos arredondado oferece aos espectadores a interação uns com os outros (INTUNES ARCHITECTS, 2018).

Figura 16: Corte da arena

Fonte: STUDIO INTUNES, 2017

6.1.6 Correlações

A estrutura e o formato da arena, trazendo uma boa localização do palco e telão, proporcionando uma boa visibilidade dos espectadores da arquibancada.

Uso da luminotécnica pra trazer um ambiente mais chamativo.

6.2 Integrated E-sports Stadium

Projetado pelo escritório chinês sediado em Hong Kong Barrie Ho Architects, o Integrated E-sports Stadium conta com um programa de necessidades integralmente dedicado aos esportes eletrônicos.

6.2.1 Ficha Técnica

Localização: Zhong Xian, Chong Qing, China.

Escritório: Barrie Ho Architects

Área: 70000 m²

Ano do projeto: 2017

6.2.2 Conceito e Partido Arquitetônico

O projeto busca trazer toda a comodidade possível para os amantes dos esportes eletrônicos, e pra isso espalharam telas por todo o complexo, nas mais variadas formas, assim qualquer pessoa que estiver em qualquer parte do edifício pode acompanhar o que está acontecendo dentro da arena.

6.2.3 Programa de Necessidades e Funcionalidade

O projeto é um complexo que conta com um edifício principal onde está localizada a arena, centro de incubação para treinamento e desenvolvimento de jogadores e centro de treinamento, em outra parte da edificação, foi construído um hotel luxuoso onde esse mesmo serve para dar suporte aos eventos de grande escala que acontecerão no complexo, totalizando mais de 600 mil metros quadrados de área construída. A arena possui em torno de 18 mil metros quadrados, o centro de incubação e treinamento possuem juntos cerca de 24 mil metros quadrados e o hotel aproximadamente 20 mil metros quadrados. A arena possui capacidade para comportar 7000 pessoas durante eventos.

A arena possui um palco circular central onde estão localizadas as bancadas dos jogadores e as arquibancadas estão dispostas ao seu redor, com plena visão do palco e do telão principal, fixado no centro da arena.

