

Gestão da qualidade na produção audiovisual

Denilson dos Santos Oliveira

Profissional com DRT em edição de Áudio e Vídeo.
Especialização em Gestão de Projetos pela Anhanguera.
Graduação em Publicidade e Propaganda pela Unisal.
E-mail: proaudiotecnica@yahoo.com.br

Recebido: 20 jan. 2019

Aprovado: 26 mai. 2019

Resumo: A partir do estudo de caso Sebrae/ESPM, aplicou-se o uso das ferramentas de gestão da qualidade para produção audiovisual seja para TV, cinema ou internet. Este Relato Tecnológico resulta na análise de utilização de algumas ferramentas de gestão da qualidade para destacar problemas e corrigir de forma adequada, ao oferecer orientações úteis para compreender dificuldades e oportunidades para produção de materiais audiovisuais de qualidade.

Palavras-Chave: Produção Audiovisual. Pré-produção. Pós-produção. Gestão de Qualidade. Ferramenta.

Abstract: Based on the Sebrae / ESPM case study, the use of quality management tools for audiovisual production was applied to TV, cinema or the internet. This Technological Report results in the analysis of the use of some quality management tools to highlight problems and correct them adequately, offering useful guidelines to understand difficulties and opportunities for the production of quality audiovisual materials.

Keywords: Audiovisual Production. Pre-Production. Post-Production. Quality Management. Tools.

Resumen: A partir del estudio de caso Sebrae / ESPM, se aplicó el uso de las herramientas de gestión de la calidad para producción audiovisual para TV, cine o internet. Este Relato Tecnológico resulta en el análisis de utilización de algunas herramientas de gestión de la calidad para destacar problemas y corregir de forma adecuada al ofrecer orientaciones útiles para comprender dificultades y oportunidades para producción de materiales audiovisuales de calidad.

Palabras clave: Producción Audiovisual. Pre-producción. Post-producción. Gestión de la Calidad. Herramienta.

Introdução

A produção audiovisual remete a qualquer meio de comunicação e veiculação e com a extensão do setor que se aplica à produção de filmes para TV, cinema, DVD e outras mídias como a internet. Ou ainda, nos dias atuais a telefonia móvel. A elaboração de uma produção audiovisual pode ser artística, documental, publicitária, institucional ou jornalística.

O profissional de audiovisual participa desse processo de criação de vídeos, filmes e inclui, roteiro, cenografia, fotografia, iluminação, figurino, animação, edição, direção, sonorização e/ou finalização. Assim, pode trabalhar em produtoras de filmes, emissoras de rádio e de TV, agências de publicidade ou empresas que desenvolvem websites e conteúdo para telefone celular, ou empresas do setor público, além de Organizações Não-Governamentais–ONGs.

Este Relato Tecnológico concentra-se na produção audiovisual nas fases de Pré-produção, Produção e Pós-produção e nos profissionais que trabalham em cada fase, pois precisam ter seu processo de produção definido e organizado para obtenção de um produto final de qualidade.

Mas, o mercado de produção audiovisual enfrenta atualmente mudanças, com os novos formatos de vídeo para internet. Nesse relatório, destacam-se tipos de vídeos *Streaming* encontrados na internet (LIU; GUO; LIANG, 2008).

1. *Real Media* (formato.RM), o Real Media foi o pioneiro nos vídeos de tipo *stream*, porém vem ficando fora de uso devido ao desenvolvimento dos outros *codecs*.
2. *Windows Media* (formato.WMV), tipo de vídeo gerado com o codec da Microsoft exige que o navegador seja compatível com o Windows media player.
3. *Silverlight* (Também da Microsoft utiliza formato. WMV), esse formato de codec introduzido no mercado, em 2007, exige que o usuário tenha o plug-in do *silverlight* instalado no seu sistema.
4. *Flash Vídeo* (formato. FLV) formato da Adobe, sua grande vantagem dentre os demais é rodar em várias plataformas (Windows, Linux e Macintosh), pois o plug-in do flash player está contido em mais de 90% dos computadores fazendo com que seu vídeo seja visto sem problemas por qualquer pessoa.

E a implantação do sistema em HDTV (*High Definition Television*, é um sistema de transmissão televisiva com uma resolução de tela significativamente superior à dos formatos tradicionais (NTSC, SECAM, PAL). No contexto da HDTV, os formatos de transmissão são descritos conforme a seguinte nomenclatura. O número de linhas horizontais de resolução de tela.

