



Relatório de Estágio

CREATIVE LED

Francisco Miguel Rolo Baptista

Orientador

Professor Pedro Silva

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à finalização do Curso Técnico Superior Profissional de Comunicação Audiovisual, realizada sob a orientação científica do Professor Pedro **Silva** do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Julho de 2024

Composição do júri

Presidente do júri

Grau académico, nome do presidente do júri”

Vogais

Grau académico, nome do presidente do júri”

Categoria profissional e o nome da Instituição

Grau académico, nome do presidente do júri”

Categoria profissional e o nome da Instituição

Grau académico, nome do presidente do júri”

Categoria profissional e o nome da Instituição

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradecer a todos os colaboradores da empresa CREATIVE LED que me acolheram de coração e com uma grande compaixão para comigo, desde o Sr. Gaspar Magarreiro, CEO da empresa, como aos seus trabalhadores, David Saraiva, Paulo Carmo e Fábio Silvério.

Agradecer também de forma especial, à empresa Retiros Místicos, esta também liderada pelo Sr. Gaspar Magarreiro, como aos seus trabalhadores.

Desde já, agradecer também à empresa UNPARTY, Pirotecnia Oleirense, Zona Matrix, SOUNDWAVE Realizações e CR Produções por todos as ajudas e ensinamentos dados ao longo deste percurso.

De seguida, agradecer à escola por me ter proporcionado este estágio curricular, pois este levou-me a adquirir mais conhecimento relativamente ao que aprendi durante o período de aulas.

Quero agradecer também ao meu professor orientador Pedro Silva por toda a atenção e ajuda facultada neste projeto.

Por fim, agradecer aos meus colegas, amigos e familiares por me terem incentivado para a concretização deste estágio.

Resumo

O presente relatório descreve as atividades desenvolvidas no Estágio Curricular, integrado no CTESP de Comunicação Audiovisual, na empresa CREATIVE LED, sediada na Zona Industrial de Elvas. A CREATIVE LED é uma empresa de Multimédia e Audiovisual, direcionada para eventos, cenários, espetáculos e stands, sempre com soluções adaptadas aos seus anseios e necessidades. É preocupação da empresa capacitar os seus técnicos e colaboradores com conhecimentos atuais e inovadores. A procura constante de soluções tecnologicamente evoluídas, criativas e de qualidade, garantem um desempenho de excelência. Profissionalismo, competitividade e a capacidade de inovar a cada oportunidade, aliadas à paixão e à vontade de surpreender, são garantia de eventos de sucesso.

O estágio teve duração de 720 horas que tiveram início no dia 12 de fevereiro com finalização a dia 25 de junho, onde permitiu executar trabalhos desde a elaboração e criação de stands como à projeção e produção de eventos institucionais, à montagem, produção de conteúdos e realização de Ecrãs LED e até mesmo à montagem de estruturas para suporte de material técnico em eventos. O estágio permitiu adquirir e aperfeiçoar conhecimentos práticos e teóricos, permitindo o contacto com pessoas experientes na área da Multimédia e do Audiovisual, que contribuíram para o aprofundamento de competências e conhecimentos em softwares e hardwares, na utilização dos vários equipamentos e materiais utilizados para a realização das tarefas.

Palavras chave

Conceção, Montagem, Produção, LED, Estruturas.

Abstract

This report describes the activities carried out during the Curricular Internship, as part of the CTESP in Audiovisual Communication, at CREATIVE LED, based in Elvas in the Industrial Zone. CREATIVE LED is a multimedia and audiovisual company focused on events, sets, shows and stands, always with solutions tailored to your wishes and needs. It is the company's concern to train its technicians and employees in current and innovative knowledge. The constant search for technologically advanced, creative and quality solutions guarantees excellent performance. Professionalism, competitiveness and the ability to innovate at every opportunity, combined with passion and the desire to surprise, guarantee successful events.

The internship lasted 720 hours, starting on February 12 and ending on June 25. It allowed work to be carried out on everything from designing and creating stands to projecting and producing institutional events, assembling and producing content and LED screens, and even assembling structures to support technical material at events. The internship enabled me to acquire and perfect practical and theoretical knowledge, allowing me to come into contact with experienced people in the Multimedia and Audiovisual fields, who helped me to deepen my skills and knowledge in software and hardware, in the use of the various pieces of equipment and materials used to carry out the tasks.