Figura 17: Dentro da Arena

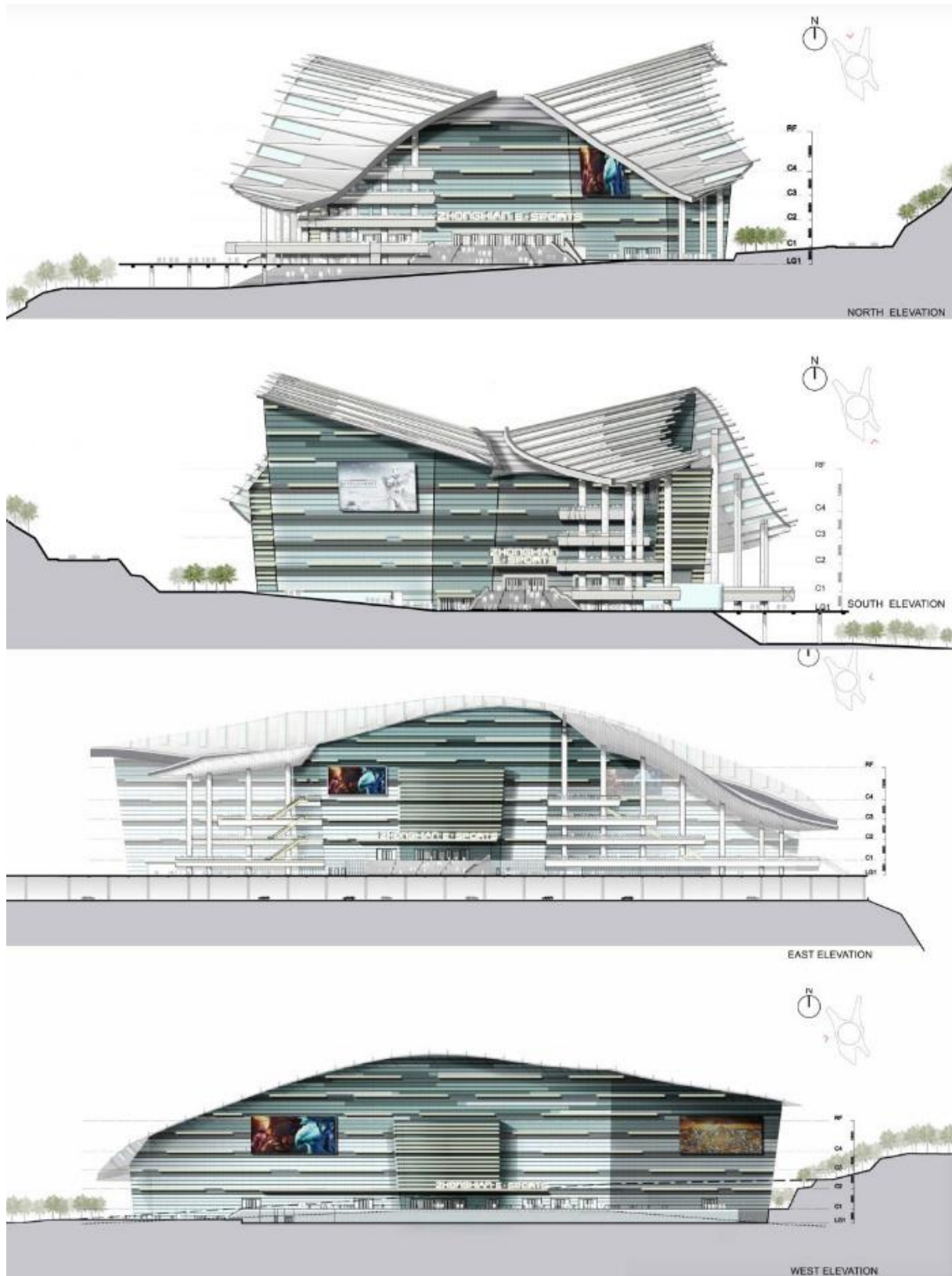


Fonte: SPORTS TRIPPER

Nas áreas especiais e camarotes foi criado um mezanino com assentos dedicados. Ao redor da arena estão dispostos o núcleo de circulação e os banheiros, fazendo com que sejam de fácil acesso a qualquer pessoa que esteja lá dentro.

O programa multifuncional do projeto conta com uma área para exposições, uma praça interativa, salas de imersão em realidade virtual, o centro de treinamento, áreas de apoio como salões de beleza, cafés, restaurantes e um centro de desenvolvimento e pesquisa onde o esporte eletrônico está em constante estudo.

Figura 18: Cortes



Fonte: ARCHIFY

6.2.4 Soluções Plásticas e Volumétricas

A arena conta com tecnologia Hi-Tech e uma estrutura toda metálica e seu embasamento em concreto.

O conceito de design vem de um par de Teclados Voadores, que projeta propositalmente uma beleza assimétrica. Simboliza duas partes na competição, revelando a competitividade e sinergia além dos torneios. A sinergia e a energia envolvidas nos torneios sugeriram um movimento desequilibrado, que atinge uma sensação de equilíbrio semelhante ao conceito de Yin e Yang. O conceito de Yin e Yang de que duas forças opostas e contrárias estão interconectadas para alcançar o equilíbrio entre os competidores em torneios de E-Sports. A forma de Revolta e Ascensão dos Teclados Voadores atinge a justaposição, redefinindo assim bem a Tensão Desequilibrada em harmonia.

Figura 19: Exterior da edificação



Fonte: CONSTRUCTION PLUS ASIA, 2020

6.2.5 Correlações

A edificação se torna um marco em sua paisagem, trazendo uma arquitetura Hi-Tech, os materiais utilizados também são muito importantes para trazer esse visual moderno, juntamente com a volumetria exuberante da edificação.

6.3 Arena Bad Boy Leeroy (BBL)

A Arena Bad Boy Leeroy é um projeto onde eles buscam trazer um local mais adequado para eventos na área do esporte

6.3.1 Ficha Técnica

Localização: São Paulo, Brasil.

Escritório: NPC arq

Área: 2500 m²

Ano do projeto: 2018

6.3.2 Conceito e Partido Arquitetônico

Seguindo o conceito de box in a box, onde o galpão principal é praticamente intocado e toda a estrutura interna montada, pode facilmente ser remodelada, para mudar os ambientes, o projeto segue uma linguagem industrial, com a utilização de containers como salas de trabalho e reunião.