O uso de *progressivescan* (p) ou *interlacedscan* (i). A cadência número de quadros (*frames*) ou campos (*fields*) por segundo. 480i = 720x480 pixels, entrelaçado; 480p = 720x480, progressivo; 720i, não existe nenhum padrão formalmente documentado para este formato apesar de possível hipoteticamente, nunca foi implementado na prática. O 720p foi concebido nos laboratórios *AT&T Bells Labs* o final da década de 1980 com um formato estritamente progressivo: 720p = 1280x720 pixels, progressivo; 1080i = 1920x1080 pixels, entrelaçado; 1080 = 1920x1080 pixels. Não usado no SBTVD.

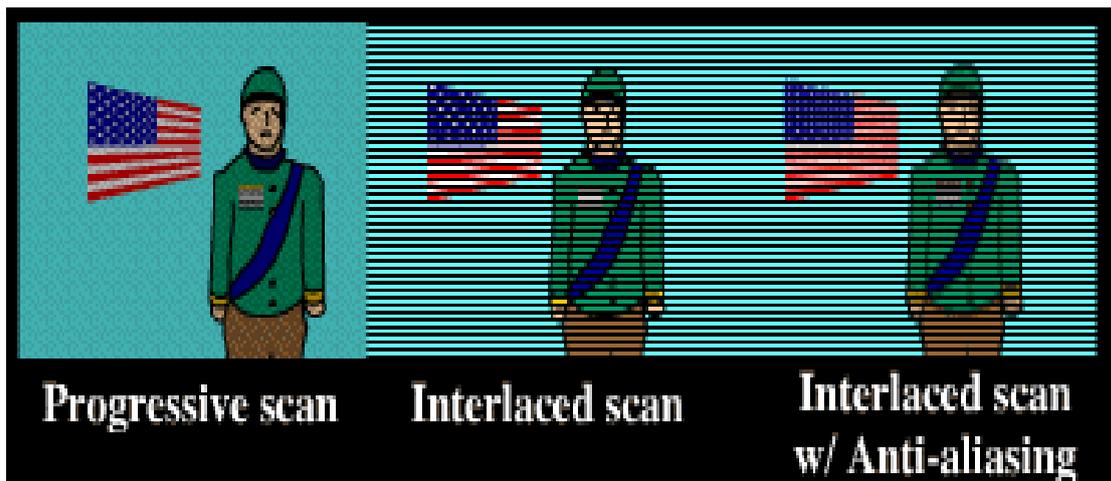


Figura: 1

Vale lembrar que na varredura da imagem (Fig. 1), entrelaçam-se as linhas e mostram, intercaladamente, o resultado. O que torna a resolução nativa na metade da resolução total real. http://pt.wikipedia.org/wiki/televisão_de_alta_definição (BASILE, 1995). E novos formatos e conteúdos para telefone celular ainda sem definição de como serão os conteúdos formatos, remuneração e controle. Mesmo assim, há exigências de um padrão de qualidade na produção audiovisual no mercado que deve ser seguido. Uma excelente ferramenta gerencial tem auxiliado as organizações nesta busca incessante pela melhoria de seus produtos ou serviços é o modelo da Gestão da Qualidade Total.

Para Vieira (2010, p. 12) "as ferramentas de Gestão da Qualidade Total são compostas de 5 cinco itens": 1) Qualidade Intrínseca; 2) Preço Baixo; 3) Pontualidade; 4) Segurança na utilização; 5) Moral da Equipe.

Em um artigo publicado na *Harvard Business Review* em 1984, *Lynn Shostack* argumenta que, embora os serviços possam falhar por incompetência humana, a causa principal das falhas encontra-se em uma ausência de métodos sistemáticos para o projeto e controle dos serviços. Muitos novos serviços são desenvolvidos em uma base de tentativa e erro, que não assegura qualidade e uniformidade na ausência de um projeto detalhado (MOREIRA, 2008, p. 224).

No estudo de caso SEBRAE/ESPM 2008, a qualidade final do trabalho audiovisual não está apenas ligada à qualidade técnica, é necessário levar em consideração a qualidade intelectual, ou seja, do roteiro a interpretação o que também contribuí para a qualidade final do produto audiovisual e seu formato de distribuição final. Por exemplo, caso o produto tenha destino o www.youtube.com.br, não há necessidade de utilizar uma alta qualidade.

