



**CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
DE BARBACENA**

ARQUITETURA E URBANISMO

FÁBIO AUGUSTO DAMASCENO CAMPOS

**A ARQUITETURA NO PLANEJAMENTO DE ESPAÇOS RELACIONADOS
AOS e-SPORTS**

**BARBACENA
2020**

FÁBIO AUGUSTO DAMASCENO CAMPOS

**A ARQUITETURA NO PLANEJAMENTO DE ESPAÇOS RELACIONADOS
AOS e-SPORTS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Guilherme Nogueira Ragone.

Coorientador: Prof. Luis Otávio Campos Faustino Vieira.

**BARBACENA
2020**

FÁBIO AUGUSTO DAMASCENO CAMPOS

**A ARQUITETURA NO PLANEJAMENTO DE ESPAÇOS RELACIONADOS
AOS e-SPORTS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Presidente Antônio Carlos de Barbacena,
como requisito parcial para obtenção do
título de Bacharel em Arquitetura e
Urbanismo.

Aprovado em ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Guilherme Nogueira Ragone - Orientador
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena

Luis Otávio Campos Faustino Vieira - Coorientador
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena

Carlos Magno Herthel de Carvalho - Membro interino
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena

Elvys Dias Reis - Membro interino
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Barbacena

**BARBACENA
2020**

Dedico esta monografia a todos os meus amigos que jogam Lolzinho, CS, COD, entre outras coisas. Em especial para o André Campos, Baiano, Bisnaga, Deus Mlk, Gutinho, Kipp, Luiz Henrique, Mala, Pissolati, Paiva, Victor F. e Vitor José. Não podendo deixar de mencionar o Bruno Paes e o Victor A.

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus; a minha mãe e meu pai, por terem me dado condições de estudar sem me cobrar nada em troca, incentivando em todos os momentos que eu precisava, ao carinho de toda minha família, que sempre compreenderam minha ausência; à todos avós, tias e madrinhas, que são como mães para mim, pelo apoio que recebi durante esses 5 anos; aos meus primos e primas, por me alegrarem em vários momentos, em especial, à Maria Paula, que sempre me acompanhou em todas as etapas da minha vida. Se consegui completar essa jornada, foi com a ajuda de vocês.

Lili, pela companhia nas madrugadas fazendo trabalho, nos momentos de estresse e de alegrias.

Aos amigos mais próximos que me acompanharam durante o curso: Bruno César e Felipe Santarosa pelos “rolês” aleatórios desses últimos anos; à Karina Costa e Tamara Grossi, por estarem comigo em todos os momentos bons e ruins, que amo muito e quero levar para o resto da minha vida; não podendo deixar de citar a Vitória Rodrigues, e todas as pessoas que conheci na arquitetura, por todos os momentos juntos; e a todos os amigos de longa data que estiveram comigo todo esse tempo.

Agradeço ao Prof. Orientador Guilherme Ragone pela paciente e dedicada orientação e pela competência. Ao Prof. Co-orientador Luis Otávio, por ter compartilhado conhecimentos, ideias e apoio durante o desenvolvimento deste trabalho. A todos os professores que fizeram parte desta jornada e aos componentes da banca examinadora, pelas importantes observações apresentadas.

“É essa a sensação do fim? Eu não sei,
pois esse não é o nosso fim.” - Kindred
(League of Legends)

RESUMO

Os esportes eletrônicos - também conhecidos como *e-Sports* - crescem em popularidade ao redor do mundo. Este trabalho de conclusão de curso apresenta uma análise sobre essa categoria esportiva, juntamente com um estudo sobre como funcionam as arenas e espaços relacionados aos *e-Sports*. O objetivo é mostrar a importância da arquitetura no planejamento de espaços com essa temática. Propõe-se um projeto arquitetônico, a nível preliminar, de uma arena multiuso que atenda às necessidades de infraestrutura e conforto necessárias para realização de atividades relacionadas com o tema e que também atenda às necessidades culturais da cidade de Barbacena, localizada no interior do estado de Minas Gerais. Para tanto, foram analisadas as modalidades existentes, a infraestrutura necessária e obras análogas neste trabalho.

Palavras-chave: arena multiuso, arquitetura, cultura, e-Sports, tecnologia.

ABSTRACT

Electronic sports - also known as e-Sports - are growing in popularity around the world. This graduation thesis presents an analysis of this sports category, with a study on how arenas and spaces related to e-Sports work. The objective is to show the importance of architecture in planning spaces with this theme. An architectonic project is proposed, at a preliminary level, of an multi-purpose arena that meets the needs of infrastructure and comfort necessary to carry out activities related to the theme and that meets the cultural needs of the city of Barbacena, located in the interior of the state of Minas Gerais. General. For this purpose, the existing modalities, the necessary infrastructure and similar works with the same proposal in this thesis.

Keywords: multi-purpose arena, architecture, culture, eSports, technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Primeira <i>World Cyber Games</i> realizada em 2001.....	07
Figura 02	Partida de <i>League of Legends</i>	13
Figura 03	Partida de <i>Counter Strike</i>	13
Figura 04	Partida de <i>Mortal Kombat 11</i>	14
Figura 05	Partida de F1 2020.....	14
Figura 06	Arquibancada de uma arena de <i>e-Sports</i>	17
Figura 07	Projeção holográfica na abertura do <i>Worlds 2019</i> de LoL.....	17
Figura 08	Sala de estar da <i>gaming house</i> da Red Canids.....	18
Figura 09	Centro de treinamento da <i>gaming house</i> da Red Canids.....	19
Figura 10	Ópera de Arame em Curitiba recebendo evento de <i>e-Sports</i>	20
Figura 11	Neymar jogando <i>Counter-Strike</i> em transmissão na Twitch.tv durante a pandemia.....	23
Figura 12	Final do <i>Worlds 2020</i> respeitando um assento de distância.....	24
Figura 13	Fachada da Orbi Gaming.....	25
Figura 14	Espaço Arena Tectoy da Orbi Gaming.....	26
Figura 15	Evento comemorativo no espaço Arena.....	26
Figura 16	Ópera de Arame, entrada.....	27
Figura 17	Fachada em dia de evento Ópera de Arame.....	28
Figura 18	Área interna, Ópera de Arame.....	28
Figura 19	Centro de Treinamento do AfroGames.....	30
Figura 20	Pontos de cultura da cidade de Barbacena - MG.....	32
Figura 21	Localização do bairro Pontilhão na cidade de Barbacena - MG.....	33
Figura 22	Localização do terreno no bairro Pontilhão.....	34
Figura 23	Estudo de insolação e sentido dos ventos no terreno.....	35
Figura 24	Sentido das vias de acesso.....	35
Figura 25	Entorno do terreno.....	35
Figura 26	Proposta de desmembramento (em laranja) do terreno.....	36
Figura 27	Fachada do terreno.....	38

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01	Audiência dos e-Sports comparadas com o futebol no Brasil.....	10
------------	----------------------------------------------------------------	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

ABCDE	Associação Brasileira de Clubes de eSports;
CBDU	Confederação Brasileira do Desporto Universitário;
CBEE	Confederação Brasileira de Esportes Eletrônicos;
CBLol	Campeonato Brasileiro de League of Legends;
COMAR	Comando Aéreo Regional;
DOTA	<i>Defense of The Ancients</i> - jogo eletrônico;
ESPN	<i>Entertainment and Sports Programming Network</i> - Canal de TV;
FIFA	Federação Internacional de Futebol - jogo eletrônico;
FISU	Federação Internacional do Esporte Universitário;
FPS	<i>First Person Shooter</i> - Tiro em Primeira Pessoa;
HOK	Hellmuth, Obata + Kassabaum - empresa americana de design, arquitetura, engenharia e planejamento urbano;
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
JUBS	Jogos Universitários Brasileiros;
LoL	<i>League of Legends</i> - jogo eletrônico;
LUE	Liga Universitária de eSports;
MB	<i>Megabyte</i> ;
MLG	<i>Major League Gaming</i> ;
MOBA	<i>Multiplayer Online Battle Arena</i> ;
NASCAR	Associação Automobilística Estadunidense.
NBA	Liga de Basquete Americana - jogo eletrônico;
OMS	Organização Mundial da Saúde ;
OWL	<i>Overwatch League</i> ;
PGB	Pesquisa Game Brasil;
PUBG	<i>Playerunknown's Battlegrounds</i> - jogo eletrônico;
RTS	<i>Real Time Strategy</i> - estratégia em tempo real;
TCG	Trade Card Game - Jogo de cartas colecionáveis.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
Contexto e justificativa	2
Questão motivadora e hipótese.....	3
Objetivos.....	4
Metodologia.....	5
ORIGEM, HISTÓRICO E FUTURO DOS e-SPORTS	6
<i>e-Sports</i> no mundo: surgimento e contexto histórico	6
Surgimento dos <i>e-Sports</i> no Brasil	8
e-SPORTS NA SOCIEDADE	10
Universidades e os <i>e-Sports</i>	11
Gêneros competitivos	12
ARQUITETURA NOS e-SPORTS	15
Arenas de <i>e-Sports</i>	15
<i>Gaming Houses</i>	18
Arenas Multiuso	19
DIFUSÃO DO e-SPORT DURANTE A PANDEMIA COVID-19	22
OBRAS ANÁLOGAS	25
Orbi Gaming, Rensga e-Sports Arena, Goiânia - GO, Brasil	25
Ópera de Arame, Curitiba - PR, Brasil	27
AfroGames, bairro Vigário Geral, Rio de Janeiro - RJ, Brasil	29
PROPOSTA DE UMA ARENA MULTIUSO EM BARBACENA-MG	31
Cultura em Barbacena - MG	31
Localização.....	33
Condicionantes do local e acessos	34
Legislação.....	36
Partido projetual.....	37
CONCLUSÃO	39
REFERÊNCIAS	40

1. INTRODUÇÃO

O tema escolhido para este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de Arquitetura e Urbanismo, para o Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNIPAC de Barbacena, visa mostrar o crescimento dos esportes eletrônicos, a importância da arquitetura no planejamento de espaços de *e-Sports*, juntamente com uma análise de viabilidade para implantação da temática na cidade de Barbacena-MG, buscando criar um local que permita a realização de diversos eventos relacionados aos esportes eletrônicos.

A escolha do tema se deu com o objetivo de criar um espaço multiuso que seja capaz de receber eventos de esportes eletrônicos, ou simplesmente, *e-Sports*, disseminando a categoria em mais regiões do Brasil fora do eixo Rio de Janeiro - São Paulo. Apesar da grande audiência e da economia gerada pelos *e-Sports*, existem poucos locais preparados para esse tipo de evento fora dos grandes centros urbanos, e esse trabalho tem como premissa explicar como funcionam os *e-Sports*, junto com uma análise dos eventos e espaços existentes, divulgando essa modalidade e a tornando acessível em mais localidades, permitindo a socialização, aprendizagem e diversão da comunidade.

1.1. Contexto e justificativa

Os *e-Sports* estão presentes nas mais diversas culturas, ganhando cada vez mais atenção das mídias e de empresários interessados na atenção de milhões de fãs dessa indústria que fatura mais que a cinematográfica e musical juntas (TROFELLI, 2018). Os campeonatos de *e-Sports* todos os anos continuam batendo recordes, superando números de diversos esportes tradicionais, como será mostrado ao longo deste trabalho. Durante o Campeonato Mundial de Dota 2 em 2019, a premiação chegou a \$34.330.069,00 de dólares (KINCAID, 2020), enquanto a final do Worlds do mesmo ano, campeonato mundial de *League of Legends*, que foi realizada em Paris, premiou \$2.225.000,00 de dólares e teve um pico de 44 milhões de espectadores, se tornando o campeonato de *e-Sports* mais assistido do mundo (SPORTV, 2020).

A ascensão em popularidade dos esportes eletrônicos, expostos neste trabalho, tem o objetivo de mostrar a necessidade de espaços dedicados à atividades relacionadas aos *e-Sports*. Atualmente os grandes eventos são realizados em quadras poliesportivas e até mesmo estádios de futebol. Esses espaços são adaptados buscando atender a milhares de torcedores, enquanto na China, Coreia do Sul e Estados Unidos, diversos escritórios que são focados na arquitetura esportiva se juntam com organizações de *e-Sports* para planejarem novos projetos e conceitos que podem ser utilizados nessa área. No Brasil, existem poucos espaços dedicados ao *e-Sport* quando comparados com outros esportes, seja para treinamento de jogadores, acompanhar partidas na companhia de amigos, ou vibrar na arquibancada de uma arena, apesar de ser o terceiro maior país consumidor de jogos eletrônicos no mundo, com números cada vez maiores, e investimentos altíssimos (PGB, 2020).

No futuro, grande parte da receita gerada pelos *e-Sports* virão de eventos presenciais, através do engajamento com as equipes e jogadores. O sucesso para isso depende do acesso a espaços que consigam receber tanto a estrutura de transmissões online quanto as partidas (BLOOM, 2019). Se justificada a construção

desses novos espaços, serão apontados os aspectos positivos dos projetos já existentes e também dos não construídos, juntamente com locais preparados para os esportes eletrônicos no Brasil.

