

ESPAÇOS ARQUITETÔNICOS PARA PRODUÇÃO AUDIOVISUAL: ESTUDO DE CASO

ARCHITECTURAL SPACES FOR AUDIOVISUAL PRODUCTION: CASE STUDY.

BERGAMASCHI, Pedro Henrique Jonaitis; ¹PADOVAN, Leonardo Gonçalves Diba

^{1 e 2} Departamento de Arquitetura e Urbanismo – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos - UniFio/FEMM.

RESUMO

O cenário de produções audiovisuais cresceu exponencialmente durante a pandemia, em um cenário onde pessoas tiveram que se adaptar diante de uma pandemia que afetou o mundo todo, produtoras de audiovisual lucraram como nunca antes com a produção de vídeo aulas online, gravação de cursos, *lives*, podcasts, e-books, e muito mais. Uma produtora audiovisual, assim como a arquitetura, está ligada diretamente à arte, a forma de expressar seus sentimentos na obra. Segundo a Agência Nacional do Cinema (Ancine), autarquia vinculada ao Ministério da Cultura (MinC), até 2020 o Brasil pode transformar-se no quinto mercado do mundo em produção e consumo de conteúdos audiovisuais para cinema, televisão e novas mídias. A partir deste ponto, elaborou-se o presente trabalho com o intuito de fomentar o mercado audiovisual na região, a cidade de Ourinhos-SP foi pensada estrategicamente por estar localizada na divisa do estado de São Paulo com o Paraná.

Palavras-chave: Produtora Audiovisual; Acústica; Cinema.

ABSTRACT

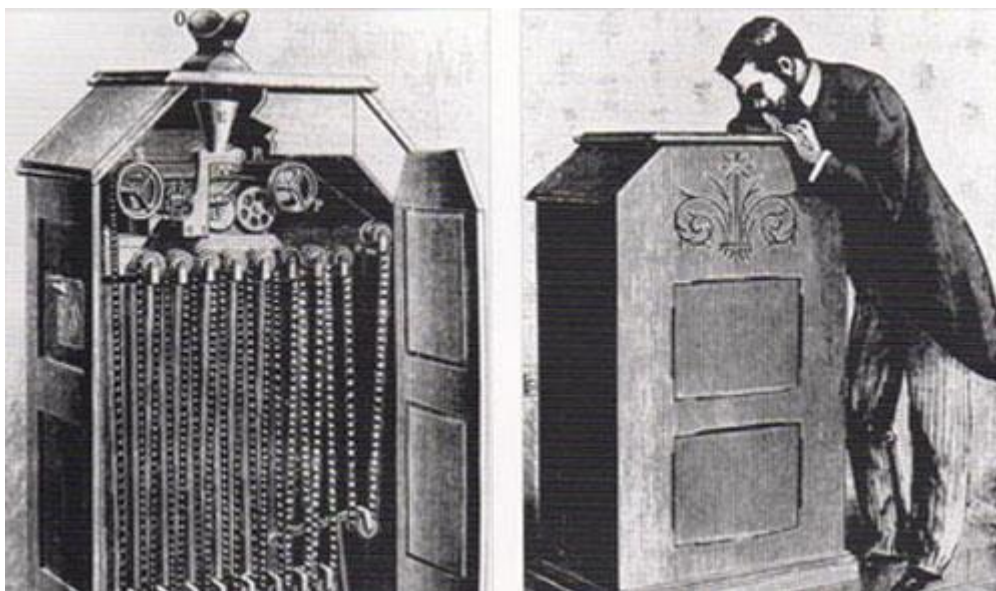
The scenario of audiovisual productions before grew exponentially during a pandemic, in a scenario where people had to adapt to a pandemic that affected the world, audiovisual productions profited more than ever before online classes, with the production of courses, lives, podcasts, and -books, and much more. audiovisual producer, so architecture is directly art, the way to express your feelings to the work. According to the National Film Agency (Ancine), an autarchy linked to the Ministry of Culture (MinC), by 2020 Brazil can become the fifth market in the world in the production and consumption of audiovisual content for cinema, television and new media. From this point, the present work was elaborated in order to promote the audiovisual market in the region, the city of Ourinhos-SP was strategically thought for being located in the division of the state of São Paulo with Paraná.