Principais problemas do Setor são relativos à: divulgação, comercialização, infraestrutura, armazenagem, qualidade e exportação. Embora haja diversos problemas no setor audiovisual o foco deste trabalho relaciona-se à problemas relativo à qualidade.

2. Objetivos

- Mostrar a aplicação das ferramentas de Gestão da Qualidade em projetos audiovisuais de TV, cinema e internet.
- Ao aplicar ferramentas de Gestão da Qualidade em projetos audiovisuais, mostrar sua eficácia nas áreas determinantes de um projeto na Pré-Produção, Produção e Pós-Produção.

2.3 Problema

De acordo com o estudo de caso SEBRAE/ESPM, o problema da qualidade final de um trabalho audiovisual não está apenas na qualidade técnica, é necessário levar em consideração a qualidade intelectual, do roteiro a interpretação, o que também contribui para a qualidade final e seu formato de distribuição.

2.4 Justificativa

A partir do estudo de sistemas de Gestão da Qualidade, refletir sobre a implantação em projetos que se destaca a produção audiovisual em televisão, cinema e internet. E tem como objetivo principal traçar ferramentas de qualidade no processo de produção audiovisual para um produto final de qualidade. Para o funcionamento deste setor é necessário o capital humano, além dos setores de educação, equipamentos para gravação, e edição de imagem e som, redes de exibição e os fornecedores de insumos para a produção dos suportes físicos. Essa definição é utilizada pela ANCINE – Agência Nacional de Cinema. Fonte: <http://www.ancine.gov.br>.

Uma produção audiovisual é necessariamente coletiva e as tarefas devem ser claras, objetivas e definidas. Mas existem certas funções básicas, que são primordiais na Produção Audiovisual. A divisão de equipe é Direção, Produção, Fotografia, Arte, Som, além de Montagem e finalização

4. Pré-Produção

4.1 Direção

E a fase de concepção do projeto onde se afirma as questões de tipologia do produto (filme). Serão definidas nesta fase com o diretor e os realizadores o que será feito no projeto, se filme, animação, documentário, curta-metragem, duração, e posteriormente os recursos financeiros necessários para a realização.

Será necessário definir também para que meio de comunicação será destinado o produto final, tipo de distribuição, e forma de divulgação. O desenvolvimento do roteiro, escolha dos profissionais (elenco, equipe, técnica) locações, captação de recursos para o andamento do projeto. Agrupando o processo de gestão da qualidade total a produção audiovisual, o diretor tem o papel de mobilizar esforços, atribuir responsabilidades, delegar competências, motivar, debater, ouvir sugestões, compartilhar objetivos, informar e transformar grupos em verdadeiras equipes.

Fayol considerava a empresa uma entidade abstrata, conduzida por um sistema racional de regras e de autoridade, que justifica sua existência à medida que atende ao objetivo primário de fornecer valor, na forma de bens e serviços, a seus consumidores. Uma ideia que se aplica a qualquer tipo de organização. Embora *Fayol* tivesse usado como ponto de partida uma empresa industrial. O trabalho do dirigente consiste em tomar decisões,

estabelecer metas, definir diretrizes e atribuir responsabilidades aos integrantes da organização, de modo que as atividades de planejar, organizar, comandar, coordenar e controlar estejam numa seqüência lógica. Uma vez organizada uma empresa, seus colaboradores necessitam de ordens pra saber o que fazer, e suas ações precisam de coordenação e controle gerencial. Combater o excesso de regulamentos e a burocracia e a papelada também, de acordo com *Fayol*, são responsabilidades do gerente. (MAXIMIANO, 2010, p. 35).

Outra função do diretor e a equipe de direção é o *casting*, ou seja, a escolha do elenco, se preocupar com a escolha e o contato com o elenco. O diretor é um criador que lida com um conjunto de artes que resultam em imagens, e deve sempre que possível utilizar o *brainstorming* como ferramenta para quando se deseja obter ideias ou mesmo levantar problemas na produção.

Existem apenas quatro regras básicas:

1. Eliminar as críticas para não inibir ou bloquear os participantes;
2. Apresentar as ideias como surgem à cabeça;
3. Quanto mais ideias melhor;
4. Combinar as ideias existentes gerando ideias adicionais.