1.2. Questão motivadora e hipótese

Desde os anos 2000, os videogames viraram uma das indústrias que mais crescem no mundo (NEWZOO, 2020). Esse aumento de popularidade despertou o interesse do público em competir nos jogos, originando os esportes eletrônicos e criando uma necessidade de acompanhar partidas, seja através de transmissões ou presencialmente. Enquanto empresas como a Twitch.tv e o Youtube se beneficiam de eventos pela internet, seja pelo acesso ou por assinaturas, sente-se falta de espaços físicos preparados para os *e-Sports* longe dos grandes centros urbanos.

Ao projetar um edifício que tenha como foco os esportes eletrônicos, visando os espectadores, busca-se responder a questão motivadora da monografia: como um projeto de arquitetura pode contribuir no planejamento dos espaços de *e-Sport* no Brasil?. Tem-se por hipótese que a arquitetura poderá contribuir para uma melhor qualidade de espaços planejados, permitindo que a infraestrutura necessária para realização de atividades relacionadas aos esportes eletrônicos exista, além de gerar conforto e fomentar interesse e curiosidade nos usuários.

Com a realização desse trabalho, busca-se mostrar o desenvolvimento da modalidade dos *e-Sports* com o passar dos anos, juntamente com projeções futuras para essa categoria esportiva, mostrando como um espaço bem projetado pode atender às necessidades da comunidade *gaming* no país, ao mesmo tempo em que divulga esta nova atividade para o público.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo geral

Com a necessidade de criar um local para disseminar os *e-Sports* pelo país, esta monografia visa entender a viabilidade de um local que receba diversas atividades relacionadas aos *e-Sports*. Seu principal objetivo é apresentar os esportes eletrônicos e mostrar a diferença que a arquitetura faz nos espaços utilizados pelos *e-Sports*, buscando entender como viabilizar a categoria criando seu melhor acesso por parte da comunidade local, junto com outras atividades de entretenimento e aprendizagem, incorporando tal calendário ao cotidiano do lugar e criando oportunidades nessa categoria esportiva.

Para realização dessa monografia é preciso analisar as potencialidades e as deficiências dos espaços adaptados, onde essas atividades são realizadas atualmente.

1.3.2. Objetivos específicos

Integram o objetivo geral os seguintes objetivos específicos:

- Estudar como os *e-Sports* surgiram;
- Compreender a relevância dos *e-Sports* no Brasil;
- Compreender as diversas modalidades;
- Entender a relação existente entre arquitetura e os *e-Sports*;
- Estudar a viabilização do projeto no local.

1.4. Metodologia

Essa pesquisa parte de uma abordagem qualitativa, uma vez que a monografia visa entender o que são e como funcionam os *e-Sports*, os espaços atualmente utilizados para a prática da modalidade no país, além de expor como o Covid-19 afetou o esporte.

O trabalho possui um caráter aplicado, pois o tema é analisado de forma generalizada e aplicado em um determinado contexto, assim, estudam-se obras análogas com o objetivo de observar como a temática está inserida em um cenário real.

Para o desenvolvimento deste trabalho, é necessário conhecer sobre os *e-Sports*, sua origem, sua importância para o atual cenário mundial, dando ênfase para o contexto sócioeconômico das atividades, mapeando as dificuldades de acesso da população. Assim realizou-se uma pesquisa de levantamento bibliográfico utilizando como fontes sites especializados, artigos publicados entre os anos 2000 e 2020 e vídeos da internet.

A pesquisa se enquadra como exploratória, pois sua finalidade é aprofundar o objeto de estudo, buscando torná-lo mais claro. Ela cumpre a função de fornecer ao pesquisador as informações iniciais, gerando variáveis que serão estudadas por métodos concatenados citados anteriormente. A monografia será realizada através de pesquisa bibliográfica e estudos de caso, utilizando documentos, entrevistas já realizadas com especialistas, observações e buscando análises de um contexto real.

É preciso entender o público alvo através de pesquisas já realizadas por organizações especializadas no Brasil e no mundo, conhecer os espaços utilizados para essas atividades atualmente, para assim transformar o projeto final em algo funcional e atrativo ao público. Após entender sobre o tema e definir os critérios a serem utilizados, será desenvolvido um projeto arquitetônico de uma arena multiuso na cidade de Barbacena - MG.

2. ORIGEM, HISTÓRICO E FUTURO DOS *e-SPORTS*

Com o mundo digital cada vez mais presente no cotidiano das pessoas, os jogos eletrônicos começaram a ganhar destaque. Esses jogos utilizam diversas tecnologias de computador, podendo ser acessados através de consoles de videogames, computadores e celulares.

Apesar de ser uma forma de entretenimento, os jogos eletrônicos podem ajudar os usuários com a leitura e aprendizagem de outros idiomas; estímulos de habilidades como a percepção; resolução de problemas; antecipação de resultados e tomada de decisão; junto com melhorias de atividades cerebrais, o que facilita o aprendizado em diversos campos de conhecimento, como matemática, história, geografia, entre outros. (SILVA, 2016).

O *e-Sport* é uma modalidade de competição que surgiu há poucos anos e acontece quando um jogo eletrônico é jogado de modo competitivo profissional, e que vem ganhando espaço em todo o mundo. O avanço da tecnologia e da internet possibilitam que diversas competições sejam realizadas todos os anos (OLIVEIRA e CÔRTEZ, 2017). Os jogadores são tratados com o mesmo reconhecimento dos atletas profissionais de esportes mais tradicionais, e são assistidos de forma presencial e remota, através de *sites* que realizam transmissões ao vivo ou pela tv (POPPER, 2013).

Na década de 2010, os *e-Sports* lotam estádios, enquanto outros milhares de espectadores acompanham à transmissões simultâneas de partidas dos diversos campeonatos que acontecem em todas as regiões do mundo, sendo definido como o futuro do esporte durante o vídeo promocional do *Worlds 2020*, campeonato mundial de *League of Legends* (RIOT GAMES, 2020).

2.1. *e-Sports* no mundo: surgimento e contexto histórico

Em outubro de 1972, na Universidade de Stanford nos Estados Unidos, foi realizado o primeiro evento competitivo de *e-Sports* registrado, com o videogame

SpaceWar, premiando ao vencedor a assinatura de um ano da revista *Rolling Stone* (GOOD, 2012). No ano de 1980, a Atari organizou o *Space Invaders Championship*, que ficou conhecida como a primeira grande competição, com cerca de 10 mil participantes, sendo realizado em toda a extensão dos Estados Unidos (ALMEIDA, 2019).

Contudo, a partir dos anos 2000 que os *e-Sports* começaram a crescer, de 10 campeonatos por ano, para 160 eventos no ano de 2010 (TASSI, 2012). Com a facilidade de se ter acesso à internet, a limitação física para realização dos campeonatos deixou de existir, aumentando a quantidade de participantes que se dedicam a campeonatos juntamente com os espectadores. Vários torneios foram criados, como a *World Cyber Games*, o *Intel Extreme Masters* e a *Major League Gaming* (MLG).

Figura 01 - Primeira *World Cyber Games* realizada em 2001.



Fonte: Youtube, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/3nubPh8>. Acesso em: 18 nov. 2020.

Na Coreia do Sul, um dos países pioneiros e com maior investimento em *e-Sports* no mundo, criou dois canais de TV, exibindo uma programação completa sobre jogos eletrônicos, que inicialmente transmitiram campeonatos de jogos RTS (*real time strategy*), *Starcraft* e *Warcraft III* (MORIARTY, 2020). Após isso diversos canais de tv ao redor do mundo começaram a fazer transmissões das competições,

podendo-se citar a GIGA TV, na Alemanha; a XLEAGUE.tv no Reino Unido; a ESPN, nos Estados Unidos e a Sportv, no Brasil (GMS, 2019).

Em 2010, com o avanço da tecnologia, permitindo conexões de internet mais rápidas, o *streaming* se popularizou, o que fez o *e-Sport* crescer. A *Twitch.tv*, lançada em 2011, teve um papel importante nessa divulgação, ao ser lançada como um *site* focado em transmissões de videogames, onde os jogos *MOBA*, são os mais assistidos, como *Dota 2* e *League of Legends* (POPPER, 2013).

A partir de 2010 os grandes eventos de presença física começaram a acontecer. A Riot Games, uma das principais desenvolvedoras com foco em *e-Sports*, fez seu primeiro grande campeonato presencial em 2013, com a final do *The International*, campeonato mundial de *League of Legends* vendendo todos os ingressos em um evento que aconteceu no *Staples Center* em Los Angeles. Já no ano de 2014, o mesmo campeonato contou com 40 mil pessoas no estádio da copa do mundo de Seul, na Coreia do Sul. Em 2017 o *Mid Season Invitational* de *League of Legends* aconteceu no Brasil, reunindo times de todo o mundo. A final do campeonato encheu a Jeunesse Arena em São Paulo e premiou US \$1 milhão para os vencedores.

Em 2016, o jogo *League of Legends* premiou US\$6,5 milhões no campeonato mundial. Em 2019, o jogo *Dota 2* deu a maior premiação da história dos *e-sports*, US\$34,3 milhões, sendo US\$13 milhões para uma única equipe.

Os *e-Sports* estarão presentes nas Olimpíadas de 2022, na Ásia (GRAHAM, 2017) e estão sendo considerados para serem incluídos nas Olimpíadas de 2024, em Paris, e 2028 em Los Angeles. A audiência dos jogos olímpicos está caindo em diversos países, com isso, a integração dos *e-Sports* nessa competição pode trazer a atenção de jovens que não acompanham o evento (PALAZUELOS, 2017).

2.2. Surgimento dos e-Sports no Brasil

A profissão de *cyber-atleta* é reconhecida no Brasil desde 2006, através da Confederação Brasileira de Esportes Eletrônicos (CBEE). Contudo, apenas em 2016

a Associação Brasileira de Clubes de *e-Sports* (ABCDE) foi fundada, o que regulamentou o *cyber-atleta* como profissão (ESPN,2016).

O Brasil é o terceiro país no mundo com maior audiência nos *e-Sports*, ficando atrás da China e dos Estados Unidos, sendo o décimo país em investimentos na área (FIGUEIREDO, 2019). A Pesquisa Game Brasil (2020), realizada no ano de 2020, revelou que 73,4% da população brasileira tem o costume de jogar jogos eletrônicos independente da plataforma, enquanto 65,6% conhecem os *e-Sports*.

O perfil dos jogadores é dividido em 2 tipos, o jogador casual, que é composto por 61,9% de mulheres, entre 25 e 34 anos, sendo a principal plataforma para jogar o *smartphone*. O perfil do jogador *hardcore* é em maioria formado pelo público masculino, com idade entre 16 e 24 anos, sendo o *smartphone* menos presente nesse perfil e o computador e o videogame as plataformas mais comuns. Por ser um perfil mais competitivo, pode-se notar que a velocidade da conexão à internet média também é maior, sendo superior a 100 Mb (PGB, 2020).

O *smartphone* começou a ganhar destaque nos *e-Sports* recentemente, graças à facilidade de se iniciar uma partida (PGB, 2020), contudo, dos dez jogos com maiores premiações, sete são para computadores, sendo apenas dois disponibilizados em *smartphones* como plataforma alternativa (GALVÃO, 2019). Outro ponto importante para o resultado dessa pesquisa é o investimento necessário. O preço de um *smartphone* é mais acessível em países como o Brasil, Tailândia e Índia, se comparado com o preço de um computador com as melhores configurações para os jogos, tornando os celulares uma alternativa para o público. Para participar de uma competição de *e-Sports* profissionalmente, a principal plataforma utilizada ainda é o computador. Quanto melhor a configuração do computador, melhor será a sua experiência com o jogo (YUUDAI, 2019). Em jogos versões *online*, também é necessária uma conexão rápida e estável de internet.

Os jogos eletrônicos estão entre as principais formas de diversão de 64,1% da população, movimentando cerca de US\$1.1 bilhão de dólares em 2019 (BRASIL NEWS, 2020), sendo o principal entretenimento de 57,1%. Segundo a pesquisa, a

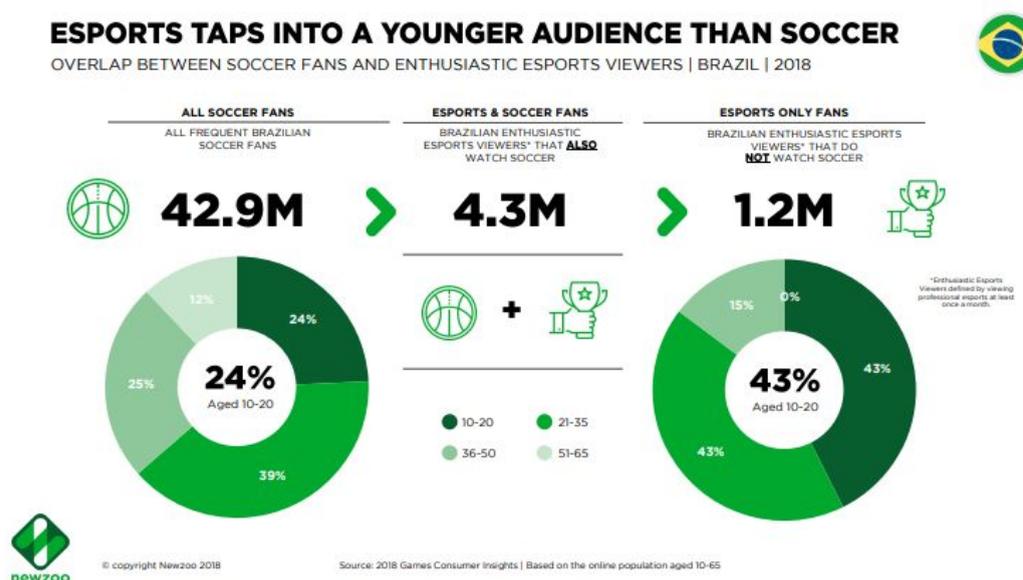
internet é a principal fonte de conteúdo relacionado aos *e-Sports* atualmente no Brasil, com 75,3% da audiência, enquanto a TV possui 24,7% dos espectadores (PGB, 2020).