Keywords: Audiovisual Producer; Acoustics; Movie Theater.

INTRODUÇÃO

O cinema teve seu início com a criação do cinetoscópio, dada a partir de 1889, pelo William Dickson, assistente do cientista e inventor americano Thomas Edison. Essa invenção era capaz de captar a “imagem-movimento”, onde teve grande contribuição para o desenvolvimento da arte cinematográfica, ou seja, o cinema.

Figura 1. Cinetoscópio (aparelho precursor do cinematógrafo).



Fonte: mariaeusebio12av1.wordpress.com

Com o cinetoscópio, a imagem não era projetada em telões e sim era observada no interior de uma câmara escuro por meio de um orifício, onde o espectador colocava um dos olhos. Ela era feita de forma única, mas já causando bastante surpresa a todos e uma experiência visual tanto quanto exorbitante na época.

Logo, em 1892, surge-se o cinematógrafo, criado pelo francês Léon Bouly, onde se baseou no cinetoscópio. Esse modelo já projetava as imagens-movimento em telas, por segundos, mas não foi patenteado por Bouly por questões financeiras. Em 1895, os irmãos Lumière surge para patentear o projeto e iniciasse as produções cinematográficas. O primeiro filme exibido foi “La Sortie de L’usine Lumière à Lyon”, em 22 de março de 1895, transmitido em um café em Paris, com a duração de 45 segundos.

Nas primeiras três décadas do século XX, o cinema foi se tornando arte, onde um dos maiores nomes dessa fase foi Georges Méliès, que dirigiu “Viagem à Lua”, em 1902, onde os efeitos visuais foram impressionantes na época.

Em 1991, a Kodak havia produzido a primeira câmera digital avançada o suficiente para ser usada com sucesso por profissionais. Outros fabricantes seguiram rapidamente e hoje Canon, Nikon, Pentax e outros fabricantes oferecem câmeras SLR digitais avançadas as chamadas DSLR. (RED, produção áudio visual, 2020)

E assim a evolução da tecnologia vai influenciado a produção fotográfica, juntamente com a democratização da internet.

O Governo Federal divulgou uma pesquisa, realizada em 2019, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Nela, é possível perceber como a Internet deixou de ser um luxo e passou a ser algo comum na vida dos cidadãos. Segundo o levantamento, 82,7% das residências no país têm acesso à rede.

Já vivemos em uma geração totalmente inserida nesse universo tecnológico. Porém, isso ainda deve se intensificar. Dentre os maiores de 10 anos de idade, 78,3% disseram ter explorado a *web* nos últimos três meses. Entre os estudantes, esse índice alcança 88,1%. (RODRIGO BARRETO, Total IP, 2022)

Uma nova profissão ganhou força no Brasil no último ano. São os “youtubers”, pessoas que ganham a vida (às vezes muito bem) postando diversos tipos de vídeo no youtube. O mercado se fortaleceu através de iniciativa do próprio site em investir no nosso país através de propagandas, parcerias e workshops. (COTIDIANO UFSC, 2014)