O líder da reunião apresenta as regras o assunto e a forma de participação. O *brainstorming* termina quando todos tiverem contribuído com suas ideias. E como resultado, o Diretor como autor e responsável pela produção audiovisual deve zelar para que as ideias escolhidas confluem harmonicamente. Além do *brainstorming* o diretor pode e utiliza até o final do projeto o ciclo PDCA como melhoria contínua.

O ciclo PDCA é um método gerencial de tomada de decisões para garantir o alcance das metas necessárias à sobrevivência de uma organização. Vieira (2010, p. 24) "Esse método é largamente utilizado na busca da melhoria contínua tão necessária para o sucesso dos negócios".

Outra contribuição para o entendimento do processo administrativo foi feita na década de 1930 por Walter *Stewart*, criador do controle estatístico da qualidade. *Shewart* desenvolveu um conceito específico para ser aplicado à administração da qualidade. Segundo esse conceito, para a qualidade aprimorar-se continuamente, é preciso planejar, executar, controlar e agir, num ciclo que se repete, chamado ciclo PDCA. Essa ideia, no entanto, somente foi divulgada nos anos 50, pelo discípulo de *Shewart*, *William Deming*. Por isso, tornou-se conhecida como ciclo de *Deming*. Apesar de sua aplicação original no campo da administração da qualidade, o ciclo PDCA é frequentemente usado como modelo para o planejamento e implementação de soluções de aprimoramento constante em qualquer área (MAXIMIANO, 2010, p. 51).

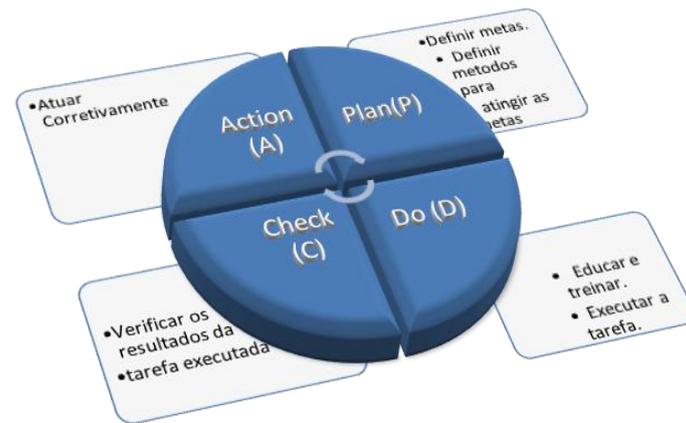


Figura 2: Ciclo PDCA

P: Planejar: São definidas as metas de interesse que se deseja atingir.

D: Do verbo *To Do* ou executar. Os envolvidos no projeto são treinados e tem como base as metas estabelecidas, realizam as atividades e recolhem dados.

C: Checar ou verificar. Etapa gerencial verifica se o que foi planejado está de acordo.

A: Ação. Atuar corrigindo caso a ação não esteja de acordo como planejado.

Gerenciamento de melhorias / Meta de Melhoria

PDCA	FLUXO	ETAPA	OBJETIVO
P	1	Identificação do Problema	Definir claramente o problema e reconhecer sua importância.
	2	Observação	Investigar as características específicas do problema com uma visão ampla e sob vários pontos de vista.
	3	Análise	Conceber um plano para bloquear as causas fundamentais.
	4	Plano de Ação	Conceber um plano para bloquear as causas fundamentais.
D	5	Ação	Bloquear as causas fundamentais
C	6	Verificação	Verificar se o bloqueio foi efetivo.
	?	(Bloqueio foi efetivo?).	
A	7	Padronização	Prevenir contra o reaparecimento do problema.
	8	Conclusão	Recapitular todo o processo de solução do problema para trabalho futuro.

Figura 3: Ciclo PDCA de Melhoria.

De acordo com Aguiar (2002, p. 65),

Para promover as melhorias incrementais de uma forma eficiente, é necessário que se faça um bom planejamento. Por essa razão, a Etapa de Planejamento do PDCA de Melhorias, em que se estabelecem as metas e se determina os meios para alcançá-las, é decomposta em fases com o objetivo de facilitar o detalhamento das ações que devem ser realizadas nesta etapa.

A etapa de Planejamento (PLAN) é constituída quatro fases: 1) Identificação do Problema; 2) Análise do fenômeno; 3) Análise do Processo; e 4) Estabelecimento do Plano de Ação. Philip Kotler (2009) afirma que para atrair boas ideias é preciso fazer uma triagem de ideia se organizar-se apropriadamente.