3. e-SPORTS NA SOCIEDADE

O Brasil possui cerca de 42,9 milhões de fãs de futebol, sendo 24% deles entre 10 e 20 anos de idade. Pessoas que acompanham tanto *e-Sports* quanto o futebol chegam a 4,3 milhões, fãs que acompanham apenas os esportes eletrônicos chegam a 1,2 milhões, sendo 43% entre 10 e 20 anos de idade (NEWZOO, 2018).

Diversos times e personalidades do futebol e de outros esportes começaram a investir nos esportes eletrônicos. O Clube de Regatas Flamengo criou um time de *League of Legends* (LoL) em 2017, investindo em um escritório dedicado ao treinamento da equipe. Outros times no Brasil também investiram nos esportes eletrônicos, como o Sport Club Corinthians Paulista, o Santos Futebol Clube, o Cruzeiro Esporte Clube e o clube do Botafogo de Futebol e Regatas (CANDALEZ, 2020).

Gráfico 01 - Audiência dos e-Sports comparadas com o futebol no Brasil.



Fonte: Newzoo, 2018.

Segundo Scott Hawkins, responsável pelo licenciamento de desenvolvedores da Nintendo, a indústria dos jogos em movimentou no mundo em 2020 cerca de U\$154 bilhões , sendo maior que a indústria da música (U\$ 42 bilhões) e do cinema (U\$ 29 bilhões) juntas, ficando atrás apenas da televisão que movimentou U\$ 262 bilhões (FOLHA, 2020).

3.1. Universidades e os e-Sports

Universidades ao redor do mundo começaram a investir nos esportes eletrônicos buscando inserir essa modalidade para a parcela da população que não conhece esse esporte. No início de 2017, na China, a *Hunan Institute of Science and Technology*, criou um curso de graduação focado nos e-Sports, com o objetivo de preparar os alunos para se tornarem especialistas em esportes eletrônicos (IG, 2017). O Reino Unido também oferece um curso voltado para essa modalidade, tendo uma duração de três anos, na Universidade de Staffordshire, formando os alunos e os capacitando na área de administração do esporte eletrônico, como organização de eventos, relações públicas e marketing relacionado à promoção de eventos (ESPN, 2017).

No Brasil, universidades como a Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de São João e a Universidade Federal do Rio de Janeiro, estão percebendo o desenvolvimento dos *e-Sports* e criando parcerias junto com empresas desenvolvedoras dos jogos eletrônicos, conectando jogadores de todo o país. Em 2017, o Ministério do Esporte do Brasil realizou no país o primeiro mundial universitário de *e-Sports*, em parceria com a Federação Internacional de Esporte Universitário (FISU), com todas as despesas pagas pela organização. A FISU possui aproximadamente 190 países filiados, promovendo competições e organizando eventos entre universitários (MINISTÉRIO DO ESPORTE, 2017).

Os Jogos Brasileiros Universitários Brasileiros (JUBS), principal evento esportivo universitário do Brasil, organizado pela Confederação Brasileira do Desporto Universitário (CBDU), conta com partidas de FIFA desde a edição de 2016,

e a partir de 2017, em parceria com a Riot Games, inseriu *League of Legends* nas edições seguintes, recebendo suporte na realização dos jogos e na criação do regulamento (CBDU, 2017). Segundo o diretor de Marketing e Comunicação da CBDU, Lucas Romariz Pontes, a inserção do LoL no JUBS veio para atender uma demanda do público universitário.

O LoL é hoje uma das maiores franquias de games do mundo e está muito presente no ambiente universitário. A CBDU vem sempre buscando entender as demandas de seu público e, devido à crescente prática do LoL, entendemos por bem incluí-lo na maior competição esportiva universitária da América Latina (CBDU, 2017).

A inserção dos *e-Sports* em eventos esportivos universitários e a criação de cursos voltados para a área ajudam a legitimar a importância dos *e-Sports*, profissionalizando a categoria e divulgando esse esporte para a sociedade.

3.2. Gêneros competitivos

Os esportes eletrônicos possuem uma grande variedade de gêneros e títulos, permitindo que os fãs de todos os tipos consumam esse conteúdo, englobando os mais diversos grupos de jogadores, com diferentes classes sociais, habilidades e preferências. Entre as modalidades mais populares podem-se citar:

- **BATTLE ROYALE:** *Fortnite* e *PUBG - Player Unknown Battlegrounds* são alguns títulos deste gênero, onde o jogador ou grupo de jogadores que sobreviver aos combates com outros adversários em uma arena é declarado vencedor;
- **MOBA:** O *MOBA (Multiplayer Online Battle Arena)*, é o gênero mais assistido até o momento, consiste em dois times que se enfrentam em um campo de batalha buscando conquistar a base do oponente. Seus principais títulos são *League of Legends* e *Dota 2*;

Figura 02 - Partida de *League of Legends*.



Fonte: Acervo do autor, 20 out. 2020

- **RTS:** Os jogos *Real-Time Strategy*, ou Estratégia em Tempo Real, pertencem a modalidade que contém jogos de RPG, como *StarCraft* e *Warcraft*. Esses jogos se baseiam na captação de recursos para o fortalecimento de sua base e de seu exército para dominar a base adversária;
- **FPS:** No *FPS (First Person Shooter)*, ou Tiro em Primeira Pessoa, os times podem vencer através do cumprimento de uma missão, como destruir uma base, ou pela eliminação do time adversário. Podendo citar jogos como *Counter-Strike*, *Valorant* e *Call of Duty*;

Figura 03 - Partida de *Counter Strike*.



Fonte: Acervo do autor, 04 nov. 2020

- **Luta:** Os jogos de luta tem como objetivo lutar contra seu adversário procurando reduzir os pontos de vida até zero. Geralmente possuem apenas dois jogadores. Esse gênero possui jogo como *Street Fighter*, *Super Smash Bros* e *Mortal Kombat*;

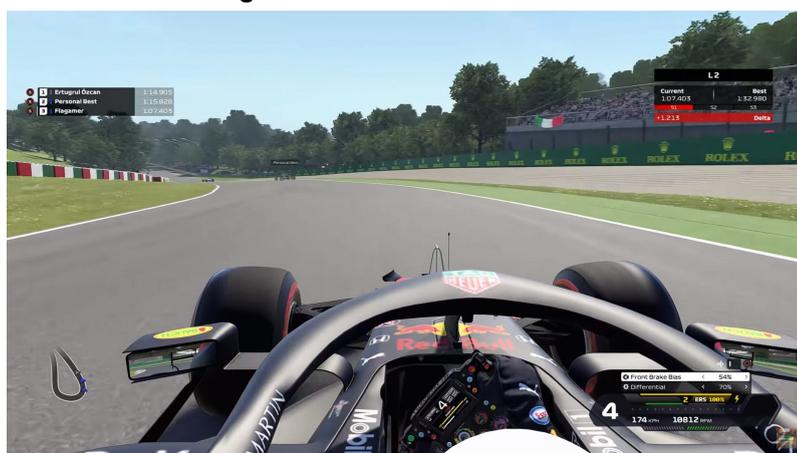
Figura 04 - Partida de *Mortal Kombat 11*.



Fonte: Acervo do autor, 04 nov. 2020

- **TCG:** Os jogos de cartas se baseiam em uma competição entre dois jogadores em um tabuleiro buscando reduzir os pontos de vida do adversário até zero. *Hearthstone* e *Legends of Runeterra* são os grandes nomes atuais do gênero;
- **SIMULADORES:** Esta categoria é composta por jogos que representam as características de esportes existentes no mundo real, como o futebol, corrida automobilística e o basquete. Os simuladores são representados por jogos como FIFA, *Pro Evolution Soccer* e NBA 2K.

Figura 05 - Partida de F1 2020.



Fonte: Acervo do autor, 04 nov. 2020

4. ARQUITETURA NOS *e-SPORTS*

Como mostrado anteriormente, os esportes eletrônicos crescem a cada ano, mostrando a necessidade da existência de espaços que sejam estruturados para realização de eventos e atividades relacionadas à modalidade. Entre esses espaços temos as Arenas e os *Gaming Houses*.

4.1. Arenas de *e-Sports*

O desenvolvimento dos esportes eletrônicos acontece tão rápido quanto o avanço da tecnologia, resultando em um ambiente desenvolvido em relação a instituições, organizações e eventos, porém com pouca infraestrutura especializada, já que o projeto de uma arena pode levar meses ou anos para ser finalizado. Comparado com os esportes tradicionais, hoje existem poucos locais pensados para o uso dos *e-Sports* no Brasil, assim, os eventos desse esporte acontecem em locais inadequados, seja pela falta de espaço ou infraestrutura tecnológica para receber essa modalidade.

Já a “arquitetura esportiva” poderia ser definida como o conjunto destes equipamentos, implantados em um determinado espaço, coberto ou não, que sofre uma intervenção com o propósito de oferecer um valor plástico, como diz Lemos (1979), e que torne um objeto de arte e/ou uma referência em termos construtivos, funcionais e estéticos, além de atender a um programa de necessidades e seguir alguns parâmetros normativos (dimensões mínimas de circulação, altura de pé-direito, entre outras questões). (FORCELLINI, 2014, p.27).

Forcellini (2014) busca entender qual fator diferencia uma instalação esportiva, onde o espaço é adaptado para que ocorra a atividade de uma arquitetura esportiva, chegando na definição acima. Atualmente no Brasil, analisando os eventos de grande porte, pode-se considerar que os locais que recebem os eventos de *e-Sports* não se enquadram na definição de arquitetura esportiva, já que são instalações temporárias. A falta de estudos sobre esse novo campo da arquitetura também é algo que pode estar relacionado com os poucos edifícios, já que precisam

ser estudados, testados, projetados e construídos, gerando mais conhecimentos sobre o assunto.

Uma arena de *e-Sports* é parecida com as arenas convencionais em relação à sua forma. Em ambas existem platéias ao redor do local onde os profissionais competem, contudo a falta de cobertura, sistemas de mídia, acesso à internet e ar condicionado são alguns diferenciais desse novo modelo. As arenas de *e-Sports* também se parecem com auditórios e teatros, já que as partidas são transmitidas por equipamentos que precisam ser protegidos do tempo e dos reflexos solares.

Nos Estados Unidos, país em que o basquete é um esporte muito mais presente na cultura do que no Brasil, as adaptações das arenas aparentam ser mais funcionais, pois as dimensões e necessidades do esporte se aproximam às do esporte eletrônico. No Brasil, essas adaptações acontecem em estádios de futebol, exigindo uma intervenção maior no local.

Comparando uma arena de *e-Sports* com uma arena convencional, a maior diferença é o ponto focal, enquanto num espaço tradicional o foco é localizado na parte baixa (quadra, campo, ringue, etc.). Nos *e-Sports* existem dois focos, as telas que transmitem as partidas e tudo que acontece na tela dos competidores, sendo o principal ponto focal, ficando localizadas em uma parte mais alta do que o palco onde estão os jogadores, que é o segundo foco. Brian Mirakian, diretor do escritório de arquitetura norte americano *Populous*, especializado em arquitetura esportiva, disse em uma entrevista para David Malone, ao site *Building Design + Construction* que os fãs dos esportes eletrônicos preferem se sentar afastados do palco, o oposto dos outros esportes, onde você quer estar o mais próximo possível da ação.

Mesmo utilizando toda tecnologia e conforto dentro das arenas, um evento de *e-Sports* pode durar horas, com pequenos intervalos entre as partidas, por isso é necessária a construção de espaços secundários, onde os fãs podem descansar e descontraír. Ryan Gedney, vice-presidente do escritório HOK, também disse em uma entrevista ao site *Building design + Construction*, que essas arenas precisam dar ao fã de esporte eletrônico algo que ele não consegue ter em casa: uma experiência social completa.

Figura 06 - Arquibancada de uma arena de e-Sports.



Fonte: Agência Slim, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/35INLB7>. Acesso em: 18 nov. 2020

Por se tratar de um tema novo e tecnológico, é necessário considerar o rápido avanço da tecnologia, sendo um desafio projetual, já que é necessário levar em conta a infraestrutura para futuras tecnologias, evitando que a arena seja abandonada com o passar dos anos. Projeções holográficas no palco, realidade virtual e realidade aumentada já estão presentes em alguns eventos, porém, outras tecnologias podem surgir rapidamente, por isso Mirakian afirma ser necessário um espaço grande o suficiente para a passagem de cabos e fios que possam ser utilizados futuramente.