METODOLOGIA

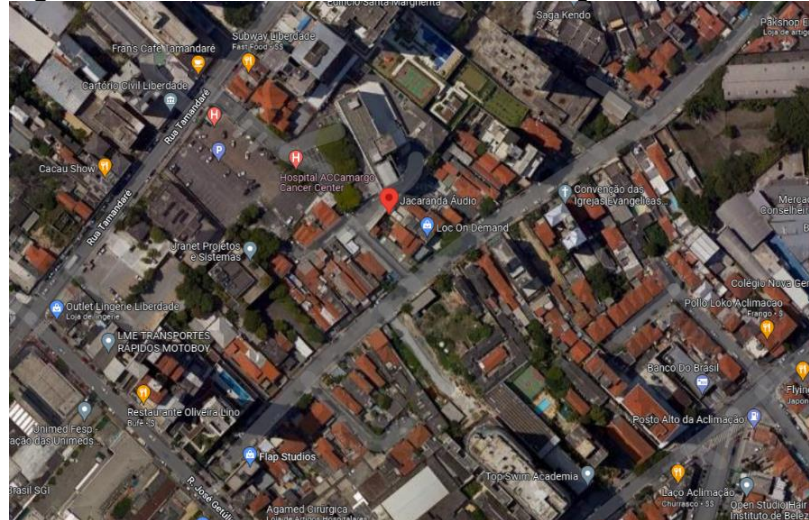
Para elaboração dessa monografia foi empregado o método de estudo de caso, que permitiu observar como funciona a setorização, circulação, acabamentos e revestimentos de um estúdio de produção de conteúdo, além da coleta de informações em artigos, pesquisas bibliográficas, livros, sites, dentre outras fontes específicas. Após efetuada a coleta de dados nas fontes acima, as mesmas foram lidas e interpretadas, onde a partir dessa interpretação, foram escritos os demais tópicos desta monografia.

ESTUDO DE CASO

Estúdio Jacarandá Áudio

O Estúdio Jacarandá está localizado no bairro da Liberdade, Rua Senador Felício dos Santos, na cidade de São Paulo.

Figura 2.– Estúdio Jacarandá, São Paulo - Google Maps.



Fonte: Acervo do autor.

O mesmo disponibiliza de serviços de produtora de áudio, estúdio de gravação, estúdio de podcasts, audiobooks, gravação e edição de vídeos, entre outros. Sua área externa é destinada a cozinha e refeições dos colaboradores.

O Estúdio Jacarandá é uma companhia suíça, que tem extremo domínio de técnicas de acústica, e reverberação de som, com cliente como: PHILIPS, BUDWEISER, ITAÚ, MASTER CARD, BNDES, entre outros. Sendo esse, o principal motivo para escolha do local como estudo de caso.

ACESSOS

O local possui um único acesso, através da Rua Senador Felício dos Santos (figura 3 a). Por se tratar de um bairro residencial, o fluxo de veículos é bem leve, facilitando o acesso para veículos, onde o local disponibiliza 3 vagas na frente do edifício (figura 3 b).

Figura 3.a – Rua Senador Felício dos Santos), (3.b – Fachada Estúdio Jacarandá)



Fonte: Acervo do autor.

CIRCULAÇÃO

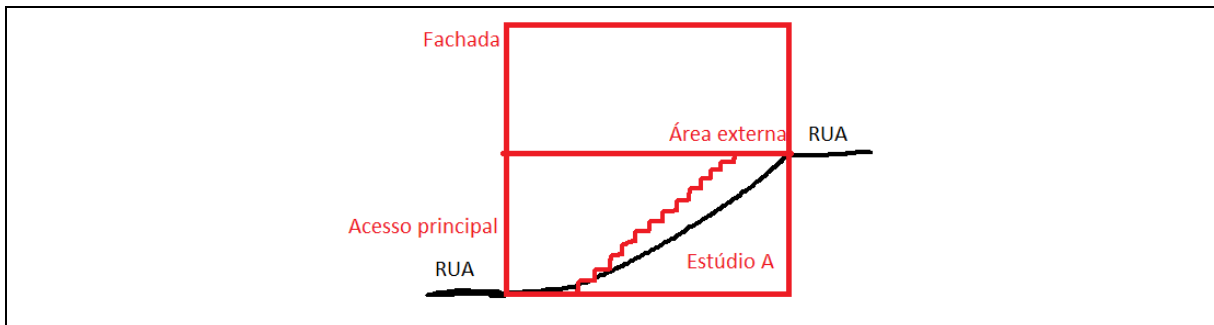
Temos dois tipos de circulação, pelo fato de que a edificação possui dois pavimentos. Sendo predominante a circulação horizontal, e a vertical apenas para acesso ao segundo andar por meio de escada.