Qualquer empresa pode atrair boas ideias ao organizar-se apropriadamente. A empresa deve motivar seus funcionários a submeter suas ideias a um líder de ideias cujo nome e telefone sejam amplamente divulgados. As ideias devem ser apresentadas por escrito e examinadas semanalmente por um comitê de ideias, que deve classificá-las em três grupos: promissoras, aproveitáveis e rejeitadas. Cada ideia promissora deve ser pesquisada por um membro do comitê que faz um relatório. Aquelas que passarem por essa primeira fase são transferidas para um processo mais amplo de seleção. (KOTLER, 2009, 283).

A utilização do ciclo PDCA envolve várias possibilidades, podendo ser utilizado na produção audiovisual para estabelecer metas e melhorias na produção, provindas do Diretor ou pessoas ligadas diretamente ao setor operacional, o processo deve começar com um planejamento, definir as metas e resultar em ações efetivas e deve ser revisado a cada melhoria observada.

Nesta pesquisa, na fase de Pré-Produção, a utilização do ciclo PDCA concentra-se na aplicação no setor audiovisual como programa de melhorias e resolução de problemas detectados.

5. Produção

Fase em que o produto audiovisual é desenvolvido, aqui ocorre à escolha e a preparação do elenco, contratação da equipe de produção, locação, aquisições de equipamentos como câmeras, iluminação e softwares, construção de cenários, figurinos e a filmagens para obter o material bruto.

Gestão da qualidade na produção audiovisual

Dependendo do tipo de projeto a ser realizado, é necessário pedir alvarás e licenças para prefeituras, apoio ou autorizações específicas da polícia ou do corpo de bombeiros.

A fase de produção pode-se dividir de três maneiras:

1. O PRODUTOR: Quem banca financeiramente o projeto;
2. PRODUTOR EXECUTIVO: Quem administra o dinheiro disponível e quais os custos da produção e pode direcionar a produção durante o projeto.
3. DIRETOR DE PRODUÇÃO: Gerencia o contato com as locadoras de equipamentos, laboratórios, locações, atores, equipe técnica, organiza o set, providencia a alimentação, e o conforto para a equipe e os atores.

É, também, tarefa do produtor juntamente com o diretor organizar o cronograma e o set de filmagem. O diretor de produção para avaliar e organizar a ordem da produção audiovisual pode utilizar a ferramenta de Plano de Ação, uma ferramenta de fácil utilização para planejar as ações que serão executadas.

Chamada de 5W2H que significa:

<i>What</i>	O que
<i>Who</i>	Quem
<i>When</i>	Quando
<i>Where</i>	Onde
<i>Why</i>	Por que
<i>How</i>	Como
<i>HowMuch</i>	Quanto custa

Figura 4: Ferramenta de Plano de Ação 5W2H

Assim, o produtor pode organizar o Plano de Ação:

Plano de Ação nº _____ Item Planejamento: _____						
O que será feito	Quem fará	Quando será feito	Onde será feito	Por que será feito	Como será feito	Quanto custará
Aprovação: _____				Data: ___ / ___ / ___		

Figura5: Formulário do Plano de Ação

Exemplo: Suponhamos que haja um problema na captação de áudio durante a produção, e após a utilização do *brainstorming* achou-se que era um problema no equipamento, mas após realizar a lista de plano de ação chegou-se à conclusão que o responsável técnico pela captação do som não sabia operar corretamente o equipamento.

Para eliminar este problema é realizado o Plano de Ação:

Plano de Ação nº _____ Item Planejamento: _____						
O que será feito	Quem fará	Quando será feito	Onde será feito	Por que será feito	Como será feito	Quanto custará
Treinamento técnico atualizado para o responsável pela captação de áudio.	O Técnico de áudio em um Curso específico.	20/10/13 à 30/10/13	No local.	Para que não haja erros na captação de áudio na produção	Aulas práticas e teóricas ministradas por um profissional de escola de áudio ex.: I.AV-Instituto de áudio e Vídeo.	R\$ 1.500
Aprovação: _____					Data __ / __ / __	

Figura 6: Exemplo de Plano de Ação

Finalizado o Plano de Ação o problema encontrado na captação de som era causado pela falta de experiência do operador, e um curso prático na própria área de trabalho resolveria o problema.