Figura 07 - Projeção holográfica na abertura do Worlds 2019 de League of Legends.



Fonte: Youtube, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/36NffF5>. Acesso em: 11 nov. 2020

4.2. *Gaming Houses*

Com a quantidade de competições realizadas aumentando todos os anos, as organizações profissionais viram a necessidade criar as chamadas *Gaming Houses*, residências que funcionam como centros de treinamento para os jogadores contratados pelas equipes, sendo um local onde eles treinam, trabalham, moram e passam o tempo livre. Estes centros de treinamento são importantes para o desempenho das equipes profissionais, visto que os *cyber-atletas* são em sua maioria adolescentes e jovens adultos, abrindo mão de uma rotina comum deixando o conforto e suas casas para se dedicarem de forma integral na carreira de jogador (ROSA, 2018).

Diferente das arenas, que podem demorar anos para serem construídas e estudadas, as *gaming houses* são adaptações em residências já existentes, que evoluíram de forma muito mais rápida. Inicialmente com ambientes compactos que atendiam um grande número de jogadores e atividades simultaneamente, esses ambientes reduziam o desempenho dos moradores, ocasionando problemas e desgastes na equipe, como depressão, ansiedade e cansaço mental.

Figura 08 - Sala de estar da *gaming house* da Red Canids.



Fonte: Youtube, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2VEoO3R>. Acesso em: 04 dez. 2020

A partir de 2015, às organizações buscando melhorar o desempenho das equipes, através de profissionais como psicólogos e fisioterapeutas, encontram também na arquitetura e nos estudos de psicologia ambiental a resposta para esses problemas. Ao separar os quartos e áreas de convivência do espaço de trabalho, e tornando o ambiente em um espaço criativo e estimulante e atendendo as necessidades dos moradores, gera qualidade de vida aos jogadores, permitindo que suas habilidades sejam desenvolvidas sem o desgaste e desvantagens do trabalho de forma isolada (ROSA, 2018).

Figura 09 - Centro de treinamento da *gaming house* da Red Canids.



Fonte: Youtube, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2VEoO3R>. Acesso em: 04 dez. 2020

4.3. Arenas Multiuso

Diferente das arenas de *e-Sport*, que tem o foco apenas em competições e eventos relacionados com os esportes eletrônicos, as arenas multiuso buscam um uso maior do espaço, atendendo a demanda de serviços e interesses dos visitantes, que buscam cada vez mais um local confortável, seguro e de qualidade. A forma da arena multiuso tem como objetivo unificar, em um único espaço, uma estrutura que seja capaz de servir a diversas atividades em um curto intervalo de tempo. (ALMEIDA, 2016)

Durante a Copa do mundo de 2014 no Brasil, o Governo Federal, Estadual e as cidades-sede aliadas com políticas públicas existentes seguiram o modelo de arenas multiuso nas reformas e construções da maioria dos estádios. Contudo, é possível perceber que as estratégias usadas nesses espaços, buscavam a realização de megaeventos, deixando políticas públicas em um segundo plano e priorizando essas atividades. As construções possuíam altos custos que atendiam aos requisitos e necessidades dos organizadores, patrocinadores e empresários, e não às necessidades da população utilizando como justificativa a expectativa da população de criar um local que também atende as demandas da comunidade local. Através desse tipo de edificação, pode-se traçar um plano de negócios focando diferentes áreas, criando uma rede de empresas, parceiros e produtores que consigam funcionar dentro da arena e oferecendo os serviços e eventos (ALMEIDA, 2016).

Figura 10 - Ópera de Arame em Curitiba recebendo evento de e-Sports.



Fonte: BandaB, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/3mOiqmA>. Acesso em: 04 dez. 2020.

Os projetos de arenas multiusos não precisam ser focados em algum esporte. É necessário pensar em modelos que funcionem como auditórios, salas de reuniões, teatros, espaço para shows, ambientes efêmeros, bares, lanchonetes, restaurantes e confraternizações. É fundamental que esses espaços tenham alguns equipamentos para o bom funcionamento dessa estrutura, como acessibilidade de

acesso, área de bilheteria, iluminação, sistema de som, periféricos tecnológicos como telões, painéis digitais, acesso a internet, além da estrutura básica de banheiros, elevadores, rampas, escadas, que consigam atender os diversos públicos (CUSTÓDIO e CUSTÓDIO, 2017).

Comparada com as arenas de *e-Sports*, as arenas multiuso possuem a infraestrutura necessária para receber os eventos oferecidos pelo esporte, porém, com uma viabilidade maior, já que é possível outro uso para o espaço realizando poucas mudanças, permitindo que no dia seguinte aconteçam eventos como festas de formatura, shows e reuniões.

No futuro, grande parte da receita gerada pelos *e-Sports* virão de eventos presenciais, através do engajamento com as equipes e jogadores. O sucesso para isso depende do acesso a esses espaços que consigam receber tanto a estrutura para transmissões online quanto a estrutura para as partidas. (BLOOM, 2019).

5. DIFUSÃO DO e-SPORT DURANTE A PANDEMIA COVID-19

No dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia para o COVID-19, uma infecção causada pelo novo coronavírus (WHO, 2020) .

Apesar da queda econômica causada pelo coronavírus (MEREDITH, 2020), a indústria dos jogos eletrônicos foi uma das que mais prosperou (HALL, 2020). Com o distanciamento social reduzindo interações socioeconômicas, jogar oferece distração para as pessoas em busca de interação social, com dados que mostram um crescimento no tempo jogado e em vendas desde que o confinamento começou (WEF, 2020).

Junto com os jogos, as plataformas de transmissão também cresceram. Segundo dados do *Streamlabs* de 2020, um dos *softwares* utilizados para realização de vídeos ao vivo, sites como a *Twitch.tv*, *Youtube Gaming* e *Facebook Gaming*, tiveram um aumento de 20% em horas assistidas. Apenas o jogo *League of Legends* foi assistido por 427.144.286 horas ao se somar o tempo dos espectadores durante os primeiros meses do ano.

Algo único na indústria de jogos é que ela tem um modelo de consumo interativo e linear, e a atividade de assistir transmissões de vídeo de jogos e vídeo sob demanda tornou-se quase tão grande quanto os próprios jogos (SEPSO, apud HALL, 2020);

Contudo, jogos eletrônicos não são imunes ao COVID-19, os eventos de *e-Sports* foram um dos primeiros na indústria de videogames afetados pelo confinamento. Eventos presenciais foram cancelados ou adiados, com alguns sendo realizados sem audiência. Algumas competições esportivas tradicionais, que também foram canceladas como a NASCAR, tiveram êxito na adaptação aos *e-Sports*, utilizando o simulador de corrida *iRacing*, atingindo um pico de 1,3 milhões de espectadores (BROWN, 2020).

Análises mostram que os *e-Sports* acabaram se popularizando e provando seu lugar rapidamente, mesmo que de forma acidental. A adoção dos esportes

eletrônicos por artistas, times e atletas buscando o engajamento de fãs mais jovens devido o adiamento dos esportes tradicionais deve criar uma base ainda maior de espectadores nos *e-Sports*, segundo Mike Sepso em entrevista (BALL, 2020).

No Brasil, diversos artistas começaram a transmitir sua jogatina na internet, podendo citar a cantora Anitta, que estreou no Facebook Gaming transmitindo partidas de *Free Fire* (LOPES, 2020); o jogador de futebol Neymar, já era conhecido no mundo *gaming*, também transmitiu partidas de *Counter Strike* na Twitch atingindo 100 mil espectadores (OLIVEIRA, 2020). O DJ Alok é um dos embaixadores de jogos eletrônicos no Brasil, sendo homenageado inclusive dentro de um jogo ao se tornar um personagem jogável e apresentar durante a abertura do Campeonato Mundial de *Free Fire* (FABER, 2019).

Figura 11 - Neymar jogando Counter-Strike em transmissão na Twitch.tv durante a pandemia.



Fonte: Acervo do autor, 2020.

Com a pandemia, alguns grandes eventos foram substituídos por eventos menores. A Garena, desenvolvedora do *Free Fire* cancelou o campeonato mundial que aconteceria no Brasil em novembro, substituindo por três competições regionais. A *Riot Games*, desenvolvedora do *League of Legends*, realizou a final do

Campeonato Brasileiro de League of Legends (CBLOL) sem público, utilizando a cobertura de um prédio como cenário, enquanto a final do *Worlds 2020*, o campeonato mundial de *LOL*, aconteceu em um estádio na cidade de Shanghai, na China, respeitando um assento de distância.

Figura 12 - Final do Worlds 2020 respeitando um assento de distância.



Fonte: Youtube, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/32UX9Qa>. Acesso em: 11 nov. 2020

Com a incerteza acerca dos campeonatos oficiais, alguns torneios amadores não-oficiais foram realizados durante a quarentena, podendo-se citar o Campeonato do Alok, competição de *Free Fire* organizado pelo DJ Alok. A Copa Rakin organizada pelo jogador de *League of Legends* e criador de conteúdo Rafael Knittel premiou em parceria com a Riot Games, jogadores de *LOL*, *Valorant* e *Teamfight Tactics*, o que ajudou na descoberta de novos jogadores.

O isolamento devido o Covid-19, mostrou que apesar da comodidade de estar em casa, seja para o trabalho, estudos ou lazer, a interação com as pessoas de forma presencial é algo que não deve ser esquecido, mostrando a importância de espaços que promovam a experiência dos esportes eletrônicos fora da internet (GLOBO ESPORTE, 2020).

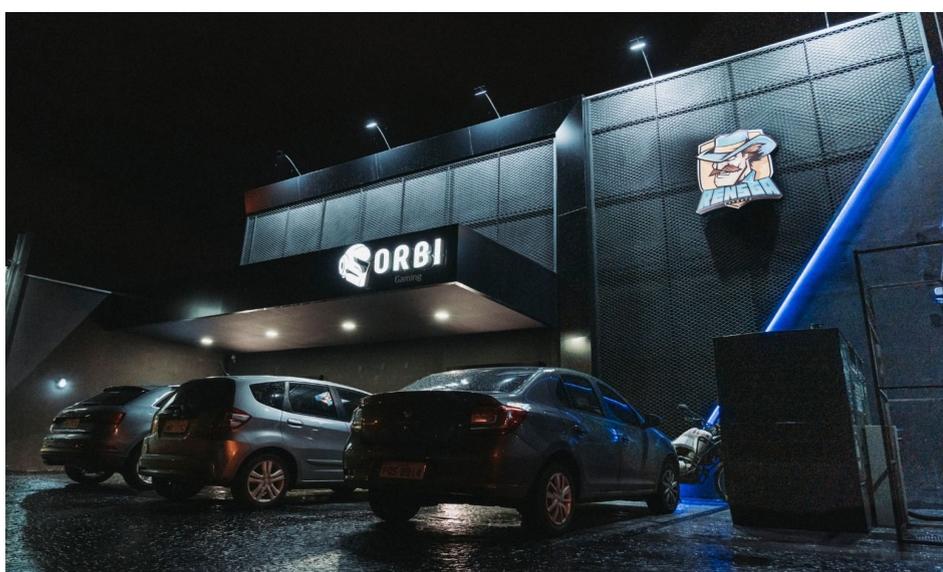
6. OBRAS ANÁLOGAS

Após compreender a história e a importância dos *e-sports*, é preciso entender que existem diversas estruturas que cercam essa modalidade, contando com construções como arenas fixas e efêmeras, centros de treinamentos, casas preparadas com os melhores equipamentos para os jogadores e estúdios de transmissão.

6.1. Orbi Gaming, Rensga e-Sports Arena, Goiânia - GO, Brasil

A Orbi Gaming Arena foi uma das primeiras arenas multiuso com foco em *e-Sports* do Brasil, projetada buscando oferecer uma experiência completa para os jogadores e sendo o centro de treinamento da Rensga *e-Sports*, um dos dez times selecionados para o sistema de franquias do CBLol em 2021. A edificação possui 600 m², equipados com estrutura de última geração, um espaço para eventos e campeonatos; a Orbi Academy, projeto que treina novos jogadores para o cenário competitivo; uma lanchonete e um centro de treinamento para o time da Rensga, que possui times de *League of Legends* e *Counter Strike*.

Figura 13 - Fachada da Orbi Gaming.



Fonte: Orbi Gaming, 2020. Disponível em <https://bit.ly/38VL55a>. Acesso em 18 nov. 2020

O espaço Arena Tectoy tem capacidade para 300 pessoas, contando com arquibancada, cabine para transmissão dos jogos e um telão. As partidas realizadas na Orbi Arena são transmitidas para o mundo todo, e o espaço pode ser alugado para eventos corporativos, festas de aniversário além de poder ser transformado em um bar. No *Game Center*, pode-se encontrar 30 estações de computadores, *smartphones* e máquinas de fliperama. O espaço possui internet de alta velocidade. Todos os espaços possuem acessibilidade, atendendo a todos os públicos.

Figura 14 - Espaço Arena Tectoy da Orbi Gaming.