O edifício possui sanitários individuais no primeiro pavimento, e apenas um sanitário no segundo pavimento, o que dificulta a utilização do mesmo.

VOLUME

Pelo fato de seu terreno ser acidentado, e bem íngreme, o estúdio dispõe de um volume vertical, contando apenas com um recuo frontal utilizado como estacionamento. Traços retilíneos e sem muitas características que diferencie da vizinhança. Não possui nenhuma identificação, placa ou logotipo, pode passar despercebido facilmente.

Figura 4 - Croqui da topografia do terreno.



Fonte: Esboço do autor]

Sua fachada ao sudeste, tem apenas a porta de entrada, e no pavimento superior, temos uma das únicas janelas do edifício.

DEFINIÇÃO DOS ESPAÇOS

O edifício possui dois pavimentos, ambos com estúdios, porém o pavimento térreo conta com o hall de entrada, camarim, estúdio A, estúdio B, sala técnica que comanda estúdio A e B, sanitários e um depósito para equipamentos (locker), responsável também pela distribuição dos cabos para as salas técnicas.

Figura 5 - Hall de entrada.



Fonte: Acervo do autor.

Já o pavimento superior possui uma sala de pós produção, o departamento financeiro, o estúdio C com sala técnica, estúdio D com sala técnica e sanitário, este

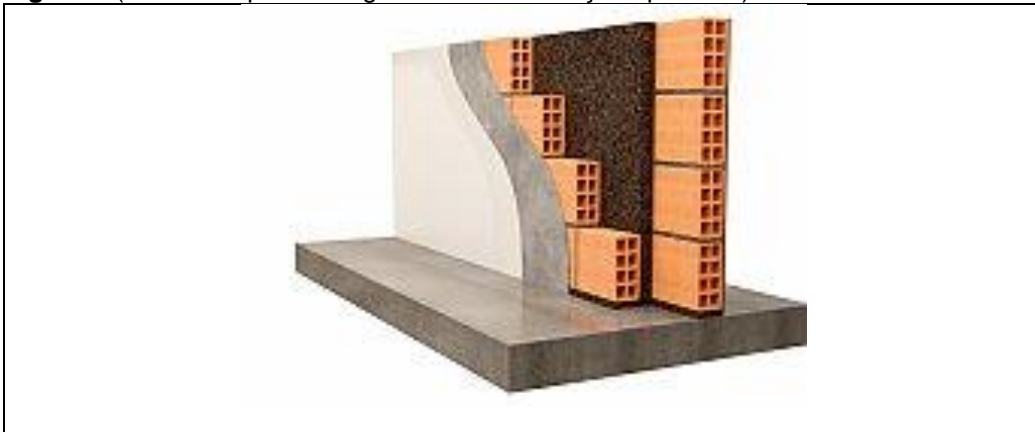
estúdio é reservado apenas para gravações de áudio como músicas, vinhetas, introduções e audiobooks. O pavimento também conta com fumódromo, mais um depósito para equipamentos (locker), e área externa com cozinha para refeições dos colaboradores/clientes.

ESTRUTURA E TÉCNICAS CONSTRUTIVAS

Apesar do terreno ter um desnível considerável, não afetou a construção da edificação, o estúdio A fica no subsolo, ajudando na acústica da sala.

Seu sistema construtivo é feito em alvenaria comum, porém um fator importante quando se trata de estúdios, é o fator acústico, este edifício consta com paredes duplas com Aglomerado de Cortiça Expandida preenchendo toda a caixa de ar. (figura 6)

Figura 6 (Parede dupla com aglomerado de cortiça expandida)



Fonte: <https://www.amorimcorkinsulation.com/aplicacoes/Parede-Dupla-com-isolamento-preenchendo-totalmente-a-caixa-de-ar/140/>

Por causa do segundo pavimento, foi necessário uma laje tripla, e um acabamento com lâ de rocha no forro de gesso.