O sucesso de um projeto é geralmente muito dependente da clareza de seus objetivos e de quão bem os membros da equipe coordenam as atividades relativas a ele. Para um projeto ser eficazmente conduzido e concluído, é necessário conhecer seus objetivos, as pessoas que irão colaborar para alcançá-los e a forma através da qual elas interagirão na consecução de tais objetivos. É essencial definir os objetivos e a organização da equipe, antes de se iniciar um projeto. Muitos projetos fracassam porque o resultado desejado é mal definido e a organização e os procedimentos para alcançá-los são mal compreendidos pelos envolvidos. Com frequência, as pessoas finalizam o projeto errado, produzindo resultados aquém do desejado ou com grande desperdício de tempo e recursos, ou o que é pior, ambos! (CORRÊA, 2006, p. 287).

Uma outra maneira de adaptação no sistema de gestão da qualidade aplicada no setor audiovisual é vincular o projeto a um gerenciamento e controle. Com o desenvolvimento do trabalho os membros de determinada equipe precisam fornecer os

requisitos necessários para próxima equipe, precisam preparar, revisar e avaliar para iniciar a próxima fase do projeto.

Entretanto, o não controle e gerenciamento do projeto tanto pelo Diretor, quanto pela produção podem não coletar as informações para uma devida tomada de decisões a tempo, para o sucesso final do projeto, não só em termos de qualidade, mas também de tempo e custo. Um bom gerenciamento pode de forma simples e rápida ordenar quais tarefas foram concluídas, quais tarefas precisam ser feitas e quais ações corretivas são necessárias para aumentar as chances de sucesso do projeto.

6. Fotografia

O diretor de fotografia é o responsável pela imagem vista no filme. Toda a criação captada é de concepção do fotografo ou diretor de fotografia junto à equipe. E as reuniões de *brainstorming* juntamente com a pré-produção, e diretor de arte devem ser realizadas com a presença do diretor de fotografia para que as diretrizes estéticas sejam estabelecidas e então possa designar, equipamentos, técnicos e materiais para que o resultado do projeto seja alcançado.

O diretor de fotografia normalmente em filmes publicitários ou longa-metragem deve trabalhar com uma equipe em total harmonia para que a filmagem ocorra de forma rápida e eficiente. São eles: Dois assistentes de câmera, um assistente de iluminação, eletricista e maquinista. Este número pode variar de acordo com o tamanho da produção e a verba disponível.

O fotografo é o responsável pelo design da luz do filme prepara a características estéticas de cada plano de iluminação, efeitos da luz, filtragem com gelatinas nos refletores ou filtros na câmera, para obter a luz específica escolhendo a exposição correta para cada plano e ângulo a ser filmado.

O fotografo em uma produção audiovisual poderá operar a câmera e o primeiro assistente do diretor de fotografia é o responsável pela checagem completa da câmera, limpeza e manutenção, baterias, e limpeza dos filtros.

Segundo Vieira Filho (2010, p. 27) “para gerenciar essa manutenção e limpeza exigida principalmente nos equipamentos a serem utilizados pode-se fazer uso da ferramenta 5S”. São apenas cinco palavras: 1) *Seiri*: Senso de utilização ou descarte; 2)

Seiton: Senso de ordenação; 3) *Seisou*: Senso de limpeza; 4) *Seiketsu*: Senso de higiene; e 5) *Shitsuke*: Senso de autodisciplina ou manutenção.

1. *Seiri* ou senso de utilização consiste em retirar e separar tudo que não será utilizado no local de trabalho ou que dificilmente se utiliza. Como utilizar?

Identificação	Providências
Se é usado toda hora	Manter o material ao alcance das mãos para uso imediato.
Se é usado todo dia	Colocar os materiais próximos à execução do serviço.
Se é usado toda semana	Colocar o material em um depósito ou almoxarifado
Se não há uma frequência de uso	Colocar no arquivo inativo ou depósito de sucata.
Se for desnecessário	Certificar-se de que o material realmente não interessa a nenhum integrante do setor, verificando se ele pode ser doado, trocado, ou mesmo recolhido ao almoxarifado, vendido ou mesmo descartado.

Fonte: Vieira Filho, 2010, p. 28

2. *Seiton*: Senso de ordenação consiste em colocar cada coisa em seu devido lugar de modo que se possa utilizar rapidamente e a qualquer momento. Armários, gavetas, mesas, tomadas, telefones, fermentarias, locais onde se guardam instrumentos de manutenção devem ter etiquetas de identificação.