Fonte: Orbi Gaming, 2020. Disponível em <https://bit.ly/38VL55a>. Acesso em 18 nov. 2020

Assim como a proposta no final desta monografia, a Orbi Gaming Arena surgiu com o objetivo de trazer o cenário de *e-Sports* para fora das cidades do Rio de Janeiro e São Paulo, transformando Goiânia em referência nos *e-Sports* no Centro-Oeste do Brasil. Em parceria com a Tectoy e com time da Resnga, a Orbi Gaming consegue funcionar a um preço acessível, oferecendo um local para competições em conjunto diversos serviços paralelos para seus visitantes.

Figura 15 - Evento comemorativo no espaço Arena.



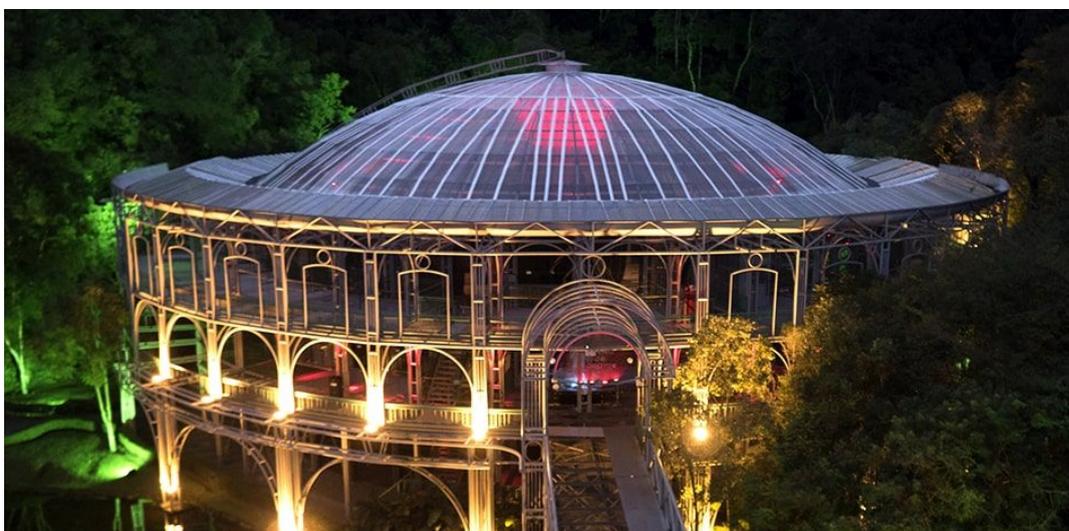
Fonte: Orbi Gaming, 2020. Disponível em <https://bit.ly/38VL55a>. Acesso em 04 dez. 2020

6.2. Ópera de Arame, Curitiba - PR, Brasil

A Ópera de Arame é um teatro multiuso projetado pelo arquiteto Domingos Bogestabs, localizado no Parque das Pedreiras, na cidade de Curitiba no Paraná (PARQUE DAS PEDREIRAS, 2020). O teatro é um símbolo da cidade devido sua arquitetura, seu estilo construtivo, feito de tubos e estruturas metálicas juntamente com uma cobertura transparente de policarbonato, possuem a intenção de passar a sensação de ser uma construção em arame.

O teatro foi construído em 75 dias, sendo inaugurado em 1992. O auditório inicialmente tinha capacidade para 2.1 mil espectadores, contudo passou por uma reforma buscando manutenção e melhorias na segurança no ano de 2006, o que reduziu sua capacidade para 1.572 espectadores (PREFEITURA DE CURITIBA, 2020).

Figura 16 - Ópera de Arame, entrada.



Fonte: Ópera de Arame, 2020. Disponível em <https://bit.ly/33Njy2v>. Acesso em 04 dez. 2020

No ano de 2012, a Ópera de Arame passou por uma mudança na gestão, sendo concessionada pelo *DC Set Group* por 25 anos, em uma parceria entre o poder público e privado, o que trouxe mais atrações para a Ópera. Com a posse do ponto turístico, a empresa criou um vínculo com o município, em que parte dos ganhos é devolvido para a cidade. Fazendo a administração e manutenção do

espaço, ganhando com a bilheteria de visitação e locação do espaço para produtoras. A parceria público privada consegue atender as necessidades do empreendimento de um modo que o poder público não é capaz, por exigir muito do contribuinte (COELHO, 2019).

O espaço atende diversos eventos municipais e nacionais, eventos como o Festival de Dança de Curitiba em 2006, a gravação de DVD da dupla sertaneja Fernando e Sorocaba em 2011 e a final do Campeonato Brasileiro de LoL em 2016 (PARQUE DAS PEDREIRAS, 2020).

Figura 17 - Fachada em dia de evento Ópera de Arame.



Fonte: Ópera de Arame, 2020. Disponível em <https://bit.ly/33Njy2v>. Acesso em 04 dez. 2020

Figura 18 - Área interna, Ópera de Arame.



Fonte: Ópera de Arame, 2020. Disponível em <https://bit.ly/33Njy2v>. Acesso em 04 dez. 2020

6.3. AfroGames, bairro Vigário Geral, Rio de Janeiro - RJ, Brasil

O AfroReggae é uma ONG do Rio de Janeiro que busca reduzir a desigualdade social ao transformar a vida de moradores das comunidades cariocas. Em 2010, o AfroReggae inaugurou na comunidade do Vigário Geral, o Centro Cultural Waly Salomão, um prédio de quatro andares desenhado pelo arquiteto Luiz Stein. No edifício podemos encontrar estúdios musicais, salas de dança e aulas de teatro. Em maio de 2019, com a iniciativa de levar o desenvolvimento do esporte eletrônico para as favelas surgiu o projeto AfroGames, um centro de treinamento de *e-Sports* localizado no centro cultural, oferecendo 100 vagas aos jovens da comunidade no ano de 2019 (BIANCHI, 2018).

O AfroGames oferece cursos de LoL, Programação e Produção Musical para jogos. O projeto foi idealizado pelo fundador do AfroReggae juntamente com o empresário Ricardo Chantilly e a cantora Gaby Amarantos. A iniciativa também contou com um investimento inicial de R\$ 500 mil, através da Lei de Incentivo à Cultura. Em 2020 o projeto possui parcerias com a Fanta, *Fusion Energy Drink*, Gol Linhas Aéreas, Oi e a marca de eletrônicos *HyperX*, que patrocinam o primeiro time de *e-Sports* formado pelo projeto no ano de 2019, oferecendo a estrutura necessária e salários para que os jovens da comunidade se dediquem de forma integral à profissionalização dos *e-Sports* (GLOBO ESPORTE, 2020).

Em outubro de 2019, a Riot Games em parceria com a *ImpactAssets* criou o Fundo de Impacto Social da Riot Games, com o objetivo de apoiar comunidades locais ao redor do mundo. Para o Brasil, foi feita uma votação entre três ONGs brasileiras, respondida pelos jogadores de LoL do servidor brasileiro entre os dias 10 e 13 de abril de 2020. Foram arrecadados \$6 milhões de dólares através da venda da *Skin Karma Emissária da Luz* para o LoL, o AfroGames foi a organização escolhida pelos jogadores para receber 50% da arrecadação, enquanto a Fundação Amazonas Sustentável e a ONG Todos Pela Educação ficaram com 25% (RIOT GAMES, 2020).

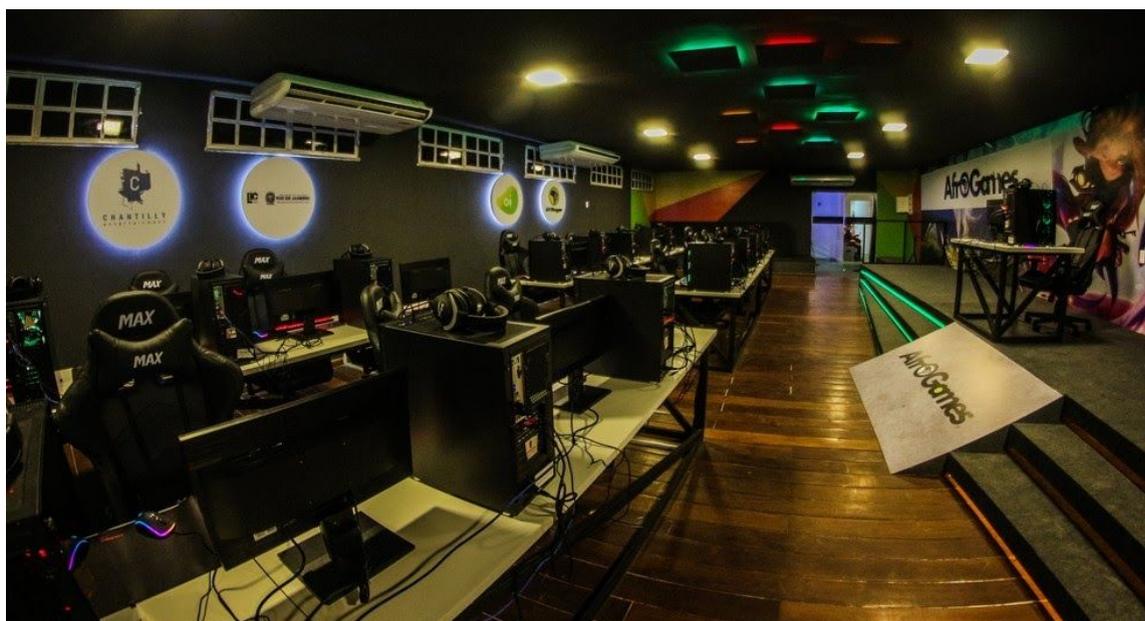
Com o Projeto, os responsáveis pelo empreendimento mostram como os *e-Sports* podem ser um caminho para mudar a vida de muitos jovens brasileiros, além de ajudar as famílias que precisam de um local seguro para deixar as crianças enquanto estão trabalhando.

Agora que eu estou no curso de LoL, me acostumei a acordar cedo. Tudo na minha vida mudou pra melhor, tenho tirado notas boas na escola por causa das aulas de inglês. (Adrielly - 13 anos, apud: AFROGAMESBR, 2020)

Assim como o projeto do AfroReggae, existem outras ONG's no Brasil com o objetivo de mudar a realidade de jovens de baixa renda através dos *e-Sports*, podendo citar o Yogamers do Bem, idealizado pelo ex jogador de LoL, Felipe "Yoda" Noronha, sendo realizado em uma sala do aeroporto de Belo Horizonte - MG, atendendo crianças a partir dos 10 anos de idade, matriculadas em escolas públicas (BIANCHI, 2018).

A implantação de projetos sociais na proposta final desta monografia tem o intuito de ajudar na manutenção do espaço, ao mesmo tempo em que ajuda o desenvolvimento do cenário competitivo da região, sendo um local onde possíveis novos jogadores profissionais serão descobertos.

Figura 19 - Centro de Treinamento do AfroGames.



Fonte: GGWP, 2020. Disponível em <https://bit.ly/2JpTPpX>. Acesso em 03 dez. 2020

7. PROPOSTA DE UMA ARENA MULTIUSO EM BARBACENA-MG

Após analisar os dados desenvolvidos nesta monografia, baseando nos conceitos abordados, percebe-se que o desenvolvimento de um projeto arquitetônico dedicada exclusivamente aos *e-Sports* é inviável, ao considerar a realidade socioeconômica fora de grandes centros. No entanto, após um breve estudo abordando a cidade de Barbacena - MG, estudo de caso deste trabalho, percebe-se uma carência social por não possuir um equipamento urbano multiuso para abrigar as atividades locais no âmbito cultural. Vale destacar que a cidade em questão conserva características tradicionais em sua sociedade.

O projeto tem como objetivo idealizar uma arena multiuso que além de resgatar atividades tradicionais da cultura barbacenense, também fomenta o desenvolvimento socioeconômico da cidade. Tal espaço poderá receber manifestações culturais, como exposições de artistas locais, solenidades, eventos musicais, teatro, cinema, além de um calendário de eventos fixos e itinerantes os quais podem atrair turismo, desenvolvimento econômico, treinamentos e capacitações para a cidade, como congressos, conferências, *workshops* e eventos de esporte eletrônico.