Figura 7 - Detalhe do forro de gesso – Estúdio A.



Fonte: Acervo do autor.

Um fator acústico interessante que pode ser notado neste edifício, é que dentro dos estúdios não possuem quinas retas, ângulos 90° na junção das paredes. E até no forro de gesso podemos notar elevações e desníveis para reverberação do som.

Uma das soluções acústicas desenvolvidas pelo próprio proprietário do estúdio é o painel acústico do Estúdio A (figura 8). Além da estética o mesmo tem função de absorção e reverberação do som, é revestido externamente com madeira e internamente com lã de rocha.

Figura 8 - Painel acústico – Estúdio A



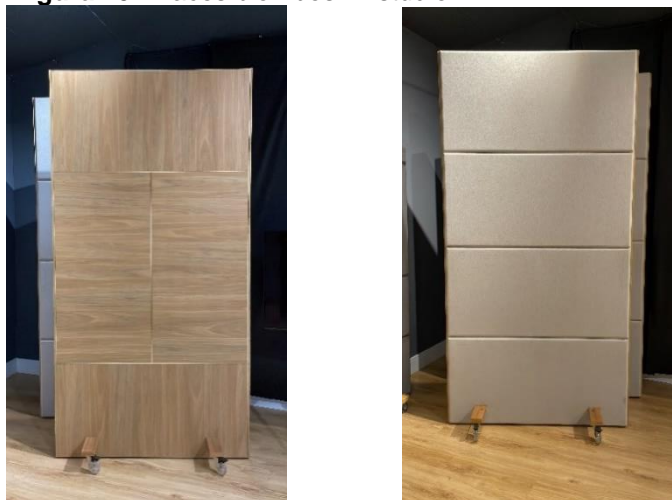
Fonte: acervo do autor.

Os bimbos que também fazem parte do estúdio A tem função estética e acústica, podendo dividir o ambiente, caracterizar o cenário, esconder um “produtor técnico” por exemplo, além de servir como reverberação de som, para evitar paredes retas.

Figura 9 - Biombos - Estúdio A.

Fonte: acervo do autor

O mesmo é dupla face, de um lado revestido com madeira, do outro revestido com tecido. E novamente, além de estético tem função acústica, o lado revestido em tecido é capaz de deixar o áudio da sala mais seco, perfeito para instrumentos musicais, gravações com orquestra etc. Já o lado revestido de madeira é capaz de refletir o som por toda a sala, perfeito para estética e gravações que não necessitam de um áudio tão apurado.

Figura 10 - Faces biombos - Estúdio A

Fonte: acervo do autor

O depósito (locker) é responsável por distribuir os fios para as salas técnicas e também por armazenar os equipamentos de filmagem e áudio, tripés, fontes, cabos, adaptadores, iluminação, etc.

Os fios saem das câmeras, equipamentos de áudio, passam por dentro da parede de alvenaria, chegam no locker e são distribuídas para as salas técnicas também por dentro da parede.

Figura 11 - A. Depósito – Locker), **B.** Cabos vindo do locker por dentro da parede)



Fonte: acervo do autor

O estúdio B é utilizado tanto para gravações como também para camarim. O mesmo também possui paredes duplas de alvenária com lã de rocha em seu interior, em seu revestimento possui detalhes em madeira revestida com tecido para eliminar cantos 90°, pendentess e spots de luz branco frio, e almofadas suspensas no teto para absorção do som.

Figura 12 - Estúdio B.

Fonte: Acervo do autor

A sala técnica segue o mesmo padrão de acústica dos estúdios, paredes duplas, revestida em madeira e tecidos, eliminação de cantos 90°, portas com vedação, além dos equipamentos necessários para comandar os dois estúdios, como computadores, monitores de áudio, e mesas de comando de som.

