



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Maria Eduarda Lima Mesquita

Engenharia de produção na cultura: descrição do processo de produção de espetáculos
artísticos

MOSSORÓ

2024

Maria Eduarda Lima Mesquita

Engenharia de produção na cultura: descrição do processo de produção de espetáculos artísticos

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: André Duarte Lucena, Prof. Dr.

MOSSORÓ

2024

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

M578e Mesquita, Maria Eduarda Lima.
Engenharia de produção na cultura: descrição do
processo de produção de espetáculos artísticos /
Maria Eduarda Lima Mesquita. - 2024.
30 f. : il.

Orientador: André Duarte Lucena.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Engenharia de
Produção, 2024.

1. Engenharia e Cultura. 2. Produção Cultural.
3. Espetáculos Artísticos. 4. Processo Produtivo.
I. Lucena, André Duarte, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

Maria Eduarda Lima Mesquita

Engenharia de produção na cultura: descrição do processo de produção de espetáculos artísticos

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Defendida em: 25 de Outubro de 2024

BANCA EXAMINADORA

André Duarte Lucena, Prof. Dr. (UFERSA)
Presidente

Blake Charles Diniz Marques, Prof. Dr. (UFERSA)
Membro Examinador

Livia Lara Lessa Alves, Ma. (UFERSA)
Membro Examinador

RESUMO

O trabalho aborda a aplicação da engenharia de produção na área de produção de espetáculos artísticos culturais. O objetivo principal é descrever as etapas do processo, identificando os recursos e desafios envolvidos. Justifica-se pela necessidade de otimização e profissionalização crescente neste setor. Metodologicamente, o estudo utiliza uma abordagem descritiva, a partir do estudo de caso do espetáculo "Auto da Liberdade". As conclusões destacam a importância da Engenharia de Produção nesse setor e a necessidade de uma maior integração entre engenharia e cultura.

Palavras-chave: engenharia e cultura; produção cultural; espetáculos artísticos; processo produtivo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	–	Macroprocesso de produção do espetáculo artístico.....	16
----------	---	--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Envolvidos e suas funções na etapa de concepção da ideia.....	16
Tabela 2	– Funções do cenógrafo e figurinista envolvidos na etapa de concepção da ideia.....	17
Tabela 3	– Possíveis desafios da fase de concepção da ideia e soluções sob a ótica da engenharia de produção.....	18
Tabela 4	– Envolvidos e suas funções na etapa de pré-produção.....	19
Tabela 5	– Possíveis desafios da fase de pré-produção e soluções sob a ótica da engenharia de produção.....	20
Tabela 6	– Funções da direção, produção e assistências na etapa de produção.....	21
Tabela 7	– Funções da equipe criativa na etapa de produção.....	22
Tabela 8	– Funções da equipe musical na etapa de produção.....	23
Tabela 9	– Envolvidos e suas funções na etapa de concepção da ideia.....	23
Tabela 10	– Possíveis desafios da fase de produção e soluções sob a ótica da engenharia de produção.....	24
Tabela 11	– Funções dos principais envolvidos na etapa de apresentação.....	25
Tabela 12	– Possíveis desafios da fase de apresentação e soluções sob a ótica da engenharia de produção.....	26
Tabela 13	– Possíveis desafios da fase de pós-produção e soluções sob a ótica da engenharia de produção.....	28

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
2	REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1	Introdução à Produção de Espetáculos Artísticos	11
2.2	Etapas do Processo de Produção de Espetáculos	11
2.3	Partes Interessadas na Produção	13
2.4	Desafios na Produção de Espetáculos	14
3	METODOLOGIA	15
4	DESENVOLVIMENTO	16
4.1	Etapa de Concepção da Ideia	16
4.2	Etapa de Pré-Produção	19
4.3	Etapa de Produção	21
4.4	Etapa de Apresentação	25
4.5	Etapa de Pós-Produção	27
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	30

1 INTRODUÇÃO

A Engenharia de Produção, com seu foco em otimização de processos, eficiência operacional e gestão de recursos, tem se mostrado essencial em diversos setores da economia, como a indústria, serviços, saúde e tecnologia. No entanto, sua aplicação no campo do entretenimento, em especial na produção de espetáculos artísticos, ainda é pouco explorada.

Másculo (2006), diretor científico da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO), afirma que “a procura por cursos de Engenharia de Produção tem crescido significativamente, impulsionada pela sua multidisciplinaridade e capacidade de atuação em diferentes contextos”. Em paralelo, o setor do entretenimento apresenta um cenário de crescimento contínuo, tanto no Brasil quanto no exterior, exigindo análises cada vez mais planejadas de previsões técnicas, econômicas, artísticas e humanas. Assim, essa expansão gera uma necessidade crescente de profissionalização. Barros (2006) nos diz que “a Engenharia de Produção sempre demonstrou sua multidisciplinaridade presente em seus projetos, constatando a grande aderência da Engenharia do Entretenimento a essa área”.

Apesar dessa sinergia entre a Engenharia de Produção e o Entretenimento, poucas instituições de ensino no Brasil oferecem disciplinas ou programas específicos voltados para tal. A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), pioneira nessa área, introduziu em 2002 a disciplina "Engenharia do Entretenimento" em seus cursos de graduação e mestrado em Engenharia de Produção. No entanto, ainda são escassos os estudos acadêmicos que exploram essa interseção de forma aprofundada. Esse cenário revela uma lacuna de conhecimento e formação, tanto para estudantes quanto para profissionais que desejam atuar no campo da produção cultural.

O objetivo geral deste trabalho é descrever o processo de produção de espetáculos artísticos. Para atingir, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: descrever as etapas do processo de produção, identificar os envolvidos e suas responsabilidades em cada etapa, identificar desafios enfrentados durante o processo e sugerir soluções para esses desafios, sob a ótica da Engenharia de Produção.