3. *Seisou*: Senso de limpeza. Como limpar? Jogue todo e qualquer lixo no local apropriado, local limpo não é o que mais se varre e sim o que menos precisa ser limpo.

4. *Seiketsu*: Senso de higiene. Manutenção das condições de trabalho físicas e mentais adequadas à boa saúde. Como praticar? Cuidar da saúde e higiene pessoal para conviver socialmente junto aos colegas de trabalho. O local de trabalho reflete a personalidade de quem ali está.

5. *Shitsuke*: Senso de autodisciplina ou manutenção. Refere-se à manutenção dos outros quatro implantados. A autodisciplina prega a melhoria contínua, se está bom, pode ficar melhor ainda. Como praticar? De acordo com Vieira Filho (2010, p. 23), "a autodisciplina visa tornar rotineiros os procedimentos anteriores criados para seu próprio bem-estar e o funcionamento da organização".

Conforme análise de como implantar a ferramenta 5s em um set de produção as ferramentas que melhor se adaptam a situação é o *Seiton*: Senso de ordenação e *Seison*: Senso de limpeza, pois, o set precisa sempre estar ordenado e limpo para as devidas gravações. Já o *Seiri*: Senso de descarte na produção é pouco provável, pois sempre há uma reutilização de objetos e adereços para a mesma ou outra produção.

7. Arte

A equipe de arte costuma ser maior que as demais, porque existem muitas funções adjuntas que trabalham paralelas. São constituídas principalmente pela cenografia responsável pelos cenários em estúdio ou locações, adereços (objetos de cena), pelo figurino, roupas e acessórios que os atores irão utilizar, e pela maquiagem.

Existem técnicos especializados em cada uma dessas funções. E, a partir das ideias do diretor, guiará o projeto para cada linha estética e estilística do filme.

A cenografia é a mais utilizada das funções da arte e compõem todo o ambiente onde passará a ação do filme. Existem dois tipos de ambiente cenográfico: a) *Estúdio*: Onde se constrói um cenário ou um ambiente em um grande local fechado, em geral um galpão ou estúdio de grandes proporções; b) *Locação*: Localidade pré-existentes, casas, apartamentos, ruas, estradas, praias, etc. Ambientes naturais que a cenografia tem apenas que decorar.

O aderecista, responsável pelos objetos de cena a ele é incumbido de achar e cuidar dos objetos de cena usados nas filmagens, mas a decisão sobre qual objeto é mais apropriado é do diretor de arte. O figurino é uma das funções mais importantes da direção de arte, é um índice que resume o caráter, o estilo o histórico de vida, o hábito e os costumes da personagem. A maquiagem também importante que apresenta vários níveis de complexidade.

Qualquer produção precisa de pelo menos alguém para passar base no rosto dos atores, pois o suor causado pelo calor da iluminação por vezes gera um brilho excessivo. Por último a maquiagem criativa, mas comum nos filmes de ação principalmente nos gêneros de terror e ficção científica.

A direção de arte numa grande produção pode ter um número elevado de subdiretores técnicos e estagiários, é fundamental que está grande equipe seja harmônica e cada um de seus membros tenha como único objetivo servir ao filme da

melhor maneira possível. De acordo com MAXIMIANO (2010, p. 13), "a administração é uma arte – uma profissão ou área de ação humana que envolve a aplicação de habilidades. Algumas pessoas revelam habilidades excepcionais como administradores, nos mais variados tipos de organizações e empreendimentos humanos".

Principais funções ou processos da administração.

Processo ou função	Significado
Planejamento	Processo de definir objetivos, atividades e recursos.
Organização	Processo de definir e dividir o trabalho e os recursos necessários para realizar os objetivos. Implica a atribuição de responsabilidades e autoridade a pessoas e grupos.
Liderança	Processo de trabalhar com pessoas para assegurar a realização dos objetivos.
Execução	Processo de realizar atividades e consumir recursos para atingir os objetivos.
Controle	Processo de assegurar a realização dos objetivos e de identificar a necessidade de modificá-los.

Fonte: MAXIMIANO, 2010, p. 14

Pode também ser aplicado o formulário de ação para cada setor componente da arte dentro da produção audiovisual.