Figura 13 - Exemplo de sala técnica.

Fonte: Acervo do autor

Figura 14 - Detalhe como os cabos chegam do locker para sala técnica)



Fonte: Acervo do autor

Figura 15 - Financeiro e acessos.



Fonte: acervo do autor

Algo desconfortável que notei e uma queixa dos colaboradores do local é a localização do estúdio C, D e sanitários. Os clientes precisam atravessar o setor

financeiro para acessar os estúdios, apesar de ser uma produtora, acaba tirando a privacidade e a concentração dos colaboradores no local.

Em todas as salas pude notar a criatividade na criação de soluções acústicas, sempre na intenção de quebrar linhas retas, lineares, sempre criando ângulos para reverberação do som.

Figura 16 - Soluções acústicas.



Fonte: Acervo do autor

Figura 17 - Sala de audiobook.



Fonte: acervo do autor

Por fim, a área externa, já no nível da rua dos fundos, é um espaço multiuso e comunitário, conta com cozinha completa, destinada aos colaboradores, onde fazem suas refeições. Pode-se ser utilizado como camarim para grandes equipes, e de

acordo com funcionários, o espaço já serviu como estúdio de fotografia por conta do paisagismo do local.

Figura 18 - Área externa.



Fonte: acervo do autor

Figura 19 - Sanitário Masculino e Feminino – Pavimento superior.



Fonte: acervo do autor

PRODUTORA MAZAL 360

A produtora Mazal 360 está localizada na rua F, R. Benjamin Constant, no centro de Ponta-Grossa no estado do Paraná.

Figura 20 (Localização no google maps – Produtora Mazal)



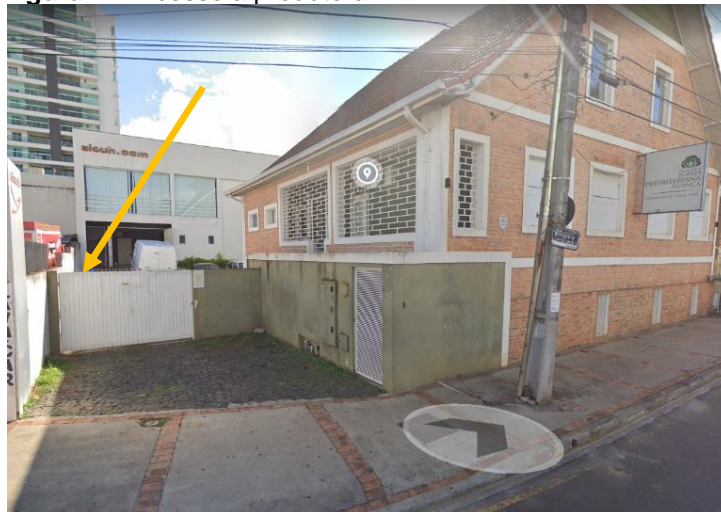
Fonte: acervo do autor

A mesma disponibiliza serviços de pós produção, captação e edição do material, estúdio de chroma-key, estúdio de podcast e estúdio para fotografia.

ACESSOS

O edifício possui apenas um acesso, onde é feito através de um portão manual. O mesmo leva até o estacionamento com lugar apenas para 2 vagas.

Figura 21 -Acesso a produtora.



Fonte: acervo do autor

CIRCULAÇÃO

A circulação predominante é horizontal, porém o edifício possui um mezanino para setores específicos. O edifício tem uma configuração de planta bem livre, por se tratar de um barracão, em seu interior existem poucas paredes de alvenaria.

DEFINIÇÃO DOS ESPAÇOS

A produtora conta com apenas 2 estúdios, ambos no pavimento térreo, o primeiro, conhecido como fundo infinito, ou chroma key, é destinado para infinitas gravações, pois tendo essa característica é possível remover o fundo do vídeo, podendo adicionar qualquer informação na pós produção. O outro estúdio é destinado para fotografias, porém bem menos utilizado.