A relevância deste estudo reside na crescente demanda por engenheiros de produção capacitados para atuar em atividades culturais, bem como na necessidade de expandir o conhecimento acadêmico sobre a aplicação de práticas de engenharia em áreas além das tradicionais. Portanto, o estudo também visa oferecer uma visão ampla e estruturada que possa servir como guia para profissionais do setor, além de preencher parte da lacuna significativa na literatura acadêmica e na prática profissional.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: após a introdução, é apresentado o contexto da aplicação da Engenharia de Produção no setor cultural, com foco na produção de espetáculos artísticos. Em seguida, temos o referencial teórico em que foi possível analisar conceitos relevantes sobre a produção de espetáculos artísticos e as fontes incluirão livros, artigos acadêmicos, teses e publicações em periódicos especializados. A metodologia aborda de que forma se dá o estudo de caso. Na sequência, o desenvolvimento detalha o processo, com base no estudo de caso, explorando os envolvidos, suas funções, possíveis problemas e soluções. Por fim, são feitas considerações finais e indicadas sugestões para pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este item está organizado da seguinte forma: a seção 2.1 introduz o que é a produção de espetáculos artísticos; a seção 2.2 aborda etapas do processo de produção de espetáculos; a seção 2.3 elenca as partes interessadas e a respectiva importância na produção; a seção 2.4 trata dos desafios comumente enfrentados em produções de espetáculos artísticos.

2.1 Introdução à Produção de Espetáculos Artísticos

A produção de espetáculos artísticos é um campo complexo e dinâmico, que envolve diversas etapas e competências. Assim como afirma Gonçalves e Girardi (2012, p. 3), “a expressão ‘produção cultural’ parece ter se originado pela necessidade de dividir a atividade artística ou cultural em etapas definidas de pré-produção, produção e pós-produção.” Essa área requer uma cooperação eficaz entre diferentes profissionais, como diretores, produtores e técnicos, que trabalham juntos para criar uma experiência impactante, além de todo o elenco que compõe o espetáculo.

Também deve ser considerado o público-alvo e as especificidades do tipo de espetáculo, seja ele teatral, musical ou de dança. Portanto, entender as nuances da produção de espetáculos artísticos é essencial para garantir não apenas a realização da obra, mas também sua relevância cultural e seu impacto no público.

Além de ser uma atividade multifacetada, a produção de espetáculos artísticos exige um planejamento e uma organização rigorosa. Krykhtine, Ferreira Jr. e Costa (2006, p. 13) afirmam que “processos produtivos dependem de organização e planejamento para que sejam atingidos os objetivos de entreter o público”. Os profissionais envolvidos na produção articulam suas habilidades e conhecimentos, levando em conta fatores como o espaço de apresentação, as características do público e os recursos disponíveis. A eficácia desse processo reflete-se na relevância cultural do que for produzido e no impacto proporcionado ao público.

2.2 Etapas do Processo de Produção de Espetáculos

As etapas envolvem a concepção da ideia, pré-produção, produção, apresentação e pós-produção. A etapa de concepção da ideia é fundamental no processo de produção de espetáculos artísticos, pois estabelece as bases para todo o desenvolvimento posterior. Estudo desenvolvido pelo Teatro Escola Macunaíma (2024) diz que esse é “o primeiro passo para dar forma ao espetáculo, definindo o tema, o enredo e os personagens que serão explorados. Após a escolha do texto, a equipe de produção entra em ação para organizar a fase de pré-produção”. Durante essa etapa, os criadores exploram diversas possibilidades narrativas e estéticas, considerando fatores como a mensagem que desejam transmitir e o público que

desejam atingir. Essa fase é marcada por brainstorming, pesquisa e discussão colaborativa, onde diferentes perspectivas são consideradas para enriquecer a proposta inicial. Assim, a concepção da ideia não apenas orienta as etapas subsequentes da produção, mas também garante que o espetáculo tenha um propósito claro e uma identidade artística consistente.

Um momento crítico no processo de produção de espetáculos artísticos é a pré-produção, em que se realiza o planejamento necessário para garantir uma boa execução. Krykhtine, Ferreira Jr. e Costa (2006, p. 30), complementam:

“Identificam-se as necessidades e que profissionais serão alocados para o cumprimento das atividades previstas. Considera-se, então, a competência técnica, habilidade e atitudes esperadas do profissional, definindo o perfil. Uma vez definido o recurso humano, este será alocado em atividades produtivas nas quantidades necessárias”.

Além disso, durante a pré-produção se desenvolve cronogramas e se resolve questões logísticas, como a escolha do espaço de apresentação e a aquisição de materiais. Essa fase também envolve a criação de um planejamento de comunicação, que garanta que todos os membros da equipe fiquem alinhados em relação aos objetivos e responsabilidades. Dessa forma, uma pré-produção bem estruturada não apenas otimiza os recursos disponíveis, mas também fundamenta as bases para um espetáculo que seja reflexo da visão artística concebida na etapa anterior.

Seguindo para a etapa de produção, é o momento em que a concepção artística se transforma em realidade, abrangendo a execução prática de todas as atividades possíveis para a realização do espetáculo. Barreto (2009) afirma que:

“a produção cultural se ocupa de ‘fazer acontecer’ a ação cultural, de dar suporte organizacional para o exercício de diferentes manifestações artísticas e eventos culturais. Isso envolve o planejamento, organização, direção, coordenação e controle de todas as atividades que fazem parte”.

Paralelamente, os ensaios são realizados para ajustar performances, montagens de cenários e testes de iluminação e som, exigindo uma comunicação eficaz entre todos os envolvidos. Portanto, uma etapa de produção eficiente é crucial para garantir que todos os elementos do espetáculo se integrem de forma harmoniosa.