Keywords

Design, assembly, production, LED, structures.

Índice geral

| | | |
|-------|----------------------------------------------------------|----|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 1 |
| 1.1 | CTeSP..... | 2 |
| 1.2 | ESTÁGIO..... | 2 |
| 2 | CREATIVE LED | 3 |
| 3 | ECRÃS LED | 4 |
| 3.1 | FUNCIONAMENTO DO SOFTWARE..... | 4 |
| 3.1.1 | SMART LCT | 4 |
| 3.1.2 | NOVA LCT | 4 |
| 3.1.1 | RESOLUME ARENA..... | 4 |
| 3.2 | FUNCIONAMENTO DO HARDWARE | 5 |
| 3.2.1 | NOVASTAR..... | 5 |
| 3.3 | CONCLUSÃO | 5 |
| 4 | ESTÁGIO..... | 6 |
| 4.1 | STAND - BTL..... | 6 |
| 4.2 | FESTIVAL TERRAS DO BORREGO - SOUSEL | 10 |
| 4.3 | PÓRTICO DE ENTRADA - FEIRA DE SÃO MARCOS ALTER DO CHÃO . | 12 |
| 5 | CONCLUSÃO | 14 |

ÍNDICE DE IMAGENS

| | |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 – Logotipo CREATIVE LED..... | 12 |
| Figura 2 e 3 – Esboço manuscrito - BTL..... | 14 |
| Figura 4 – Esboço manuscrito – BTL 2..... | 15 |
| Figura 5 – Projeto Gráfico - BTL..... | 15 |
| Figura 6 – Projeto 3D - BTL..... | 15 |
| Figura 7 – Stand Finalizado - BTL..... | 15 |
| Figura 8 –Projeto Finalizado – Festival Terras do Borrego..... | 16 |
| Figura 9 – Projeto 3D – Pórtico de Entrada..... | 17 |
| Figura 10 –Disposição dos Ecrãs – Pórtico de Entrada..... | 19 |

1 INTRODUÇÃO

Este relatório foi elaborado no âmbito do plano curricular para a conclusão do CTeSP em Comunicação Audiovisual da Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

O relatório é dividido em capítulos que descrevem as atividades realizadas, o funcionamento interno da empresa, e todos os trabalhos desenvolvidos durante o estágio.

A maioria dos projetos envolveu a montagem de módulos LED suportados por estruturas em Truss ou por um suporte LED universal para "fixar" qualquer tipo de ecrã. Além desses trabalhos, serão realizados outros menores que não constam no plano curricular e serão feitos após a conclusão do estágio, também a de LED e estruturas. No caso da montagem de um LED, não só é feita a montagem do próprio LED, mas também, a criação dos conteúdos e a programação do mesmo.

Durante o estágio, foram adquiridos conhecimentos e competências relevantes, sendo uma mais-valia para o futuro exercício da função de Técnico de Audiovisuais.

1.1 CTeSP

CTeSP, Curso Técnico Superior Profissional, é uma formação superior de curta duração oferecida por instituições de ensino superior em Portugal. Estes cursos têm como objetivo proporcionar uma formação técnica e profissional específica, preparando os alunos para a inserção rápida no mercado de trabalho. Os CTeSP têm a duração de dois anos letivos, incluindo um estágio em contexto de trabalho, e são destinados a alunos que concluíram o ensino secundário ou equivalente.

Os CTeSP combinam formação teórica e prática, focando-se em áreas técnicas e profissionais que respondem às necessidades do mercado de trabalho. Além disso, os CTeSP conferem um diploma de técnico superior profissional e permitem, em muitos casos, a continuidade dos estudos para a obtenção de um grau de licenciado, através da integração em ciclos de estudo de licenciatura.