Figura 20: Containers de divisão



Fonte: Veja, 2019

6.3.3 Entorno, Implantação e Acessos

A Arena Bad Boy Leeroy está localizada no bairro do Brás em São Paulo, na rua Palmorino Mônaco, ela se camufla bem no seu entorno, trazendo uma fachada e uma verticalidade que se adapta bem as edificações ao seu redor. Os principais acessos se dão pela Rua Palmorino Mônaco, que tem uma ligação com a Av. Alcântara Machado, que é uma avenida bem movimentada.

Figura 21: Vista do entorno da arena



Fonte: GOOGLE MAPS, 2022. Modificado pelo autor

6.3.4 Programa de Necessidades e Funcionalidade

A arena possui escritório, com áreas administrativas e de criação de conteúdo, além da arena com capacidade para até 300 pessoas e toda infraestrutura para gravação e transmissão de eventos, também possui lounge, área social de estar, copa para funcionários, salas de trabalho, salas de reunião, diretoria, administração, financeiro, salas de apoio à arena, como estúdios, salas de aquecimento, lounges de concentração e existem 3 estúdios diferentes onde narradores podem trabalhar simultaneamente.

Todos os estúdios possuem paredes verdes para que possa ser usado o efeito chroma key, que possibilita uma infinidade de edições para a transmissão.

E tudo isso é separado por containers que podem facilmente modificar o uso e o tamanho dos locais, trazendo uma flexibilidade grande para as áreas da Arena.

Figura 22: Espaço da Arena



Fonte: BBL, 2020

6.3.5 Soluções Plásticas e Volumétricas

Como solução plástica foi utilizado a arquitetura industrial, buscando a ideia de estruturas e fiações aparentes, luminárias com pendentes no mezanino e trazendo os containers como um dos principais elementos para chamar atenção dentro da edificação, formando com eles espaços definidos para usos de sala de reunião, diretoria e transmissões.

Figura 23: Mezanino

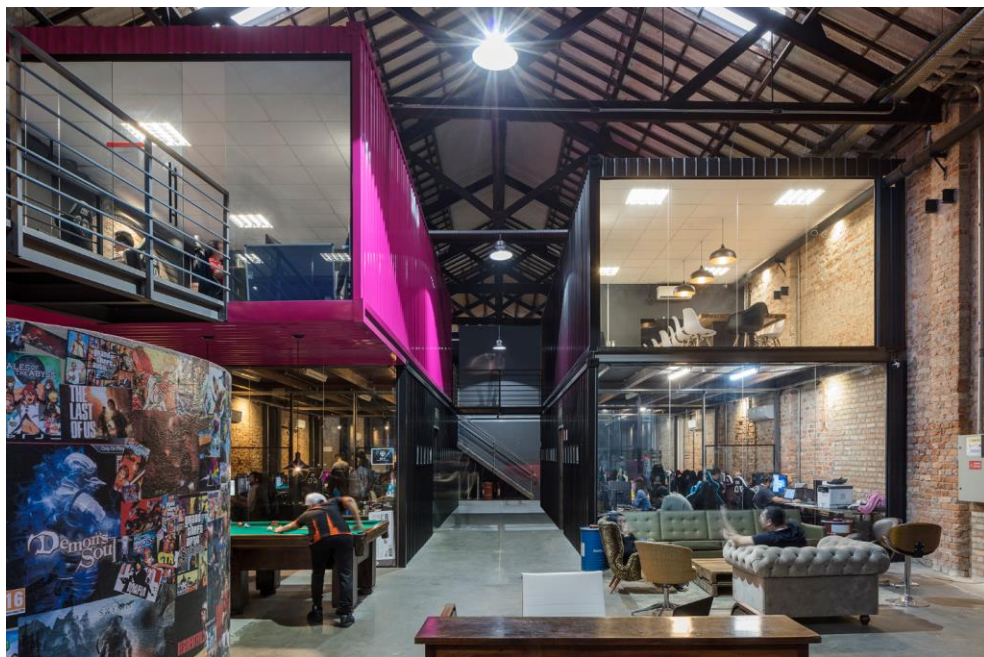


Fonte: BBL, 2020

6.3.6 Correlações

O programa de necessidades variado, trazendo tipos diferentes de entretenimento para a edificação, e a área de convivência como um local de lazer e descontração.