O momento culminante do processo de produção de espetáculos artísticos é a etapa de apresentação, em que todo o trabalho e planejamento se concretizam diante do público. Barros (2002, p. 09) afirma que “montar um espetáculo de teatro requer uma gama de elementos que

são responsáveis ao acontecimento do fenômeno teatral. A junção de todos eles formam [...] um clima que envolve ator, espectador, texto, figurino, cenário, música e iluminação”. Além disso, a apresentação é um reflexo de todo o esforço coletivo realizado nas etapas anteriores, desde a concepção até a produção. Portanto, a etapa de apresentação não apenas representa o clímax da criação artística, mas também estabelece uma conexão significativa entre os artistas e o público.

A etapa de pós-produção, muitas vezes subestimada, é essencial para o fechamento adequado do ciclo de criação de um espetáculo artístico, permitindo a reflexão e o aprimoramento dos processos envolvidos. Segundo o SEBRAE (2014, p. 45), “serão realizadas todas as atividades necessárias para a avaliação, a consolidação dos resultados alcançados e o encerramento do projeto”. Durante a pós-produção, a equipe revisa a execução do espetáculo, identificando pontos de sucesso e áreas que podem ser melhoradas em futuras produções.

Além disso, a conclusão de relatórios financeiros e artísticos, para a consolidação de aprendizados, são fundamentais para melhorar os processos e planejar eventos futuros de forma mais eficaz. Desse modo, a pós-produção vai além do encerramento prático do espetáculo, funcionando como uma ferramenta de aprendizado e melhoria contínua.

2.3 Partes Interessadas na Produção

As partes interessadas na produção de espetáculos colaboram com papéis fundamentais, fazendo de maneira integrada para transformar uma ideia em uma experiência artística completa. O SEBRAE (2014, p. 40) afirma que:

“para termos uma equipe que, de fato, funcione de forma eficaz, será necessário que o coordenador do projeto faça a devida integração dos profissionais da equipe, distribuindo as tarefas de forma clara e bem definida para todos os envolvidos e supervisionando, junto com cada profissional em questão, o seu andamento e o que deve ser alterado ou ajustado”.

O produtor organiza os aspectos financeiros e logísticos, enquanto o diretor guia a visão artística, trabalhando em conjunto com o elenco, que dá vida ao espetáculo. Ao mesmo tempo, a equipe técnica cuida da iluminação, som, figurinos e cenografia, garantindo que o espetáculo aconteça de maneira fluida, enquanto os patrocinadores e financiadores garantem os recursos necessários para a realização do evento.

É importante destacar que cada etapa do processo exige uma articulação colaborativa e bem estruturada, em que as diferentes funções se complementam para atingir o objetivo

comum. Assim, a sinergia entre as partes interessadas é essencial para garantir um resultado artístico de qualidade, proporcionando uma experiência satisfatória tanto para os artistas quanto para o público.

2.4 Desafios na Produção de Espetáculos

Conforme exposto anteriormente, a produção de espetáculos artísticos é uma atividade complexa e desafiadora, que envolve a integração de diversos profissionais e recursos para transformar uma visão criativa em uma apresentação concreta. Portanto, ao longo desse processo, uma série de desafios podem surgir e impactar diretamente a qualidade final do espetáculo. Texto publicado pela plataforma de ensino Desenvolvimento Artístico (2024) diz que “um dos desafios mais frequentes na produção cultural é lidar com orçamentos limitados”. Manter o controle do orçamento é vital, mas muitas produções enfrentam dificuldades em equilibrar os custos com a necessidade de qualidade.

Outro aspecto fundamental é a coordenação entre equipes, já que exigem uma organização minuciosa para garantir o sucesso do espetáculo. Ainda de acordo com o Desenvolvimento Artístico (2024), “coordenar artistas, técnicos, cenários e equipamentos requer uma organização metódica”. A sincronia entre as áreas técnicas, artísticas e de produção é essencial para evitar atrasos, otimizar o uso dos recursos e garantir que cada componente esteja pronto no momento certo.

Portanto, os desafios enfrentados na produção de espetáculos artísticos são diversos, exigindo uma gestão eficaz, flexível e de colaboração entre as equipes. Supera-los é essencial para garantir o sucesso e o impacto cultural de cada espetáculo, garantindo que ele não apenas atenda às expectativas criativas, mas também proporcione uma experiência enriquecedora ao público.

3 METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho é descritiva, com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre a aplicação da Engenharia de Produção nos processos produtivos de espetáculos artísticos, demonstrando sua relevância para os leitores. Para alcançar esse propósito, foi realizado um estudo de caso, com uma abordagem centrada na análise e descrição do processo de produção do espetáculo cultural “Auto da Liberdade”, realizado na cidade de Mossoró/RN. Essa abordagem incluiu uma análise detalhada das etapas envolvidas na produção, das partes interessadas no processo e desafios.

O espetáculo “Auto da Liberdade” foi escolhido como objeto de estudo por sua importância cultural. Esse evento foi caracterizado por um alto nível de complexidade em sua produção, envolvendo múltiplas equipes, desde a criação artística até a execução técnica. Analisar esse processo permitiu compreender como a Engenharia de Produção pode ser aplicada para otimização de recursos, coordenar equipes e gerenciar etapas de produção em eventos culturais de grande porte, destacando a relevância dessa área para o setor cultural.

A coleta de dados foi realizada por meio de observação direta, que envolve o acompanhamento das diversas etapas do processo produtivo, desde a concepção inicial até a fase de pós-produção, através de:

Observação direta do processo - foi utilizada para coleta de dados in loco, durante as atividades de planejamento, ensaios, montagem e execução do evento.

Participação em reuniões de planejamento e ensaios - esses momentos permitiram acompanhar de perto as decisões tomadas ao longo da produção, os ajustes no cronograma e a discussão sobre os desafios técnicos e artísticos. A presença em ensaios foi essencial para observar como as equipes trabalharam em conjunto para alinhar objetivos e integrar as diferentes partes do espetáculo.