1.2 Estágio

Estágio é uma prática formativa essencial para estudantes e recém-licenciados, permitindo-lhes adquirir experiência profissional diretamente numa empresa ou instituição. Durante o estágio, os estagiários têm a oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da sua formação académica em situações reais de trabalho, o que facilita o desenvolvimento de competências práticas. Este processo é crucial para melhorar a sua preparação e competitividade no mercado de trabalho. Os estágios podem ser divididos em duas categorias principais: curriculares e extracurriculares. Os estágios curriculares são obrigatórios e fazem parte do plano de estudos de um curso, sendo necessários para a sua conclusão. Por outro lado, os estágios extracurriculares são realizados de forma voluntária e não são exigidos pelo currículo académico, oferecendo uma oportunidade adicional para ganhar experiência. Em ambos os casos, os estágios podem ser remunerados ou não remunerados, dependendo das políticas e recursos da empresa ou instituição que oferece a oportunidade de estágio.

2 CREATIVE LED

A CREATIVE LED é uma Empresa Criativa, na área da Multimédia e Audiovisuais, Criação de Cenários, Stands e Eventos. Com 9 anos de experiência, assente na capacidade criativa e conhecimento dos seus fundadores, foi ao longo dos anos incorporando nos seus quadros colaboradores qualificados de forma a que cada projeto criativo se torne num evento de êxito. Esta concebe desde a ideia, à realização do evento. Profissionalismo, competitividade e a capacidade de inovar a cada oportunidade, aliadas à paixão e à vontade de surpreender, são garantia de eventos de sucesso. Tudo o que o sonho precisa é de alguém que o realize e esse é o nosso compromisso.

Foram vários os Prémios e Menções Honrosas atribuídos a trabalhos da Empresa CREATIVE LED na área dos Stands, nas Feiras Internacionais da BTL em Lisboa e em Madrid na FITUR.

- FITUR 2015 Melhor Stand Internacional Menção Honrosa;
- BTL 2017 Melhor Stand Menção Honrosa;
- BTL 2022 Prémio Stand Criatividade;
- BTL 2023 Prémio Stand Inovação;

Gaspar Magarreiro
CEO CREATIVELED



Figura 1 - Logótipo CREATIVE LED

3 ECRÃS LED

Os ecrãs LED (Light Emitting Diode) são uma tecnologia de exibição que utiliza díodos emissores de luz para formar imagens visuais. Estes ecrãs são compostos por uma matriz de LEDs que emitem luz direta quando uma corrente elétrica passa por eles. Diferentemente dos LCDs, que utilizam luz de fundo, os LEDs de uma tela LED são as fontes de luz propriamente ditas. Estes ecrãs são conhecidos pela sua alta luminosidade, contraste superior, eficiência energética e longa duração.

Os ecrãs LED são amplamente utilizados em estádios, eventos ao ar livre, centros de conferências, feiras e em publicidade digital devido à sua capacidade de fornecer imagens nítidas e vibrantes, mesmo sob luz.

3.1 Funcionamento do Software

3.1.1 SmartLCT

SmartLCT (Smart LED Control Tool) é um software de mapeamento de telas LED desenvolvido pela NovaStar. Permite a configuração e gerenciamento de telas LED, facilitando a criação de layouts de painéis, ajuste de parâmetros e monitoramento do estado dos módulos LED. A interface gráfica intuitiva ajuda os usuários a configurar rapidamente a estrutura física das telas, garantindo que a imagem final seja exibida corretamente e sem distorções.

3.1.2 NovaLCT

NovaLCT (Nova LED Control Tool) é outro software da NovaStar usado para configuração e controle de telas LED. Permite a calibração, diagnóstico e manutenção de telas LED. Os usuários podem ajustar cores, brilho e outros parâmetros, bem como realizar atualizações de firmware dos módulos LED. Este software é essencial para garantir a uniformidade e a qualidade das imagens exibidas nas telas.

3.1.3 Resolume Arena

Resolume Arena é uma ferramenta de VJ (Vídeo Jockey) e mistura de vídeo ao vivo amplamente utilizada em performances audiovisuais. Permite aos usuários misturar e criar vídeos em tempo real, incluindo mapeamento de projeção e integração com telas LED. O software oferece recursos avançados como controle de efeitos visuais, sincronização com música e suporta múltiplas saídas de vídeo, sendo ideal para eventos ao vivo que trazem uma exibição dinâmica e interativa.

3.2 Funcionamento do Hardware

3.2.1 Novastar

Os processadores de vídeo Novastar são dispositivos essenciais para o funcionamento de telas LED. Eles recebem sinais de vídeo de diversas fontes e processam esses sinais para serem exibidos corretamente nas telas LED. Os processadores Novastar são conhecidos por sua alta qualidade de processamento de vídeo, baixa latência e suportam resoluções ultra-altas.