Neste mesmo pavimento temos a sala técnica, almoxarifado, e sanitários. Ao subir no mezanino temos um cenário para podcasts, sala de pós produção, e cozinha.

ESTRUTURAS E TÉCNICAS CONSTRUTIVAS

O terreno possui uma topografia bem plana, o que facilitou para construção do edifício. O volume é simples, suas paredes exercem função de vedação, tendo como estrutura pilares e laje simples de concreto. Suas paredes externas são de alvenaria dupla e com lã de rocha em seu interior.

Uma curiosidade interessante, é que a parede dos estúdios são abauladas, para eliminação de sombras no fundo infinito (chroma key), tornando a técnica ainda mais perfeita.

Figura 22 (Estúdio fundo infinito – Chroma Key)



Fonte: acervo do autor

O espaço conta com trilhos de ferro no forro para fixação de canhões e spots de luz, com intuito de preencher uniformemente o ambiente, eliminando assim qualquer sombra que possa aparecer.

Figura 23 - Estúdio de fotografia.



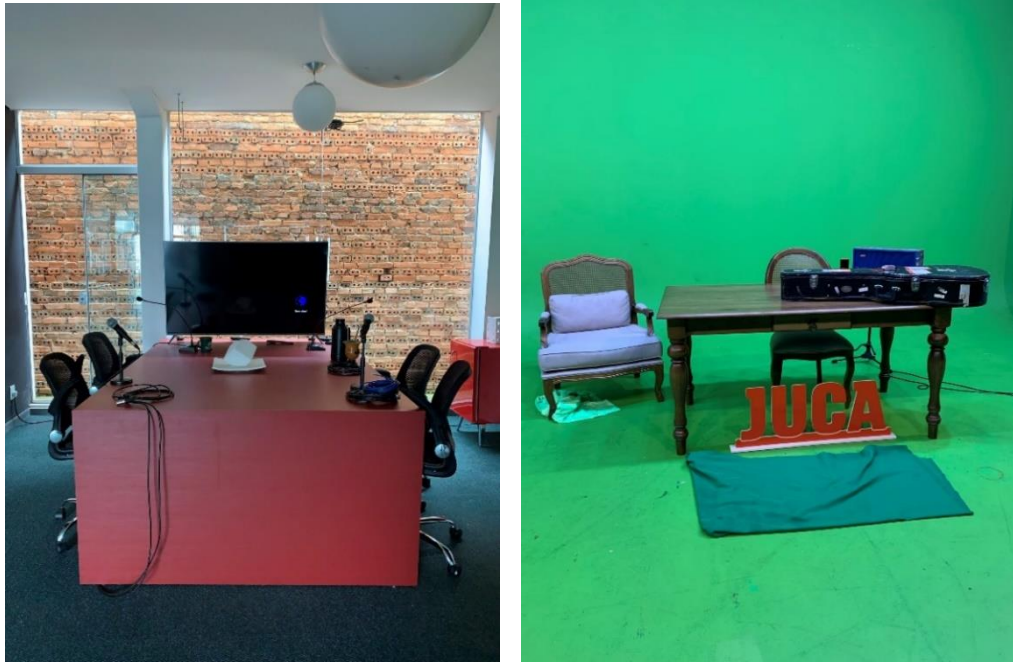
Fonte: acervo do autor

O estúdio de fotografia também tem paredes abauladas para eliminação de sombras e por característica, tem a cor vermelha em sua parede, isso se explica pois a cor vermelha é facilmente substituída por qualquer outra cor na pós produção.

A preocupação acústica neste estúdio é reduzida, a grande preocupação está em buscar o melhor resultado no chroma key, aplicando um belo preenchimento de iluminação, atraindo o menos possível de sombras.