Montagem e execução do evento - o foco da observação foi nos aspectos práticos, como transporte de equipamentos, preparação dos cenários e integração das equipes técnicas.

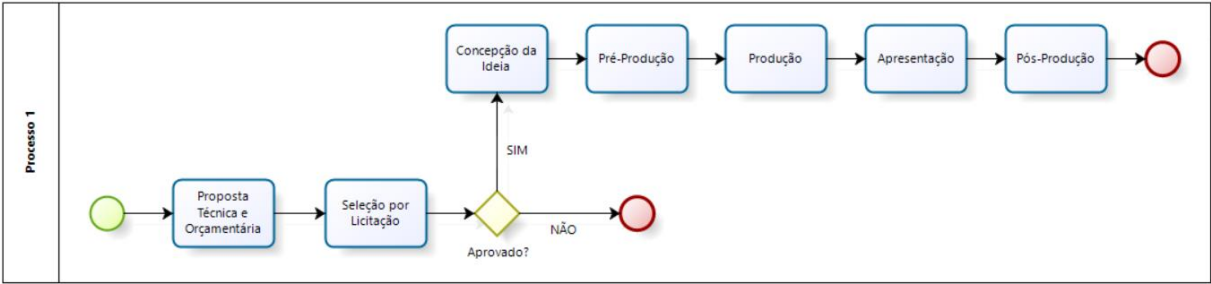
Por fim, a análise dos dados foi realizada por meio de uma abordagem qualitativa, com uso da análise de conteúdo para identificar padrões e insights relevantes. Os dados coletados foram analisados para identificar os papéis das partes interessadas no processo produtivo, possíveis desafios e soluções operacionais.

4 DESENVOLVIMENTO

O estudo de caso foi feito durante a produção do “Auto da Liberdade”, espetáculo artístico-cultural realizado na cidade de Mossoró-RN, que retrata momentos históricos importantes da luta pela liberdade, com foco nas figuras e nos eventos regionais. A realização deste evento envolve um processo complexo de coordenação entre diversas partes interessadas, incluindo diretores, produtores, elenco, equipe técnica e o órgão patrocinador do evento, a Prefeitura de Mossoró.

O estudo de caso é realizado com o objetivo de identificar as etapas, envolvidos, suas funções e os principais desafios enfrentados, bem como as soluções aplicadas sob a ótica da Engenharia de Produção, destacando a importância de uma gestão eficiente de recursos e pessoas para o sucesso do evento. Dado o contexto, temos o seguinte macroprocesso:

Figura 1: Macroprocesso de produção do espetáculo artístico.



Fonte: Autoria Própria, 2024.

O processo inicia com a elaboração da proposta técnica e orçamentária que é enviada para a licitação, uma fase fundamental que ocorre antes do início da produção cultural e exige aprovação e seleção pela prefeitura. Após aprovação na fase de seleção, foi dado início às demais fases da produção do *Auto da Liberdade*.

4.1 Etapa de Concepção da Ideia

A etapa de Concepção da Ideia iniciou com reuniões criativas entre a equipe de direção e o dramaturgo e músico. Durante essa fase, foram realizados brainstormings para alinhar a visão artística com a mensagem que o espetáculo desejava transmitir ao público, incluindo o estilo de narrativa. Segue abaixo os envolvidos e suas respectivas funções:

Tabela 1: Envolvidos e suas funções na etapa de concepção da ideia.

ENVOLVIDOS	FUNÇÃO
Direção Geral	Responsável por coordenar e supervisionar todos os aspectos criativos e operacionais, garantindo a coesão entre a visão artística e o alinhamento entre as equipes.
Direção de Cena	Foca na organização e planejamento das cenas, definindo como cada

	momento do espetáculo será visualmente representado. Responsável também por orientar o elenco em suas movimentações e interações.
Assistente de Direção	Auxilia o diretor geral e o de cena, garantindo que as ideias sejam executadas conforme planejado. Isso inclui acompanhar ensaios, revisar cenas e ajustes de atuação.
Direção Coreográfica	Desenvolve e supervisiona as coreografias, criando movimentos que complementam a narrativa e integram a dança à estética do espetáculo.
Direção Musical	Organiza e dirige os ensaios com o elenco e músicos, garantindo que a execução das peças musicais esteja alinhada com a visão artística e sincronizada com os outros elementos, como coreografias e cenas.
Dramaturgo e Músico	Responsável por escrever ou adaptar o texto do espetáculo, definindo o enredo, diálogos e estrutura narrativa, enquanto musicalmente compõe ou adapta trilhas sonoras que complementam o espetáculo.

Fonte: Autoria Própria, 2024.

Essa etapa também inclui a definição de cenário e figurinos, levando em consideração os recursos disponíveis e o espaço físico onde o evento seria realizado. Segue os responsáveis e suas respectivas funções:

Tabela 2: Funções do cenógrafo e figurinista envolvidos na etapa de concepção da ideia.

ENVOLVIDOS	FUNÇÃO
Cenógrafo	Responsável por desenvolver a concepção e o conceito do cenário. Cria desenhos técnicos para visualizar o ambiente, seleciona os materiais adequados, considerando custos e durabilidade, e coordena a montagem com a equipe técnica, garantindo que o cenário se adapte ao espaço físico do evento.
Figurinista	Realiza pesquisas sobre épocas e culturas para definir a estética dos figurinos, criando esboços que especificam tecidos e adereços. Ele escolhe os materiais para a confecção e coordena a equipe de costureiras para que os figurinos sejam feitos conforme o planejado.

Fonte: Autoria Própria, 2024.

Nessa etapa diversos desafios podem surgir, especialmente em produções artísticas de grande porte. A seguir será apresentado possíveis desafios identificados e como a Engenharia de Produção pode contribuir para evitar ou solucioná-los:

Tabela 3: Possíveis desafios da fase de concepção da ideia e soluções sob a ótica da engenharia de produção.