Principais Funções dos Processadores de Vídeo Novastar:

Escalonamento de Resolução: Ajuste a resolução dos sinais de entrada para corresponder à resolução nativa da tela LED.

Correção de Cores: Ajuste a cor e o brilho para garantir uniformidade e qualidade de imagem.

Gerenciamento de Layout: Configure o layout dos módulos LED para que a imagem seja exibida corretamente.

Redundância de Sinal: Oferece backup de sinal para garantir que a exibição não seja interrompida em caso de falha de hardware.

Os processadores Novastar são compatíveis com os softwares SmartLCT e NovaLCT, permitindo uma integração fluida entre o controle de hardware e a configuração de software. Estes processadores são amplamente utilizados em instalações de telas LED de grande escala devido à sua confiabilidade e desempenho superior.

3.3 Conclusão

Os ecrãs LED representam uma tecnologia avançada de exibição visual, proporcionando imagens de alta qualidade em diversas aplicações. A combinação de softwares como SmartLCT, NovaLCT e Resolume Arena com processadores de vídeo robustos como os da Novastar permite a criação de experiências visuais impressionantes e interativas. A utilização coordenada destes componentes de software e hardware garante a eficiência e a eficácia dos ecrãs LED em qualquer cenário de aplicação.

4 ESTÁGIO

4.1 STAND - BTL

Este projeto foi solicitado pela CIM, Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra, para o município de Coimbra. Este teve início a 22/02/2024 e com data de finalização a 8/03/2024.

O projeto consiste na criação, conceção, montagem, produção e desmontagem de um Stand.

Relativamente há metodologia utilizada, foram necessários vários processos até ao projeto final, desde esboços a projetos em 3D para passar a ser implementado no local.

Tanto a empresa como o cliente ficaram muito satisfeitos pelo trabalho elaborado, o projeto correu muito bem e foi aprovado pelo cliente.