Figura 24: Área de convivência



Fonte: BBL, 2020

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Bruno. 'League of Legends': G1 mostra como foi a final no estádio do Palmeiras. G1, 9 ago. 2015. Disponível em: <https://g1.globo.com/tecnologia/games/noticia/2015/08/league-legends-g1-mostra-como-foi-final-no-estadio-do-palmeiras-veja.html>. Acesso em: 19 maio 2022.

BATISTA, M. L. S. et al (2007). Um estudo sobre a história dos jogos eletrônicos. Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery, n.3.

CHIMINAZZO, G. e MARQUES, V. E-sports não é (mais) brincadeira. Istoé. 2020. Disponível em: < <https://www.istoedinheiro.com.br/e-sports-nao-e-mais-brincadeira/>>. Acesso em: 19 maio 2022.

ESPORTS IN BRAZIL: KEY FACTS, FIGURES AND FACES | NEWZOO AND ESPORTS BAR. Newzoo. [2018]. Disponível em: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/esports-in-brazil-key-facts-figures-and-faces/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

FERREIRA, Ana Carolina Fagundes. Centro de Treinamento Gamer: Arquitetura voltada para arenas eSport. 2021. Monografia (Ensino superior, Arquitetura e urbanismo) - UNIPAR, [S. l.], 2020. Disponível em: https://issuu.com/anacarolinafagundesferreira/docs/ana_carolina_fagundes_centro_d_e_treinamento_gamer_. Acesso em: 19 maio 2022.

FRANCISCO, Anderson Cassio et al. JOGOS ELETRÔNICOS E SUA EVOLUÇÃO. O que veio com a evolução dos jogos, XI EPCC, 29 out. 2019. Disponível em: <https://rdu.unicesumar.edu.br/bitstream/123456789/3696/1/Anderson%20Cassio%20Francisco.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2022.

INTUNES ARCHITECTS, LOL PARK. Seoul. 2017. Disponível em: . Acesso em: 19 mai.2022.

RAHAL, Fernando de Castro. Desenvolvimento de jogos eletrônicos. 2006.32 fls. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Engenharia da Computação). São Paulo, Centro Universitário Assunção, 2006.

REIS, L. J. A.; CAVICHIOILLI, F. R. Jogos Eletrônicos e a Busca da Excitação. Movimento, Porto Alegre, v. 14, n.3, p. 163-181, set./dez. 2008.

RISCALA, Pedro Queiroz. A Arquitetura das arenas de esportes eletrônicos. 2019. Monografia (Ensino superior, Arquitetura e urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, [S. l.], 2019. Disponível em: https://issuu.com/pedroriscala/docs/atv1_diagbn. Acesso em: 19 maio 2022.

SANTANA, Ana Lucia. História do vídeo game. In: SANTANA, Ana Lucia. História do Vídeo game. [S. l.], [entre 2006 e 2022]. Disponível em: <https://www.infoescola.com/curiosidades/historia-do-videogame/>. Acesso em: 4 mar. 2022.

SANTOS, Igor Araújo. Storm - Parque Arena de Esportes Eletrônico. 2020. 81 f. Monografia (Ensino superior, Arquitetura e urbanismo) - UNIVERSIDADE SALVADOR ARQUITETURA E URBANISMO, [S. l.], 2020. Disponível em: https://issuu.com/igoraraujoarq/docs/00_pas_igoraraujo_caderno. Acesso em: 4 mar. 2022.

VIRGENS, Fernando Alex Turatti das. Videogames no brasil: mercado nacional, padrões técnicos, circularidade e recepção entre o público consumidor (1983- 2002). 2019. Monografia (História) – UFU – UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. 2019

WIJMAN, Tom. The Games Market and Beyond in 2021: The Year in Numbers: 2021 Esports Market Highlights. Newzoo, 22 dez. 2021. Disponível em: <https://newzoo.com/insights/articles/the-games-market-in-2021-the-year-in-numbers-esports-cloud-gaming/>. Acesso em: 23 mar. 2022.