DESAFIO	SOLUÇÃO
Alinhamento Criativo entre as Equipes	A utilização de ferramentas como diagramas de processo e reuniões de alinhamento regulares pode garantir que todos compreendam e estejam de acordo com a visão geral, minimizando conflitos.
Coordenação de Prazos e Cronogramas	A gestão de projetos pode ser aplicada por meio da criação de um cronograma detalhado (como um gráfico de Gantt) que distribui claramente as atividades de cada área, evitando o tempo necessário para as discussões criativas e críticas, além de prever pontos de controle para garantir o cumprimento dos prazos.
Falta de Visão Estruturada (como as diferentes partes -cenário, figurino, coreografia, som etc.- irão se integrar)	Aplicar técnicas de mapeamento de processos pode estruturar cada etapa do desenvolvimento criativo, definindo claramente as entradas e saídas de cada área e como elas se integram. Ferramentas como o Diagrama SIPOC (Fornecedor, Entrada, Processo, Saída, Cliente) podem ser úteis para visualizar a interação entre as diferentes partes.
Previsão de Custos e Orçamento	Através da análise de custos e planejamento financeiro detalhado, pode ser estabelecido um orçamento realista e sustentável. Métodos como análise de valor agregado podem ser aplicados para monitorar a relação entre o progresso do projeto e os custos.

Fonte: Autoria Própria, 2024.

Esses possíveis desafios e respectivas soluções mostram como a aplicação de técnicas de Engenharia de Produção pode melhorar o planejamento e a execução na etapa de

concepção da ideia de um espetáculo, garantindo que o processo criativo seja realizado de forma eficiente e dentro dos limites de tempo e recursos disponíveis.

4.2 Etapa de Pré-Produção

Nessa etapa cada função desempenha um papel importante para garantir que o planejamento seja realizado de maneira eficaz. Segue abaixo uma descrição das responsabilidades de cada uma das funções envolvidas:

Tabela 4: Envolvidos e suas funções na etapa de pré-produção.

ENVOLVIDOS	FUNÇÃO
Direção Geral	Responsável por estabelecer a visão artística do espetáculo, supervisionando todas as áreas de produção para garantir que cada aspecto do projeto esteja alinhado com essa visão e com os objetivos propostos. Além de servir como o principal elo de comunicação entre os diversos departamentos, o diretor se envolve no desenvolvimento da narrativa e na concepção estética do projeto, o que inclui a seleção cuidadosa do elenco.
Produção Executiva	Cuida da logística e da administração do projeto. Isso inclui o gerenciamento do orçamento, a contratação de pessoal, a coordenação de cronogramas e a supervisão das operações diárias da produção. A produção executiva garante que os recursos sejam alocados de forma eficiente e que as atividades sigam os prazos estabelecidos.
Assistência de Produção	Auxilia a produção executiva nas tarefas diárias. Isso pode incluir a organização de reuniões, a comunicação com a equipe e os fornecedores, e o suporte logístico em geral. Também pode ajudar na gestão de cronogramas e na resolução de problemas que surgem durante o processo de pré-produção.
Contabilidade	Desempenha um papel fundamental no controle de notas e pagamentos, realizando um acompanhamento das obrigações financeiras da empresa, garantindo que nenhuma nota fiscal ou pagamento seja descumprido. Garante a conformidade legal, já que a correta emissão e o registro de notas fiscais são essenciais para o cumprimento das obrigações tributárias.
Assistência Jurídica	Cuida de todos os aspectos legais relacionados ao espetáculo,

	incluindo a elaboração e revisão de contratos, a proteção de direitos autorais e a conformidade com regulamentações. Atua para garantir que todos os riscos legais sejam minimizados e assegurando que a produção esteja em conformidade com a legislação vigente.
--	--

Fonte: Autoria Própria, 2024.

A pré-produção é fundamental para o sucesso de qualquer projeto artístico, mas também pode apresentar uma série de desafios que podem impactar significativamente no resultado. Os possíveis desafios enfrentados e respectivas soluções são:

Tabela 5: Possíveis desafios da fase de pré-produção e soluções sob a ótica da engenharia de produção.

DESAFIO	SOLUÇÃO
Gestão de Orçamento	A utilização de técnicas de análise de custo e planejamento orçamentário detalhado permite prever e alocar recursos de forma eficiente. Ferramentas como análise de variação de custos e orçamento base zero ajudam a monitorar e ajustar os gastos conforme necessário.
Coordenação de Equipe e Cronograma	A aplicação de metodologias ágeis permite criar um cronograma claro e adaptável, facilitando a comunicação e o alinhamento das atividades entre as equipes.
Aquisição de Materiais e Fornecedores	Análise de mercado ajuda a selecionar parceiros adequados, negociando os melhores preços e condições. A utilização de ferramentas de comparação de fornecedores pode facilitar a escolha das opções mais viáveis.
Riscos e Contingências	Pode ser descoberto por meio de análises SWOT (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças) e elaboração de planos de contingência. Isso permite antecipar problemas e criar estratégias para minimizá-los.

Fonte: Autoria Própria, 2024.

Para além da resolução dos problemas, nessa etapa a aplicação das práticas da Engenharia de Produção contribui para a criação de processos mais otimizados e sustentáveis.

A integração entre planejamento estratégico e técnica de execução eleva o padrão de qualidade do projeto e minimiza os riscos ao longo da produção.

4.3 Etapa de Produção

Durante essa fase, todos os elementos técnicos, criativos e logísticos se integram para dar vida ao espetáculo. É quando ocorrem os ensaios, a montagem dos cenários, figurinos, além de ajustes nos detalhes de execução. A direção e a produção são pilares fundamentais na etapa de produção pois suas funções são complementares e interdependentes:

Tabela 6: Funções da direção, produção e assistências na etapa de produção.