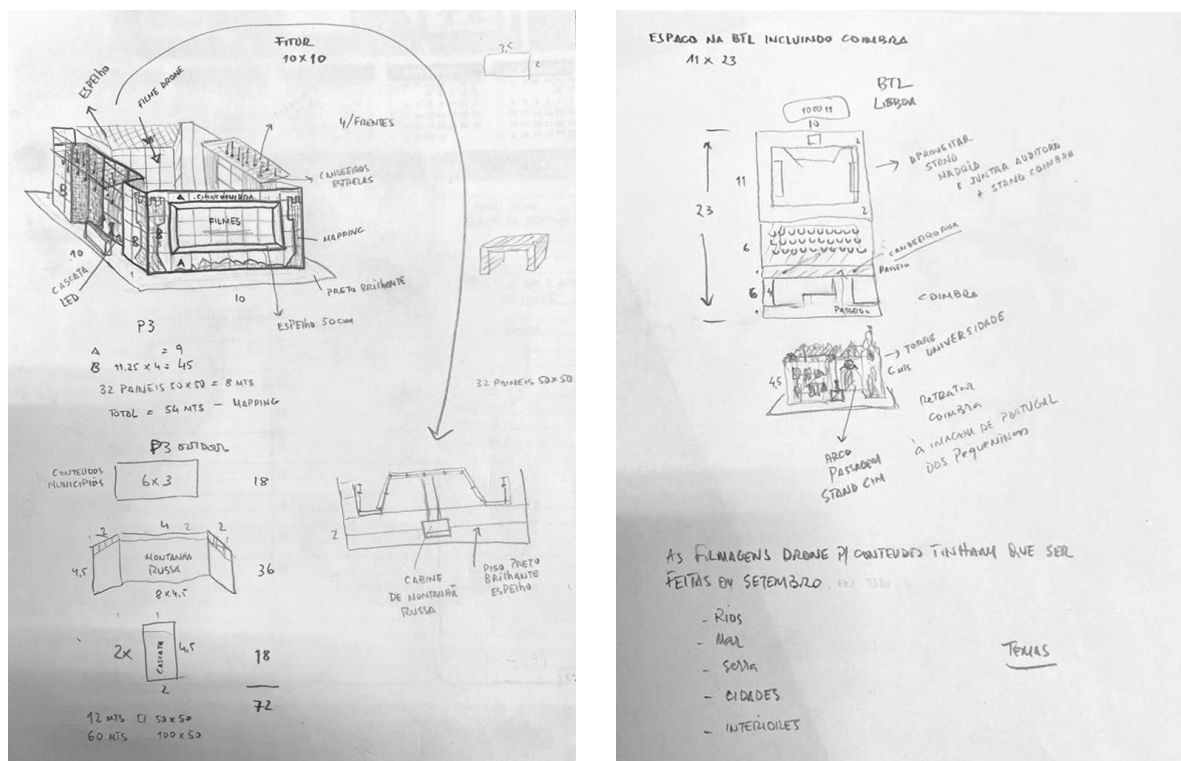
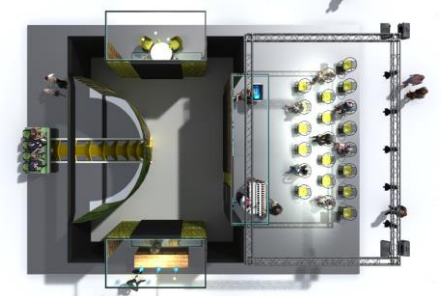
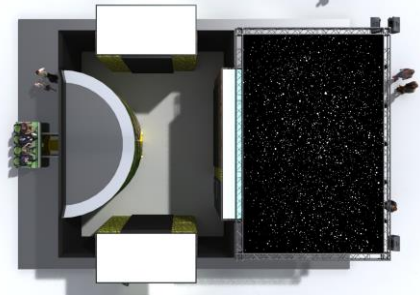
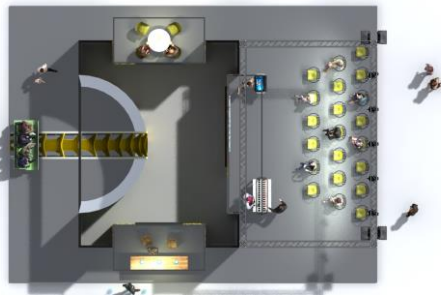
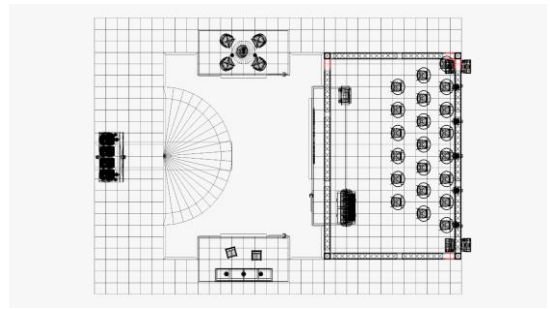
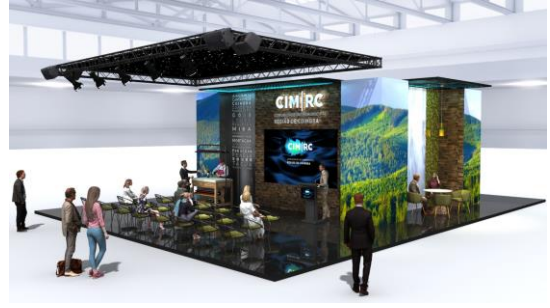
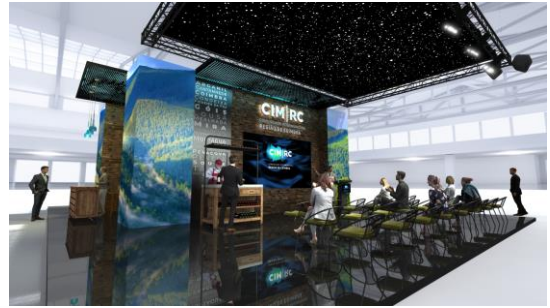