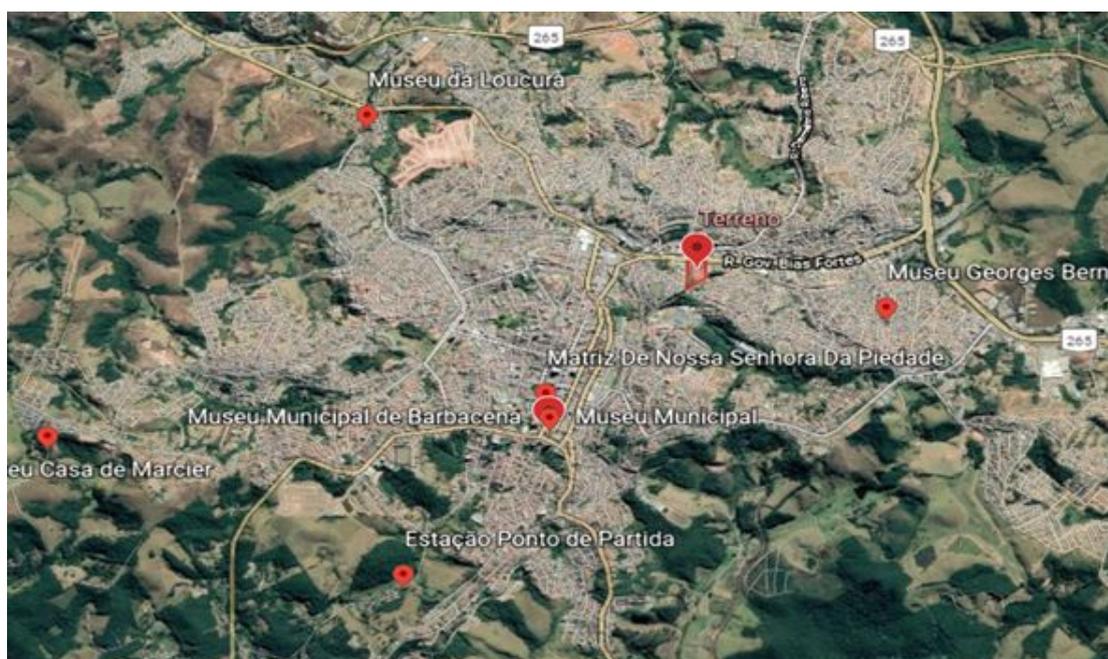
7.1. Cultura em Barbacena - MG

A proposta surgiu com o intuito de suprir as necessidades culturais dos moradores de Barbacena, já que a cidade possui poucos espaços dedicados à manifestações culturais quando comparada com municípios vizinhos como São João del Rei e Tiradentes. A cidade conta com uma Casa da Cultura, quatro museus e dois espaços disponibilizados através de parcerias, que são utilizados pelo grupo teatral Ponto de Partida e pela Associação Cultural Elas por Elas.

A criação de um arena multiuso com foco em cultura busca resgatar eventos habituais da cidade como o Baile das Rosas, sendo um local para estreias teatrais dos diversos grupos teatrais residentes na cidade, permitindo e incentivando os artistas locais a exporem seus trabalhos e, que consiga receber eventos

contemporâneos como os de esporte eletrônico, eventos musicais e de cinema, trazendo a modernidade para um espaço que contenha a essência tradicional da cidade, com a estrutura adequada e de fácil acesso, criando uma opção de cultura e lazer para o local.

Figura 20 - Pontos de cultura da cidade de Barbacena-MG: Museu da loucura, Museu Municipal de Barbacena, Museu Casa de Marcier, Museu George Bernanos, Plataforma Rotunda - Espaço Cultural Cia Elas Por Elas, Casa da Cultura, Estação Ponto de Partida.



Fonte: Google Earth. Acesso em 06 dez. 2020

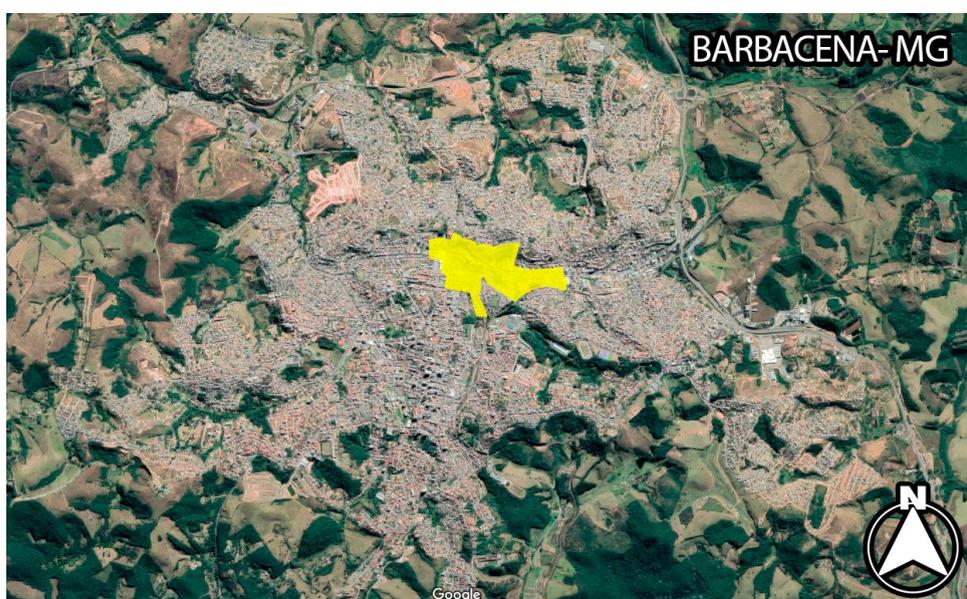
Como citado, a cidade de Barbacena não possui uma edificação pública dedicado para manifestações culturais, os eventos acontecem em praças da cidade (BARBACENA ONLINE, 2019) ou em locais improvisados, sem a capacidade para receber aglomerações e que necessitam de reformas como a Estação Ferroviária da cidade. Os eventos privados acontecem em maioria no auditório da Escola Preparatória de Cadetes do Ar (PREFEITURA DE BARBACENA, 2015), um espaço restrito, administrado por militares da Força Aérea Brasileira ou no auditório da Escola Estadual Prof. Soares Ferreira (OLIVEIRA, 2015). Visto essa deficiência, a arena multiuso pode ser viabilizada através de uma parceria público privada entre a Prefeitura Municipal e o Câmara de Dirigentes Lojistas, suprimindo a falta de um

espaço cultural público na cidade, juntamente com a demanda existente de um local para realização de eventos organizados pelo setor comercial e por grupos culturais buscando um equilíbrio entre os eventos tradicionais e a inovação no desenvolvimento de novos eventos, desenvolvendo a cultura, a economia e o turismo na cidade.

7.2. Localização

Segundo dados do IBGE 2020, Barbacena é a 18ª maior cidade do estado, com aproximadamente 138 mil habitantes, sendo considerada uma cidade polo da região Macro Centro Sul, que possui 780 mil habitantes, se caracterizando como um ponto importante geoeconomicamente. Barbacena já foi conhecida a nível nacional como “Cidade das Rosas”, contudo apenas 16,7% das vias públicas são arborizadas. A cidade possui um PIB per capita de R\$ 19.631,86 no ano de 2017 com o Índice de desenvolvimento humano municipal considerado alto. Destacando-se no comércio e na prestação de serviços na região, porém com uma carência de espaços capazes de atender a demanda cultural, social e artística da cidade.

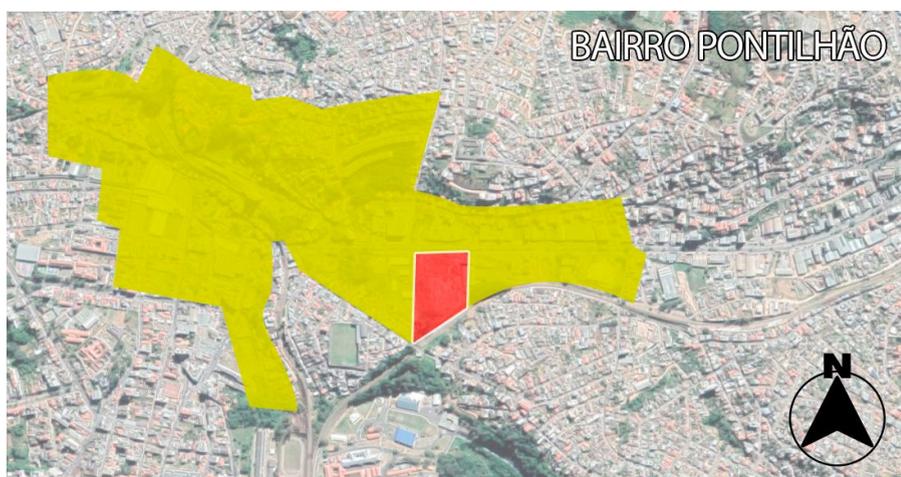
Figura 21 - Localização do bairro Pontilhão na cidade de Barbacena-MG.



Fonte: Autor(2020). Adaptada do Google Maps.

O terreno escolhido está localizado no bairro Pontilhão, em Barbacena, na Av. Governador Bias Fortes, principal via de acesso à cidade em relação à BR-040, rodovia federal que liga a cidade de Brasília/ DF a cidade do Rio de Janeiro/ RJ. Por estar situada em uma via arterial de alta capacidade da cidade, a avenida possui duas pistas de mão dupla, sendo divididas por um canteiro central, que fornece passagem para pedestres e ciclistas. Encontram-se ao longo do percurso: edifícios comerciais como galpões e hotéis, restaurantes, agências bancárias, locadoras de automóveis, pontos de ônibus, e no começo da cidade, o maior terminal rodoviário da região, que atende a moradores de Barbacena e a visitantes de cidades vizinhas.

Figura 22 - Localização do terreno no bairro Pontilhão.

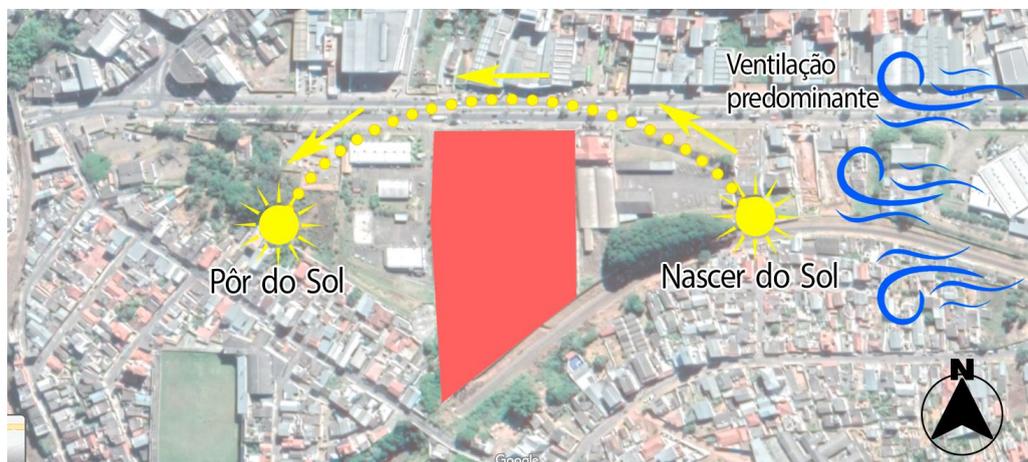


Fonte: Autor(2020). Adaptada do Google Maps.

7.3. Condicionantes do local e acessos

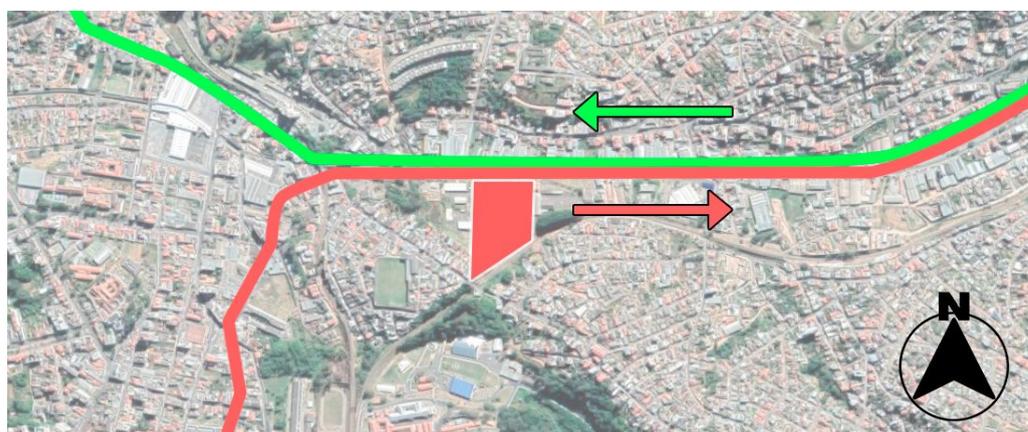
O terreno é completamente cercado, possui aproximadamente 21.550 m², com sua fachada voltada para o norte, com ventilação predominante vindo do leste. A topografia é em aclive e irregular, com até 15 metros acima do nível da rua e não possui uso, estando abandonado há pelo menos 10 anos. Devido ao abandono, ele se encontra coberto com vegetação, contudo, o terreno já recebeu eventos de motocross e circos. O acesso ao terreno é feito pela Av. Governador Bias Fortes, no sentido de saída da cidade.

Figura 23 - Estudo de insolação e sentido dos ventos no terreno.



Fonte: Autor(2020). Adaptada do Google Maps.

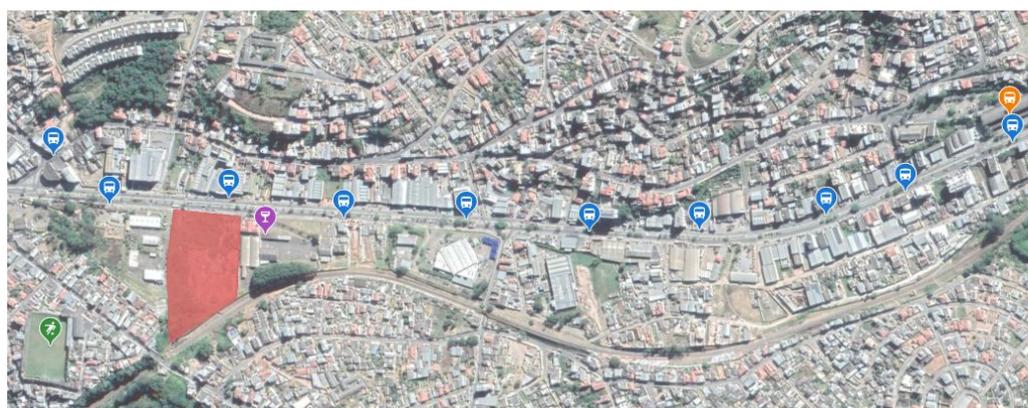
Figura 24 - Sentido das vias de acesso



(Verde - Chegando na cidade/ Vermelho - Saindo da cidade).