ENVOLVIDOS	FUNÇÃO
Direção Geral	Coordena os trabalhos de diferentes departamentos, garantindo que todos sejam alinhados e cumprindo o cronograma. Além disso, toma decisões importantes sobre configurações de cenas, interpretações e aspectos técnicos.
Assistente de Direção	Apoia diretamente o diretor geral em diversas tarefas durante a produção. Ajuda na comunicação entre o diretor e as equipes técnicas e artísticas, garantindo que todos sigam as orientações criativas. Além disso, ele acompanha o cronograma, faz anotações sobre as cenas, performances e ajustes necessários.
Produção Executiva	Gerencia os aspectos administrativos, financeiros e logísticos. A função inclui controlar o orçamento, contratar fornecedores, organizar a logística de transporte e montagem de cenários e equipamentos, além de garantir o cumprimento dos prazos. Além disso, lida com questões contratuais e resolve problemas práticos, permitindo que a equipe criativa foque na execução artística.
Assistência de Produção	Apoia a produção executiva em diversas tarefas operacionais e logísticas. Suas funções incluem auxiliar na organização do cronograma, acompanhar a montagem de cenários e figurinos, e garantir que as necessidades da equipe técnica e artística sejam atendidas.

Fonte: Autoria Própria, 2024.

Em paralelo, a equipe criativa desempenha um papel essencial, pois é responsável por materializar a visão estética, narrativa e emocional que envolverá o público, e cada membro traz expertise em áreas específicas:

Tabela 7: Funções da equipe criativa na etapa de produção.

ENVOLVIDOS	FUNÇÃO
Direção de Cena	Organiza e coordena os ensaios, orienta o elenco quanto às marcações de palco, movimentações, entradas e saídas, garantindo que todos os elementos visuais e de performance estejam alinhados com a visão do diretor geral. Ele também supervisiona a interação dos atores com cenários, adereços, luz e som, garantindo fluidez e sincronização entre os aspectos técnicos e artísticos durante a execução de cada cena.
Direção Coreográfica	Responsável por criar e supervisionar as coreografias que serão apresentadas no espetáculo, garantindo que os movimentos dos bailarinos e atores estejam integrados à narrativa e à estética do projeto.
Assistente de Coreografias	Desempenha um papel fundamental no apoio ao diretor coreográfico na criação e execução das coreografias do espetáculo. Ele auxilia nos ensaios, orientando dançarinos e atores na execução dos movimentos e garantindo que as sequências sejam realizadas corretamente.
Preparador de Elenco	Responsável por trabalhar diretamente com os atores para desenvolver suas performances e garantir que estejam prontos para o espetáculo. Ele também pode trabalhar em colaboração com a direção de cena para integrar aspectos de atuação com os elementos técnicos e criativos do espetáculo.
Elenco	Cada membro do elenco é responsável por dar vida a seu personagem, transmitindo emoções, histórias e mensagens através da atuação, dança e música. As funções do elenco incluem a memorização de falas, o desenvolvimento de seus personagens por meio de pesquisas e ensaios, e a execução das coreografias e movimentos cênicos conforme orientado pela direção.

Fonte: Autoria Própria, 2024.

Também contribuindo com a criação e execução, a atuação da equipe de música envolve compor, arranjar, executar e integrar a trilha sonora ao contexto da produção:

Tabela 8: Funções da equipe musical na etapa de produção.

ENVOLVIDOS	FUNÇÃO
Direção Musical	Responsável por supervisionar todos os aspectos musicais do espetáculo, garantindo que a música complemente e eleve a experiência cênica. Trabalha em colaboração com os músicos, cantores e o elenco, orientando as interpretações vocais e instrumentais para que se integrem harmoniosamente à narrativa do espetáculo.
Assistente e Coordenador das Trilhas	Auxilia na supervisão e organização de todas as trilhas sonoras utilizadas no espetáculo. Suas funções incluem a seleção e a preparação das trilhas que serão usadas, coordenando com a direção musical e os músicos.
Preparador Vocal	Responsável por desenvolver e aprimorar as habilidades vocais do elenco. Ele realiza exercícios técnicos para melhorar a técnica vocal, como respiração, projeção, dicção e controle do tom.
Coro	Os integrantes do coro devem ter habilidades vocais sólidas, capacidade de trabalho em conjunto e uma boa compreensão da interpretação dramática, pois a performance deve ser alinhada à visão do diretor musical e do espetáculo como um todo.
Instrumentistas	Responsáveis por executar as partes musicais que acompanham o elenco, contribuindo para a criação da atmosfera sonora e emocional do espetáculo. Trabalham em colaboração com a direção musical, ajustando arranjos e dinâmicas para se integrarem perfeitamente às vozes do elenco.

Fonte: Autoria Própria, 2024.

Enquanto todos esses grupos desempenham suas funções, outro grupo de suma importância, que atua nesta etapa, é essencial para garantir o funcionamento prático e operacional do espetáculo:

Tabela 9: Funções da equipe operacional na etapa de produção.

ENVOLVIDOS	FUNÇÃO
Costureiras	Responsáveis pela confecção e ajustes dos figurinos. Trabalham sob a supervisão do figurinista, seguindo os desenhos e especificações dadas.

Aderecistas	Responsáveis pela criação, montagem e manutenção dos adereços que serão utilizados no espetáculo.
Coordenador de Barracão	Gerencia o espaço onde os figurinos e adereços são armazenados. Além disso, supervisiona a equipe de costureiras e aderecistas, garantindo que todos os itens necessários estejam organizados, acessíveis e prontos para uso.
Camareiras	Responsáveis pelo cuidado e manutenção dos figurinos e adereços, garantindo que estejam separados, limpos e em bom estado para uso do elenco.
Assistente de Serviços Gerais (ASG)	São responsáveis pela limpeza e organização dos espaços utilizados na produção, incluindo áreas de ensaio.
Motorista	Responsável pelo transporte de equipamentos, figurinos, adereços e equipe para os ensaios e apresentações. Ele garante que todos os itens cheguem aos locais protegidos no prazo e em boas condições.