Figura 2 e 3 – Esboço Manuscrito - BTL



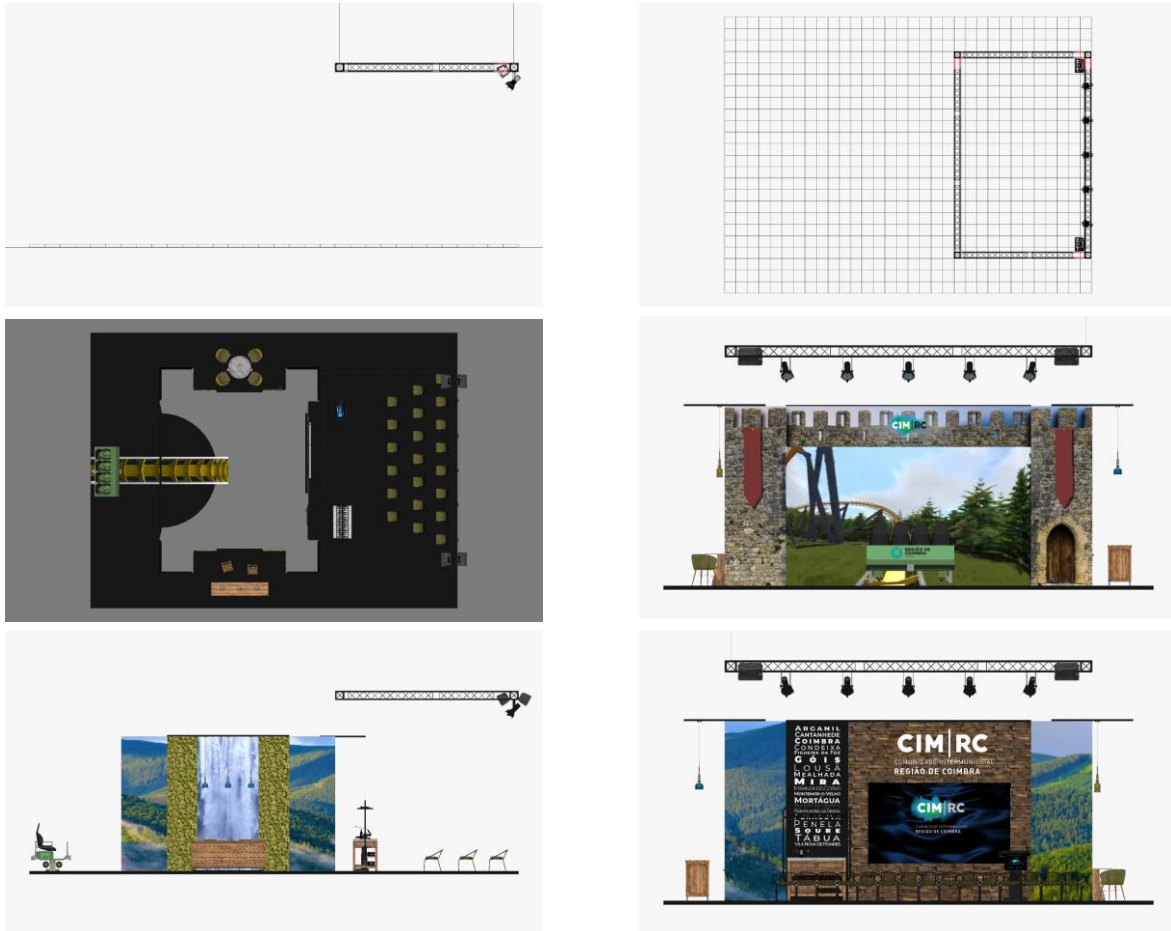


Figura 6 – Projeto 3D - BTL

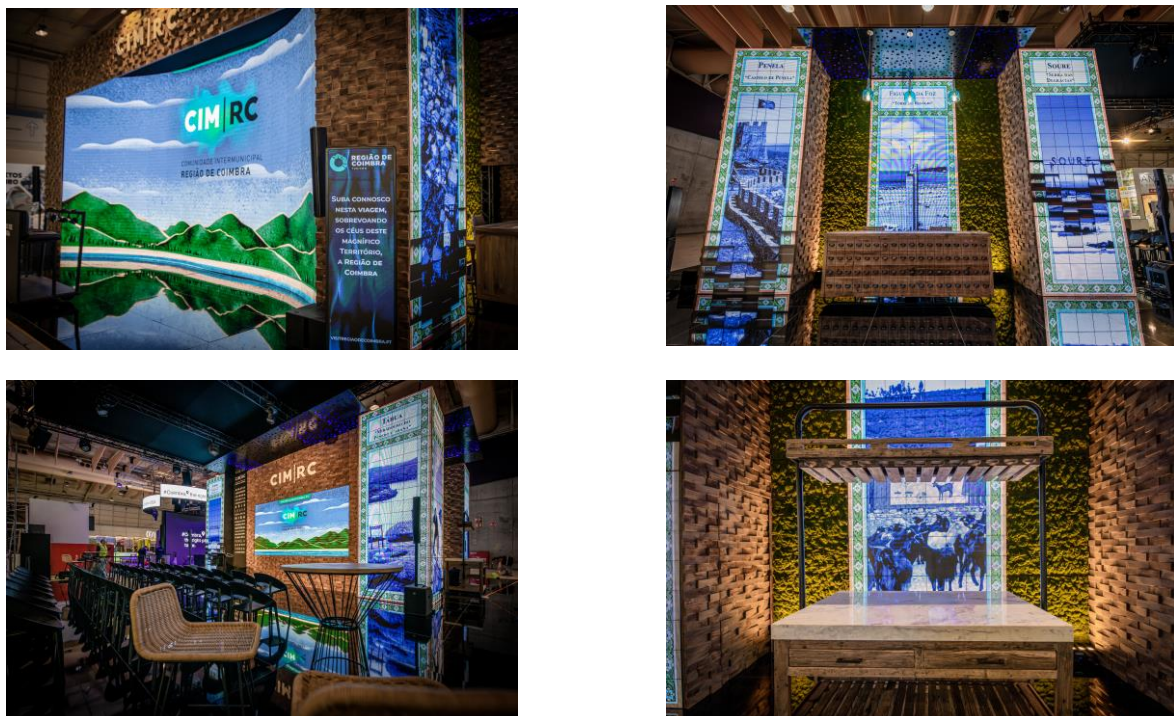


Figura 7 – Stand Finalizado - BTL

4.2 FESTIVAL TERRAS DO BORREGO - SOUSEL

O trabalho 2, destina-se à produção de um festival.

Este serviço foi solicitado pelo município de Sousel. O trabalho pretendido pelo cliente tem início a 04/03/2024 e com data de finalização a 10/04/2017. O projeto consiste na produção do Festival “Terras do Borrego” do concelho de Sousel.

Relativamente á metodologia, foram realizadas várias reuniões com o município de Sousel para percebermos qual a ideologia do evento, durante o decorrer dessas mesmas reuniões começamos a desenvolver o projeto do evento e a estudar qual seria a melhor forma de conseguirmos dinamizar o evento.

No dia 14 de março começamos a fazer a montagem e disposição do material por cada zona do evento, este encontrava-se dividido em 3 partes, na 1ª parte encontra-se a zona de feira com um palco regional, dedicado aos grupos populares e a conferências, numa 2ª parte encontramos uma zona de “showcooking” e refeições, já na 3ª parte, a zona musical nomeadamente o palco principal onde decorreram concertos de grandes bandas e artistas.

O município ficou muito agradecido por todo o trabalho feito pelos técnicos e colaboradores tanto da CREATIVE LED como de todas as entidades que connosco desenvolveram este projeto.





Figura 8 – Projeto Finalizado – Festival Terras do Borrego

4.3 PÓRTICO DE ENTRADA - FEIRA DE SÃO MARCOS ALTER DO CHÃO

Este trabalho dedica-se à montagem e criação de conteúdo de um pórtico de entrada feito com uma estrutura de truss e ecrãs LED.

O projeto em questão teve início no dia 17/04/2022 e foi finalizado a 03/05/2022.

A metodologia utilizada começou com a inicialização de uma lista de material que iria ser necessária para a montagem do mesmo, com base no projeto que já havia sido feito em rabisco e 3D. Após a lista estar concluída, selecionou-se e fez-se a carga do mesmo. No local, começamos por fazer a disposição do material e montagem, do mesmo.

O cliente ficou satisfeito e o resultado foi o pretendido.