Fonte: Autor(2020). Adaptada do Google Maps.

Figura 25 - Entorno do terreno (Azul - Ponto de ônibus; Laranja - Estação Rodoviária; Roxo - Casa de Festas; Verde - Estádio de Futebol; Vermelho - Terreno).



Fonte: Autor(2020). Adaptada do Google Maps.

Apesar de estar em um local privilegiado, cercado de hotéis, restaurantes, com fácil acesso ao transporte público e estando localizado em uma área de crescimento na entrada da cidade, o terreno é grande. Um desmembramento respeitando a legislação da cidade pode ser feito, com a sugestão de reduzir a área utilizada de 21.550 m² para cerca de 3.500 m², deixando a fachada com 60 metros de comprimento e 55 metros de profundidade. O lote desmembrado ficaria com aproximadamente 60 metros de fachada, que pode ser utilizado para a instalação de empreendimentos como um parque público no entorno, trabalhando o paisagismo da cidade, que possui apenas 16,7% de arborização segundo dados do IBGE 2019, um centro gastronômico ou outras propostas que possam ocupar um grande vazio urbano existente, gerando empregos e aumentando atividades tal como o turismo, consequentemente melhorando o investimento em infraestrutura na cidade.

Figura 26 - Proposta de desmembramento (em laranja) do terreno.



Fonte: Autor(2020). Adaptada do Google Maps.

7.4. Legislação

O Código de Obras e Edificações do Município de Barbacena, Lei nº 3.247, disponibilizado pela Secretaria Municipal de Obras Públicas, é o que estabelece parâmetros e normas para implantação de novos edifícios na cidade. O código de obras não exige parâmetros como taxa de permeabilidade e coeficiente de aproveitamento, contudo, as edificações precisam estar em um alinhamento de no mínimo três metros do logradouro. Um limite de altura de até 16 pavimentos existe

para a área em estudo, por se tratar de uma área periférica ao centro da cidade. Esse limite é imposto pela prefeitura por exigência do COMAR (Comando Aéreo Regional), apesar de estar localizado fora do cone de espaço aéreo do aeroporto da cidade.

A ABNT NBR 9050 é a norma responsável pelos parâmetros de acessibilidade e uma edificação, utilizada especialmente em prédios urbanos e públicos. Ela define o dimensionamento de rampas, sendo 8,33% a inclinação admissível. Para rampas com inclinação entre 6,25% e 8,33% é recomendado o uso de patamares, como áreas de descanso, e quando não existirem paredes laterais, devem ter guarda-corpos e corrimãos. Entre outras exigências da ABNT 9050, estão as vagas exclusivas para pessoas com deficiência e idosos, que devem ser próximas aos acessos. Ela também define o banheiro de uso público, que deve ser acessível.

Como pode ser feito um desmembramento de terreno, segundo o decreto municipal de nº 7.775, os lotes urbanos não podem ter menos de 200 m² e devem ter uma testada mínima de 10 metros lineares em casos de desmembramentos.

7.5. Partido projetual

O terreno escolhido permite que além da valorização do entorno, seja aplicado no projeto maior criatividade por parte do arquiteto. Ao adotar características contemporâneas na sua concepção, o projeto busca atrair o público mais jovem, ao mesmo tempo que atende as tradições da cidade. A acessibilidade e o conforto ambiental serão de extrema importância para a elaboração do projeto, o uso de ambientes integrados, juntamente com um pé direito alto trará para a edificação a uma melhor sensação e ventilação para os espaços.

Apenas o volume principal será influenciado pelos setores de interação social e lazer, sendo explorados o uso de linhas reta, pretende-se o uso de estruturas que suportem grandes vãos abertos para que os ambientes integrados funcionem como planejado. O projeto luminotécnico será de extrema importância no projeto, já que o

uso de iluminação a LED juntamente com a composição de cores, pode estimular a imaginação e trazer um impacto psicológico nos visitantes.

Para ajudar na manutenção de custos da proposta e no uso de tecnologias sustentáveis, pode-se citar também a implantação de painéis solares na edificação. Como a fachada é voltada para o norte, sem construções que possam gerar sombras no terreno, ao igualar a inclinação da cobertura do edifício, com a latitude da cidade de Barbacena (21°13' Sul), será possível alcançar 100% de aproveitamento da energia gerada pelo Sol, minimizando os gastos com energia da arena.

O trabalho tem o intuito de suprir as necessidades culturais da cidade, atendendo pessoas que o visitarem buscando o lazer ou profissionais que buscam expor seus trabalhos. O objetivo do projeto será propiciar a interação dos moradores de Barbacena com as diversas formas de cultura existentes, das tradicionais como o teatro e pintura às modernas como shows e eventos de *e-Sport*. É importante citar que a proposta também tem um propósito social, visando o entretenimento e o conhecimento ao atrair pessoas de todas as idades e classes sociais.

Figura 27 - Fachada do terreno.



Fonte: Acervo do autor, 2020.

8. CONCLUSÃO

A ascensão dos esportes eletrônicos é algo que fica evidente ao se analisar os dados desta monografia, podendo movimentar o mercado e uma legião de fãs no Brasil e no mundo. A arquitetura pode ser de extrema importância na potencialização deste novo esporte, visto que existem poucos espaços que podem atender o público e que possuem a infraestrutura necessária. Com os estudos e análises de eventos expostos, percebe-se que os eventos de esporte eletrônico necessitam de bastante investimento, os espaços precisam estar equipados com tecnologias atualizadas, além de estarem prontos para futuras inovações, uma vez que é uma área que se desenvolve rapidamente, tornando a implantação de um local com foco exclusivo nos *e-Sports* em cidades brasileiras no ano de 2020 difícil.

Os espaços multiusos com foco em cultura é algo que já existe na realidade brasileira, promovendo interação social e cultural entre as pessoas. Os espaços devem ser imersivos e incentivar as pessoas a saírem de casa, oferecendo uma experiência social em um local que gere interesse. A proposta de uma Arena Multiuso na cidade de Barbacena - MG, pode suprir a necessidade culturais da região, criando um espaço que atenda as festividades e eventos tradicionais da cidade, juntamente com a possibilidade de receber novos eventos através de uma parceria público privada, trazendo inovação e movimentando a economia do local no futuro.

Assim como qualquer projeto de arquitetura, o entorno urbano e suas carências devem ser entendidos para que o projeto seja parte da cidade, atendendo às necessidades do lote, do entorno e da cidade. Também é possível perceber que a ideia de descentralizar os *e-Sports* dos grandes centros não é nova, sendo algo que muitas organizações buscam.

9. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Victor H. M. **Space Invaders Championship foi o primeiro campeonato de eSports do mundo.** [S. l.]: Brasil: Torcedores, 16 abr. 2019. Disponível em: <<https://www.torcedores.com/noticias/2019/04/space-invaders-championship-foi-o-primeiro-campeonato-de-esports-do-mundo>>. Acesso em: 22 set. 2020.
- ALMEIDA, Lanna K. D. S. **ARENA MULTIUSO: UM ESTUDO DE CASO SOBRE EVENTOS NA ARENA FONTE NOVA.** Orientador: Prof. Dr. José Roberto Severino. 2016. Monografia (Bacharel em Comunicação Social) - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, Bahia, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/28554/1/Arena%20multiuso-%20um%20estudo%20de%20caso%20sobre%20eventos%20na%20Arena%20Fonte%20Nova_Lanna%20Almeida%20-%20ENTREGA%20FINAL.pdf. Acesso em: 4 dez. 2020.
- ADRIELLY; apud AFROGAMESBR. **Histórias AfroGames.** nov. 2020, Instagram, Disponível em: <<https://www.instagram.com/p/CIO5434pcJ6/>>. Acesso em: 03 dez. 2020
- BALL, Matthew. **Esports and the Dangers of Serving at the Pleasure of a King.** [S. l.]: Estados Unidos, 17 abr. 2020. Disponível em: <<https://www.matthewball.vc/all/esportsrisks>>. Acesso em: 2 out. 2020.
- BARBACENA ONLINE. **Tudo pronto para mais um Buteco na Praça em Barbacena.** 19 ago.2020. Disponível em:<<https://barbacenaonline.com.br/tudo-pronto-para-mais-um-buteco-na-praca-em-barbacena/>> Acesso em: 07/12/2020
- BIANCHI, Leo. **O projeto AfroGames pode salvar uma geração nas favelas.** Brasil: Uol, 2018. Disponível em: <<https://ggwp.blogosfera.uol.com.br/2020/09/22/o-projeto-afrogames-pode-salvar-uma-geracao-nas-favelas/>>. Acesso em: 4 dez. 2020.
- BLOOM, David. **Esports Stadiums Are Popping Up Everywhere.** Estados Unidos: FORBES, 31 mai. 2019. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/dbloom/2019/05/31/esports-stadiums-are-popping-up-everywhere/?sh=53c2d9372521>. Acesso em: 7 dez. 2020.
- BRASIL NEWS, **O grande negócio dos eSports.** [S. l.]: Bago Games, 9 abr. 2019. Disponível em: <<https://www.n3w5.com.br/brasil/2019/04/o-grande-negocio-dos-esports>>. Acesso em: 21 nov. 2020.

BROWN, Nathan. **Has interest in IndyCar's iRacing Challenge peaked?** Latest broadcast takes ratings dive. Estados Unidos: IndyStar, 21 abr. 2020. Disponível em: <<https://www.indystar.com/story/sports/motor/2020/04/21/has-interest-indycars-iracing-g-peaked-latest-broadcast-takes-ratings-dive/2998137001/>>. Acesso em: 2 out. 2020.

CANDALEZ, Gregore. **Conheça os maiores times de futebol nos esportes no Brasil.** [S. l.] FD Comunicação, 18 mai. 2020. Disponível em: <<https://www.fdcomunicacao.com.br/conheca-os-maiores-times-de-futebol-nos-esports-no-brasil/>>. Acesso em: 08 nov. 2020

CBDU. **League of Legends chega ao JUBS 2017.** [S. l.]: Brasil, 14 ago. 2017. Disponível em: <<https://www.cbdu.org.br/league-of-legends-chega-ao-jubs-2017/>> . Acesso em: 15 nov. 2020.

COELHO, Carlos. **Como a parceria com a iniciativa privada reergueu dois cartões-postais de Curitiba.** Brasil: Gazeta do povo, 20 nov. 2019. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/parana/balanco-opera-pedreira-iniciativa/>>. Acesso em: 7 dez. 2020.

CUSTÓDIO, Kayon D. S.; CUSTÓDIO, PEDRO E. D. S. **ESTUDO BÁSICO DE VIABILIDADE E IMPACTO DA IMPLANTAÇÃO DE UMA ARENA MULTIUSO NA CIDADE DE IMBITUBA/SC.** Orientador: Gil Félix Madalena. 2017. Monografia (Bacharel em engenharia civil) - UNISUL, Santa Catarina, 2016. Disponível em: <https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/2143/TCC%20pronto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 4 dez. 2020.

ESPN. **ESPN lança programação dedicada a eSports na TV e transmitirá Brasil Premier League.** [S. l.]: ESPN, 2 fev. 2017. Disponível em: <http://www.espn.com.br/noticia/667668_espn-lanca-programacao-dedicada-a-esports-na-tv-e-transmitira-brasil-premier-league>. Acesso em: 17 set. 2020.

_____. **Universidade do Reino Unido oferece graduação em eSports** [S. l.]: ESPN, 20 mai. 2017. Disponível em: <http://www.espn.com.br/noticia/696442_universidade-do-reino-unido-oferece-graduacao-em-esports>. Acesso em: 22 set. 2020.

_____. **Maiores clubes do eSport brasileiro criam associação para profissionalização da classe** [S. l.]: ESPN, 25 ago. 2016. Disponível em: <http://www.espn.com.br/noticia/625646_maiores-clubes-do-esport-brasileiro-criam-associacao-para-profissionalizacao-da-classe>. Acesso em: 22 set. 2020.

FABER, Rodrigo. **Free Fire anuncia Alok como personagem dentro do jogo; DJ se apresentará na final do Mundial** [S. l.]. Brasil, 4 nov. 2019. Disponível em: <<https://sportv.globo.com/site/e-sportv/noticia/free-fire-anuncia-alok-como-personagem-dentro-do-jogo-dj-se-apresentara-na-final-do-mundial.ghtml>>. Acesso em: 2 out. 2020.

FIGUEIREDO, Flávio. **Brasil é o Terceiro País no Mundo em Número de Fãs de eSports**. [S. l.]: Brasil: IGaming Brasil, 20 fev. 2019. Disponível em: <<https://igamingbrazil.com/esports/2019/02/20/brasil-e-o-terceiro-pais-no-mundo-em-numero-de-fas-de-esports/>>. Acesso em: 2 out. 2020.