No mezanino podemos identificar o cenário de podcast, com quatro cadeiras, quatro microfones e uma TV 32 polegadas. O mesmo mobiliário também pode ser utilizado no fundo infinito, como mostra a figura 40.

Figura 24 (Cenário Podcast) / **Figura 40** (aplicação de mobiliário no fundo infinito)



Fonte: acervo do autor

Chroma key é uma técnica que consiste em colocar uma imagem sobre a outra por meio do anulamento de uma cor sólida pré-definida. Ela é usada em vídeos em que se deseja substituir o fundo por alguma outra imagem, estática ou em movimento.

Figura 25 - Aplicação do fundo infinito – Pré produção.



Fonte: acervo do autor

Figura 26 - Aplicação do fundo infinito – Pós produção)



Fonte: acervo do autor

Após a visita técnica nas duas produtoras de conteúdo é possível perceber o mesmo propósito entre as duas, porém com preocupações distintas.

O estúdio Jacarandá na cidade de São Paulo tem uma grande preocupação com a acústica, atende públicos como: orquestras, músicos, podcasts, o espaço possui criativas soluções acústicas, painéis anti-reverberação, biombos dupla-face, e equipamentos de ponta. Possui três estúdios de gravação e um estúdio de música.

O estúdio Mazal 360 em Ponta-Grossa-PR é focado em gravações com o fundo infinito (chroma key), o galpão tem as paredes pintadas na cor verde e os cantos arredondados. Forte preocupação na iluminação, contendo 20 refletores de luz sobrepostos ao fundo infinito, com intenção de eliminar as sombras do ator principal. O espaço é reduzido, contendo apenas um estúdio de gravação, e um local para podcasts.

CONCLUSÕES

Diante dos estudos realizados, nota-se a importância de um bom estudo arquitetônico, preservando todos os requisitos mínimos para uma boa acústica, diminuindo a reverberação e mantendo a estética do ambiente.

REFERÊNCIAS

<https://mariaeusebio12av1.wordpress.com/historia/brinquedosopticos/cinetoscopio>
Acesso em 17 de março de 2022.

<https://mundoeducacao.uol.com.br/historiageral/origem-cinema.htm>
Acesso em 18 de março de 2022.

<https://blog.yticon.com.br/qual-a-importancia-do-conforto-termico-e-acusticonosapartamentos/#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20conforto%20t%C3%A9rmico,s%C3%A3o%20influenciados%20por%20barulhos%20externos>
Acesso em 12 de março de 2022.

<https://anasoares1.wordpress.com/2011/01/31/som-e-caracteristicas-do-somfrequencia-amplitude-etimbre/#:~:text=A%20amplitude%20de%20uma%20onda,de%20acordo%20com%20o%20tempo>
Acesso em 22 de março de 2022.

<https://www.maisbolsas.com.br/enem/fisica/conceitos-fundamentais-da-acustica>
Acesso em 8 de abril de 2022.

<https://www.tuacasa.com.br/isolamento-acustico>
Acesso em 9 de abril de 2022.

<https://live.apto.vc/tadao-ando-biografia-e-obras/>
Acessado em 25 de abril de 2022.

<https://www.archdaily.com.br/br/tag/tadao-ando>
Acessado em 29 de abril de 2022

<https://www.vivadecora.com.br/pro/marcio-kogan/>
Acessado em 29 de abril de 2022.

<https://www.archdaily.com.br/br/626923/casa-toblerone-studiomk27>
Acessado em 9 de maio de 2022.

<https://studiomk27.com.br/studiomk27/>
Acessado em 12 de maio de 2022.

<https://www.archdaily.com.br/br/793152/classicos-da-arquitetura-igreja-da-luztadao-ando>
Acesso em 21 de maio de 2022.

https://stringfixer.com/pt/Modern_Art_Museum_of_Fort_Worth
Acesso em 22 de maio de 2022.

<https://teturaarqui.wordpress.com/2011/02/02/igreja-da-luz-tadao-ando/> - Acessado em 30 de maio de 2022.