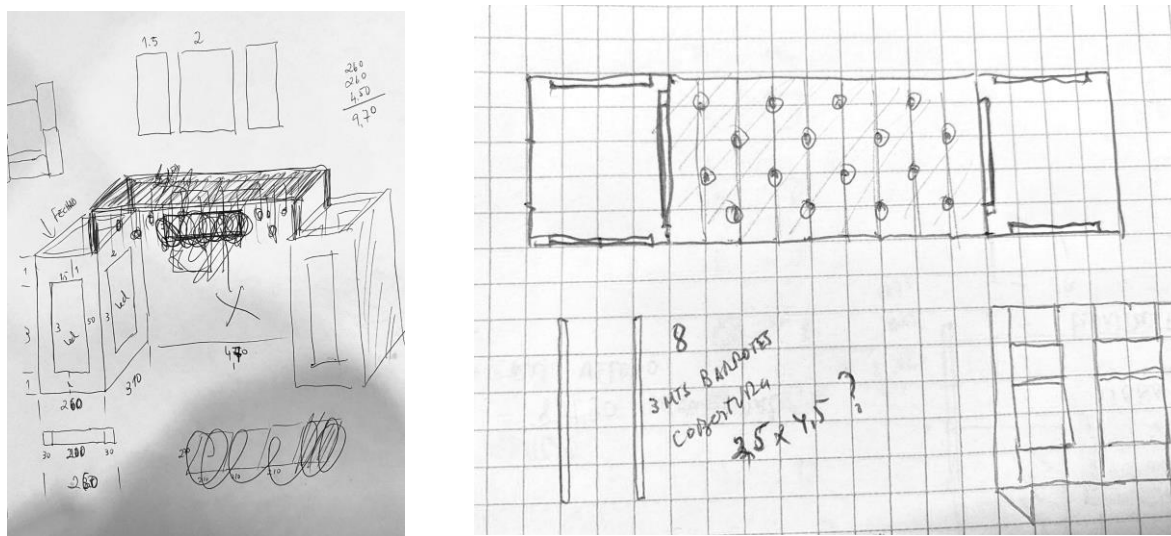


Figura 9 – Esboço manuscrito – Pórtico de Entrada





Figura 10 – Projeto 3D – Pórtico de Entrada

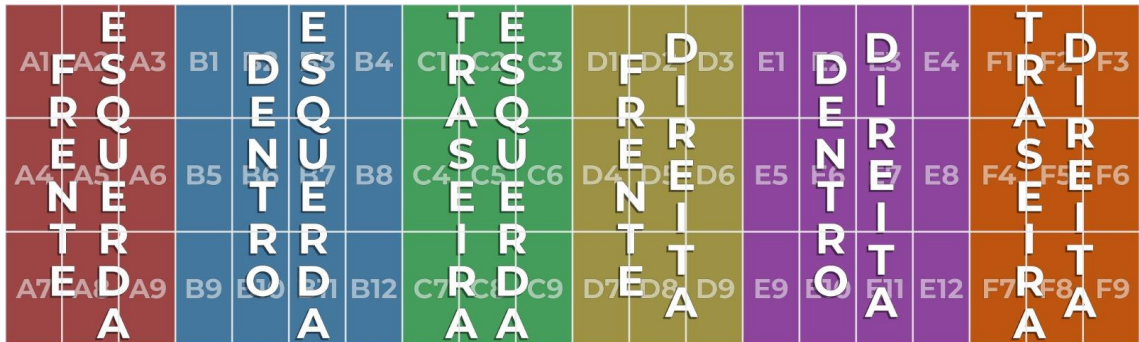


Figura 11 – Disposição dos ecrãs – Pórtico de Entrada

5 CONCLUSÃO

O estágio curricular é o começo para o estudante aplicar o conhecimento adquirido ao longo de todo o período escolar e também uma maneira de aprender com isso. Apesar de todo o conhecimento adquirido durante o estágio, este é também uma forma de ter contacto com o mundo do trabalho e desenvolver-se como profissional.

Durante o estágio, foram realizados vários trabalhos, fui ensinado a utilizar alguns equipamentos da empresa e aprofundei algum software utilizado para a criação de conteúdos e para a realização “ao vivo”, durante os eventos.

De modo geral agradeço mais uma vez ao Sr. Gaspar por me ter acolhido na CREATIVE LED, pois estou muito grato por toda a ajuda, apoio e por todo o conhecimento que me transmitiu.

Concluo de forma gratificante pela oportunidade que tive de poder estagiar na empresa, pois este será importante para o meu futuro profissional.