Fonte: Autoria Própria, 2024.

Portanto, a fase de produção é marcada pela intensa colaboração entre as equipes, focando na materialização da visão artística, no cumprimento dos prazos e culmina com o preparo completo para a estreia do espetáculo. Por ser uma etapa em que envolve todas as pessoas, os seguintes desafios podem surgir:

Tabela 10: Possíveis desafios da fase de produção e soluções sob a ótica da engenharia de produção.

DESAFIO	SOLUÇÃO
Gestão de Tempo e Prazos	Técnicas de gestão de projetos, como o diagrama de Gantt ou Método do Caminho Crítico (CPM), podem ser aplicadas para mapear e controlar as atividades, identificando as tarefas críticas e permitindo ajustes para cumprir os prazos.
Coordenação e Comunicação entre Equipes	Uso de metodologias de gestão de processos pode facilitar a coordenação entre os departamentos, garantindo que as informações fluam e que todos os envolvidos tenham conhecimento de prazos e responsabilidades.

Gestão de Recursos e Orçamento	Aplicação de técnicas como gestão de custos e planejamento de capacidade pode otimizar o uso dos recursos disponíveis, garantindo que o espetáculo seja produzido dentro do orçamento e sem desperdícios.
Gerenciamento de Riscos	A criação de um plano de contingência baseado na análise de riscos pode antecipar possíveis falhas e estabelecer ações corretivas. Isso inclui planos para reposição de equipamentos, protocolos para substituições de artistas ou ajustes de cronograma em casos de emergência.
Qualidade do Resultado	A utilização de ferramentas de controle de qualidade e acompanhamento contínuos (ensaios, criação de cenários, figurinos, adereços etc.) pode garantir que os padrões de qualidade sejam atingidos.

Fonte: Autoria Própria, 2024.

Podemos perceber que a engenharia de produção pode trazer uma abordagem mais estruturada e eficiente para o processo de produção de espetáculos artísticos, utilizando técnicas de gestão de projetos, otimização de recursos, controle de qualidade e gestão de riscos para enfrentar os desafios. Isso contribui para que o espetáculo atinja seus objetivos artísticos e logísticos de maneira organizada e dentro dos limites orçamentários.

4.4 Etapa de Apresentação

A etapa de apresentação de um espetáculo artístico é o momento culminante em que todo o planejamento, ensaios e produção são executados diante do público. Nesta fase, o espetáculo é apresentado em sua forma final, integrando todas as áreas criativas e técnicas. Os principais envolvidos na apresentação são:

Tabela 11: Funções dos principais envolvidos na etapa de apresentação.

ENVOLVIDOS	FUNÇÃO
Elenco	É o principal veículo de transmissão da história e emoções ao público, garantindo que a visão artística do espetáculo seja realizada de forma impactante e segura.

Direção de Palco	Responsável por coordenar e supervisionar todos os aspectos operacionais e técnicos durante a apresentação. Atua como ponto de ligação entre o elenco e a equipe técnica, garantindo que tudo ocorra de acordo com o planejado.
Contrarregras	Responsáveis pela execução de tarefas que garantem o bom funcionamento dos elementos técnicos e cenográficos durante a apresentação. Suas principais funções incluem a manipulação e movimentação de cenários e demais elementos visuais no palco, garantindo que tudo esteja posicionado corretamente antes, durante e após cada cena.
Técnico de Som	Responsável por toda a parte sonora da apresentação. Suas principais funções incluem a configuração e a operação do equipamento de som, que abrange microfones, amplificadores, mixers e sistemas de reprodução de áudio.
Iluminador	Opera o sistema de iluminação em tempo real, fazendo ajustes conforme necessário para responder a mudanças inesperadas e garantir que a experiência visual do público seja envolvente e impactante.

Fonte: Autoria Própria, 2024.

Sendo assim, durante a apresentação, os elementos artísticos previamente trabalhados nos ensaios são colocados na prática, e a interação entre os artistas e o público desempenha um papel fundamental. Além disso, a equipe técnica garante que todos os aspectos operacionais sejam realizados conforme o planejado. Essa etapa pode apresentar diversos desafios que podem impactar a qualidade e a fluidez do evento, como:

Tabela 12: Possíveis desafios da fase de apresentação e soluções sob a ótica da engenharia de produção.

DESAFIO	SOLUÇÃO
Imprevistos e Problemas Técnicos	Implementação de planos de contingência e a realização de testes técnicos específicos antes da apresentação podem minimizar esses riscos. Além disso, ter uma equipe técnica treinada e preparada para lidar.

Gerenciamento do Tempo	O uso de cronogramas detalhados e métodos de gerenciamento do tempo pode ajudar a garantir que cada segmento da apresentação ocorra conforme planejado.
Comunicação Eficiente	O uso de sistemas de comunicação eficientes, como rádios, pode facilitar a troca de informações em tempo real.
Segurança no Palco	A elaboração de protocolos de segurança e treinamentos regulares para a equipe pode minimizar riscos. Realizar uma avaliação de segurança do espaço antes de cada apresentação ajuda a identificar e corrigir possíveis perigos.
Gestão da Logística e Materiais	Sistema de gestão de inventário e logística eficiente pode ajudar a organizar todos os materiais utilizados. Isso inclui a criação de um mapa de armazenamento e uma lista detalhada dos itens necessários para cada apresentação.

Fonte: Autoria Própria, 2024.

Nota-se que a adoção de métodos eficientes de gestão, comunicação e organização não apenas melhora o desempenho do elenco e da equipe técnica, mas também se revela fundamental para elevar a qualidade e a eficácia do espetáculo.