FOLHA, **Industria de jogos é mais rentável do que as de cinema e música juntas; veja comparação**. Brasil: Folha de São Paulo, 24 jun. 2020. Disponível em: <https://f5.folha.uol.com.br/nerdices/2020/06/industria-de-jogos-e-mais-rentavel-do-que-as-de-cinema-e-musica-juntas-veja-comparacao.shtml>. Acesso em: 4 dez. 2020.

FORCELLINI, Camila Dias dos Santos. **Quadro da Arquitetura Esportiva de São Paulo: 1950-1970**. 2014. 265pp. Dissertação de mestrado - Universidade Presbiteriana Mackenzie - São Paulo, SP. [S. l.] 2014 Disponível em: <<http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/367>>. Acesso em: 7 nov. 2020.

GALVÃO, Camila. **As maiores premiações do E-Sports**. Brasil: The Shoppers, 18 out. 2019. Disponível em: <<https://theshoppers.com/pt-br/fun/maiores-premiacoes-do-e-sports/>>. Acesso em: 2 out. 2020.

GMS. **Torneios de eSports ganham espaço na TV e crescem em audiência no Brasil**. [S. l.]: Gamers Magazine Brasil, 25 jan. 2019. Disponível em: <<https://www.gamesbras.com/esports/2019/1/25/torneios-de-esports-ganham-espao-na-tv-crescem-em-audincia-no-brasil-11320.html>>. Acesso em: 22 set. 2020.

GLOBO ESPORTE. **Com novo patrocinador, AfroGames forma turma de LoL e expande projeto**. Brasil: Globo Esporte, 2020. Disponível em: <<https://globoesporte.globo.com/esports/noticia/com-novo-patrocinador-afrogames-forma-turma-de-lol-e-expande-projeto.ghtml>>. Acesso em: 4 dez. 2020.

_____. **EARLY GAME #03 - A AGITADA QUARENTENA DOS ESPORTS**.

Locutores: A. Jodar; C. Teixeira; R. Faber; R. Marques. Brasil: [s. n.], 2020. Disponível em:

<<https://interativos.globoesporte.globo.com/podcasts/programa/early-game/episodio/early-game3-a-agitada-quarentena-dos-esports-o-sucesso-do-cbolao-e-as-crisis-de-flamengo-no-cblol-e-mibr-no-cs/>>. Acesso em: 7 dez. 2020.

GOOD, Owen. **Today is the 40th Anniversary of the World's First Known Video Gaming Tournament.** [S. l.]: Kotaku, 19 out. 2012. Disponível em: <kotaku.com/today-is-the-40th-anniversary-of-the-worlds-first-known-5953371>. Acesso em: 17 set. 2020.

GRAHAM, B. A. **eSports could be medal event at 2024 Olympics, Paris bid team says.** [S. l.]: The Guardian, 9 ago. 2017. Disponível em <<https://www.theguardian.com/sport/2017/aug/09/esports-2024-olympics-medal-event-parisbid-committee>>. Acesso em: 2 out. 2020.

HALL, Stefan. **How COVID-19 is taking gaming and esports to the next level.** WEF. **How COVID-19 is taking gaming and esports to the next level.** Genebra. World Economic Forum, 15 mai. 2020 Disponível em: <<https://www.weforum.org/agenda/2020/05/covid-19-taking-gaming-and-esports-next-level/>>. Acesso em: 2 out. 2020.

IG. **Universidade chinesa terá curso superior de eSports. 2017.** [S. l.]: IG Games, 02 jan. 2017 Disponível em: <<https://igames.ig.com.br/2017-01-02/esports.html>> . Acesso em: 15 nov. 2020.

KAIZER, Tulio. **Terceiro maior cenário de LOL no Brasil, Minas Gerais não conta com equipes na elite do game no país** [S. l.]: Brasil: Superesportes, 07 nov. 2019. Disponível em: <https://www.mg.superesportes.com.br/app/noticias/games/2019/09/07/noticia_games,2077671/minas-gerais-nao-counta-com-equipes-na-elite-do-game-no-pais.shtml>. Acesso em: 3 dez. 2020.

KINCAID, Trevor. **A Brief History of eSports – From Universities to Massive Arenas.** [S. l.]: Bago Games, 07 2020. Disponível em: <<https://bagogames.com/a-brief-history-of-esports-from-universities-to-massive-arenas/>>. Acesso em: 21 nov. 2020.

ROSA, Laila Caroline Vieira. **A ARQUITETURA VINCULADA AOS CENTROS DE TREINAMENTO DO ESPORTE ELETRÔNICO.** Vila Velha: Universidade Vila Velha, 2018. 79 p. Disponível em: <https://issuu.com/laila_rosa/docs/tcc_ii_laila_caroline_completo>. Acesso em: 4 dez. 2020.

LOPES, Thaime. **Anitta no Free Fire: veja como foi a estreia da cantora nas streams.** [S. l.]: Brasil, 4 set. 2020. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/start/ultimas-noticias/2020/09/04/anita-no-free-fire-como-foi-a-estreia-da-cantora-como-streamer-de-games.htm>>. Acesso em: 2 out. 2020.

MAY, Ethan. **Streamlabs & Stream Hatchet Q1 2020 Live Streaming Industry Report.**[S. l.]: Estados Unidos: StreamLabs, 2 abr. 2020. Disponível em: <<https://blog.streamlabs.com/streamlabs-stream-hatchet-q1-2020-live-streaming-industry-report-9630bc3e0e1e>>. Acesso em: 2 out. 2020.

MALONE, David. **Gamers paradise: The rise of eSports arenas.** [S. l.]: Estados Unidos. Building Design+Construction, 18 jan. 2018. Disponível em: <<https://www.bdcnetwork.com/gamers-paradise-rise-esports-arenas>>. Acesso em: 5 nov. 2020.

MEREDITH, Sam. **Coronavirus pandemic will thrust most economies into 'deep freeze' for up to 6 months, analyst says.**[S. l.]: Estados Unidos: CNBC, 30 mar. 2020. Disponível em: <<https://www.cnbc.com/2020/03/30/coronavirus-world-economy-in-deep-freeze-for-months-eiu-says.html>>. Acesso em: 2 out. 2020.

MINISTÉRIO DO ESPORTE. **Primeiro mundial universitário de esportes eletrônicos é oficialmente apresentado.** [S. l.]: 30 jan.2017. Disponível em: <<http://arquivo.esporte.gov.br/index.php/ultimas-noticias/209-ultimas-noticias/57281-primeiro-mundial-universitario-de-esportes-eletronicos-e-oficialmente-apresentado>>. Acesso em: 15 nov. 2020.

MORIARTY, MICHAEL. **E-sports na Coreia do Sul.** [S. l.]: Brasil: Pinnacle, 8 abr. 2020. Disponível em: <<https://www.pinnacle.com/pt/esports-hub/betting-articles/educational/esports-south-korea/egl2agmhdcz6zl3p>>. Acesso em: 22 set. 2020.

NEWZOO, **Esports in Brazil: Key Facts, Figures, and Faces | Newzoo & Esports BAR,**[S. l.]: Newzoo, 2018. Disponível em: <<https://newzoo.com/insights/trend-reports/esports-in-brazil-key-facts-figures-and-faces/>>.Acesso em: 22 set. 2020.

_____, **Newzoo Global Esports Market Report 2020 | Light Version,**[S. l.]: Newzoo, 2020. Disponível em: <<https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-esports-market-report-2020-light-version/>>.Acesso em: 22 set. 2020.

OLIVEIRA, Gabriel. **Neymar estreia lives de games com 100 mil espectadores e belas jogadas** [S. l.]: Brasil, 1 out. 2020. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/start/ultimas-noticias/2020/10/01/neymar-estreia-lives-de-games-com-100-mil-espectadores-e-belas-jogadas.htm>>. Acesso em: 2 out. 2020.

OLIVEIRA, J.A. e CORTÊS L.S. (2017). **A Tecelã das Pedras: Análise da campanha de lançamento no Facebook da campeã Taliyah do League of Legends**. [S. l.]: 40º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Curitiba. Retirado de <<http://portalintercom.org.br/anais/nacional2017/resumos/R12-0419-1.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2020.

OLIVEIRA, Odonir. **A cultura na resistência: Festival Nacional de Teatro de Barbacena 2017**. GGN, 30/07/2017. Disponível em: <<https://jornalggm.com.br/noticia/a-cultura-na-resistencia-festival-nacional-de-teatro-d-e-barbacena-2017/>> Acesso: 07/12/2020

ORBI GAMING. **Você no centro, uma dimensão em volta**. [S. l.]: Brasil. Disponível em: <<https://orbigaming.com.br/>>. Acesso em: 15 nov. 2020.

PALAZUELOS, Félix. **Os 'e-Sports' poderão virar modalidade olímpica nos Jogos de Paris**: Comitê de candidaturas das Olimpíadas de 2024 se reuniu com o COI para estudar a possível entradas dos esportes eletrônicos nos Jogos. Brasil: EL PAÍS, 21 ago. 2017. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2017/08/19/tecnologia/1503139023_302525.html>. Acesso em: 2 out. 2020.

PARQUE DAS PEDREIRAS. **Ópera de Arame**. Brasil: Parque das Pedreiras, 2020. Disponível em: <<https://www.parquedaspedreiras.com.br/opera-de-arama>>. Acesso em: 7 dez. 2020.

POPPER, Ben. **Field of streams: how Twitch made video games a spectator sport**. [S. l.]: The Verge, 30 set. 2013. Disponível em: <<https://www.theverge.com/2013/9/30/4719766/twitch-raises-20-million-esports-market-booming>>. Acesso em: 17 set. 2020.

POPULOUS. **Fusion Arena: Watch the Future of Esports Rise**. [S. l.] 2019 Disponível em: <<https://populous.com/fusion-arena>>. Acesso em: 02 out. 2020.

PREFEITURA DE BARBACENA. **Ballet do Cefec se apresenta no auditório da Epcar**. 2015. Disponível em: <<http://barbacena.mg.gov.br/m/noticia.php?id=4920>> Acesso em:07/12/2020

PREFEITURA DE CURITIBA. **Ópera de Arame/ Parque das Pedreiras**. Brasil: Prefeitura de Curitiba, 2020. Disponível em: <<https://turismo.curitiba.pr.gov.br/conteudo/opera-de-arama/1611>>. Acesso em: 7 dez. 2020.

RIOT GAMES. **MUNDIAL 2020 | Agora é Tudo Nosso. Direção**: [S. l.]: BRASIL: RIOT GAMES, 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qx4dpR3jjxw&ab_channel=LoLeSportsBR>. Acesso em: 17 set. 2020.

_____. **ESCOLHA UMA INSTITUIÇÃO BENEFICENTE**. Brasil: Riot Games, 2020. Disponível em:
<<https://br.leagueoflegends.com/pt-br/news/community/escolha-uma-instituicao-beneficente/>>. Acesso em: 4 dez. 2020.

SILVA, Samara S da. **JOGOS ELETRÔNICOS: Contribuições para o processo de aprendizagem**. Orientador: Prof. Dr^a. Norma Maria Lima. 2016. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado de psicopedagogia) - Universidade Federal da Paraíba, [S. l.], 2016. Disponível em:
<<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/1889/1/SSS22062016>>. Acesso em: 17 set. 2020.

SPORTV, **Mundial de LoL 2019 tem pico de 44 milhões de espectadores simultâneos; veja balanço da Riot**. [S. l.]: Globo Esporte, 17 dez. 2019 Disponível em:<<https://globoesporte.globo.com/e-sportv/lol/noticia/mundial-de-lol-2019-tem-pico-de-44-milhoes-de-espectadores-simultaneos-veja-balanco-da-riot.ghtml>>. Acesso em: 2 out. 2020

TASSI, Paul. **2012: The Year of eSports**. [S. l.]: EUA: FORBES, 20 dez. 2012. Disponível em:<<https://www.forbes.com/sites/insertcoin/2012/12/20/2012-the-year-of-esports/#d3039c47e114>>. Acesso em: 2 out. 2020.

TROFELLI, Nathan. **Que indústria fatura mais: do cinema, da música ou dos games? Brasil, Superinteressante, 2018**. [S. l.]: Disponível em:<<https://super.abril.com.br/mundo-estranho/que-industria-fatura-mais-do-cinema-da-musica-ou-dos-games/>>. Acesso em: 2 out. 2020.

UNIPAC, **UNIPAC Barbacena realiza Semana da Computação**. [S. l.]: Disponível em
<<https://www.unipac.br/barbacena/noticias/2019/11/18/unipac-barbacena-realiza-semana-da-computacao/>>. Acesso em: 3 dez. 2020

WHO. **CORONAVIRUS disease (COVID-19) pandemic**. [S. l.]: Genebra: World Health Organization, 11 mar. 2020. Disponível em:
<<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>>. Acesso em: 2 out. 2020.

YUUDAI. **ESports Mobile – O Universo competitivo dos jogos de celular**. [S. l.]: Brasil: Paradoxal News, 19 out. 2019. Disponível em:
<<https://paradoxalnews.com/2019/10/19/esports-mobile-o-universo-competitivo-dos-jogos-de-celular/>>. Acesso em: 2 out. 2020.