4.5 Etapa de Pós-Produção

A etapa de pós-produção de um espetáculo artístico é o período posterior à apresentação, em que ocorre a avaliação e o fechamento do processo criativo. Nesta fase, a equipe analisa o desempenho do espetáculo, revisitando elementos técnicos e artísticos para identificar pontos fortes e áreas que podem ser aprimoradas em futuras produções. Além disso, também são feitos relatórios financeiros que avaliam o orçamento e os custos do projeto.

Os profissionais envolvidos na etapa de pós-produção incluem as mesmas pessoas que participaram da pré-produção, uma vez que o conhecimento e experiência acumulada durante o processo são valiosos para a análise e o fechamento do projeto.

Ainda que se trate de uma fase posterior à apresentação, alguns desafios também podem ser enfrentados, como:

Tabela 13: Possíveis desafios da fase de pós-produção e soluções sob a ótica da engenharia de produção.

DESAFIO	SOLUÇÃO
Engajamento da Equipe	Aplicação de práticas de gestão de pessoas e técnicas de motivação pode ser útil para manter uma equipe engajada após uma intensa fase de apresentações.
Documentação e Registro	A implementação de protocolos de documentação e a utilização de sistemas de gerenciamento de projetos podem garantir que todas as informações relevantes sejam registradas de maneira organizada.
Análise Financeira	A utilização de ferramentas de gestão financeira e métodos de controle orçamentário pode ajudar a analisar os custos e receitas de forma eficaz. A criação de relatórios financeiros detalhados e a comparação com o orçamento original permite identificar desvios e planejar melhores produções futuras.
Gerenciamento de Recursos	A implementação de um sistema de gerenciamento de inventário e protocolos de armazenamento pode ajudar a organizar e proteger os materiais.
Avaliação e Feedback	Aplicação de metodologias de pesquisa e ferramentas de análise de dados pode ajudar a estruturar uma coleta de feedback.

Fonte: Autoria Própria, 2024.

Através de uma abordagem estruturada e da aplicação de princípios da Engenharia de Produção, é possível não apenas finalizar o projeto de forma organizada, mas também se preparar para aprimoramentos, garantindo que cada experiência artística se torne uma base sólida para o sucesso futuro. Em suma, a fase de pós-produção não é apenas um encerramento, mas uma oportunidade para reflexão e evolução contínua.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas informações fornecidas ao longo deste trabalho, destacamos algumas considerações importantes:

O trabalho descreve detalhadamente as etapas do processo de produção de um espetáculo artístico, desde a concepção da ideia até a pós-produção. Cada etapa é comprovada, levando em conta os envolvidos, suas funções, os possíveis desafios e soluções sob a ótica da Engenharia de Produção. Isso nos permite perceber o grande potencial de aplicação dessa Engenharia na produção de espetáculos artísticos.

O estudo de caso do “Auto da Liberdade” demonstra a importância da aplicação prática em um contexto real de produção cultural. A descrição detalhada do processo produtivo do espetáculo exemplifica como as diferentes áreas da Engenharia de Produção podem ser utilizadas para melhorar o processo e garantir o sucesso do evento.

A utilização de ferramentas e técnicas como gestão de projetos, análise de custos, gestão de riscos e controle de qualidade, pode ser crucial para superar os desafios enfrentados em cada etapa, resultando em um processo mais eficiente, organizado e com melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

Por fim, o trabalho evidencia a necessidade de maior investimento em pesquisas e na formação de profissionais que integrem os conhecimentos da Engenharia de Produção à área de produção cultural, já que apesar da sinergia entre essas áreas, ainda há poucos estudos acadêmicos e instituições de ensino no Brasil que exploram essa interseção de forma aprofundada. Esse investimento pode contribuir para a profissionalização do setor e para a criação de espetáculos artísticos de maior qualidade e impacto cultural.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

MÁSCULO, Francisco Soares. Um panorama da engenharia de produção. Disponível em: <https://abepro.org.br/interna.asp?ss=1&c=924>. Acesso em: 18 out. 2024.

BARROS, Carlos Frederico. Esboço de uma proposta para a indústria do entretenimento. In: KAMEL, José Augusto Nogueira (org.). *Engenharia do Entretenimento: Meu vício, minha virtude*. Rio de Janeiro: Editora E-papers, 2006.

GIRARDI, BA; GONÇALVES, HHABQ; GIRARDI, LT Reflexões sobre a criação do curso de Engenharia de Produção Cultural e sua relevância social e econômica. In: *XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE)*, Belém, 2012.

KRYKHTINE, F.; FERREIRA JÚNIOR, LF; COSTA, IM Gerenciamento de projetos para o produtor cultural: demandas atuais de técnicas e ferramentas. 2006. Monografia (MBA em Gerenciamento de Projetos) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

TEATRO ESCOLA MACUNAÍMA. Quais são as etapas de produção de uma peça teatral? Disponível em: <https://vivaarteviva.macunaima.com.br/amp/etapas-producao-peca-teatral/>. Acesso em: 18 out. 2024.

BARRETO, Alexandre. O que é produção cultural? Disponível em: <http://produtorindependente.blogspot.com/2009/05/o-que-e-producao-cultural.html>. Acesso em: 18 out. 2024.

BARROS, Marcos Paulo de Araújo. A interatividade no teatro: o jogo entre atores e público para a construção do espetáculo. 2002. 130 f. Tese (Doutorado em Comunicação Social) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2002.

SEBRAE. Projetos culturais: como elaborar, executar e prestar contas. Disponível em: <https://guiadefomentodacultura.es.gov.br/Media/guiadefomentodacultura/PDF/Cartilha%20Economia%20Criativa%20completa%20SEBRAE.pdf>. Acesso em: 18 out. 2024.

DESENVOLVIMENTO ARTÍSTICO. 7 problemas “normais” de produção cultural e como resolvê-los. Disponível em: <https://www.desenvolvimentoartistico.com/single-post/7-problemas-normais-de-produ%C3%A7%C3%A3o-cultural-e-como-resolv%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 18 out. 2024.