Plano de Ação nº _____		Item Planejamento: _____				
O que será feito	Quem fará	Quando será feito	Onde será feito	Por que será feito	Como será feito	Quanto custará
Aprovação: _____					Data: ____ / ____ / ____	

Figura 4: formulário do Plano de Ação. (VIEIRA FILHO, 2010, p. 60).

Na pesquisa realizada no setor de Arte da produção audiovisual, constatou-se que é uma das maiores equipes, composta por Cenógrafos, Aderecistas, Figurinistas, e Maquiadores todos engajados de forma harmônica para o sucesso do projeto.

Devido a esse grande número de pessoas envolvidas nesta fase do projeto pode-se usar pra melhor gerenciar cada área a ferramenta de qualidade chamada de Formulário de plano de ação, cujo responsável de cada setor deve preencher, organizar, e informar cada profissional ou profissionais de suas tarefas, com: O que será feito, Quem fará, Quando será feito, Onde será feito, Porque será feito, Como será feito e Quanto custará caso haja necessidade de compra de algum item para o andamento do projeto audiovisual.

8. Pós-Produção Sonora

Em projeto de produção audiovisual 80% do som final é criado na Pós-Produção, diálogos, músicas, trilhas sonoras, paisagens sonoras e efeitos especiais, quase toda a obra é uma representação de fenômenos psico-acústicos, que tem o objetivo de criar um ambiente real.

A criação do ambiente sonoro em cinema ou vídeo é sempre produzida em função da imagem, e é o último estágio no processo de produção audiovisual. O que pode acontecer durante as filmagens é o técnico de som não estar presente, pois há duas maneiras de colocar som no filme.

1. Som direto: Sua captação é feita com um gravador profissional chamado NAGRA, um DAT (Digital Áudio Tape) ou som digital gravado em cartões de memória. E no momento das filmagens de sons, ruídos, música, diálogos serão captados em sincronismo perfeito com a imagem.
2. Sonorização em Estúdio: O som é feito após as filmagens na Pós-Produção e reproduzida em estúdio de som com a criação dos ruídos e paisagens sonoras, ou dublagem dos atores.

Podemos dividir o processo de produção sonora em categorias:

1. Diálogos: Na maioria das vezes gravados em estúdio, especialmente quando existem cenas gravadas em locações externas.
2. Efeitos Sonoros: São divididas em duas categorias, a) Paisagem Sonora. b) Efeitos Sonoros. Paisagem sonora ou som diegético: universo sonoro perceptível pelas personagens em cena como exemplo o som de carros na cidade, ruídos da multidão, pássaros no campo etc. Efeitos Sonoros: Simulação da realidade. Psico-acústica são frequentemente, utilizadas para introdução de novas realidades; ou em obras de ficção científicas.

Normalmente em produções audiovisuais é preferido o som direto, para não precisar recorrer ao ator duas vezes, uma para filmar e outra para dublar. Mas, mesmo assim, há situações em que é necessário dublar o filme, ou quando a locação não permite devido ao excesso de barulho, ou filmes de baixo orçamento quando a câmera utilizada não possui motor de quartzo, que mantém a velocidade e o sincronismo com o gravador de som NAGRA ou DAT.

O som é uma das últimas etapas a serem finalizadas em um filme. Nesta fase de produção inclui: Trilha sonora, ruídos específicos, mixagem e transcrição. Em uma produção com som direto a equipe de som é mais sintética apenas o técnico de som e o microfonista. Técnico de som ou Diretor de som é quem escolhe os melhores tipos de microfones para cada situação, melhor maneira de gravar, quais ambientes precisam de tratamento acústico, reverberações incômodas, e procura saná-las, conhece os melhores equipamentos e qual o mais apropriado para cada produção.

Como aplicar a qualidade em uma produção sonora? De acordo com o estudo realizado em gestão da qualidade total, não existem ferramentas específicas para gerenciar uma produção sonora durante a produção audiovisual. A qualidade em si está no conhecimento técnico de quem irá produzi-lo, seja na captação de som direto ou em estúdio. É necessário ser profundo conhecedor de técnicas sonoras, pois, há um grande caminho a ser percorrido para alcançar a qualidade sonora no produto final.

9. Montagem e finalização

Entende-se por montagem e finalização o movimento de montar e finalizar produtos audiovisuais utilizando a linguagem de vídeo ou cinema. Editar ou ordenar os planos filmados para que formem um conjunto de ações que gerem sentido de acordo com o roteiro.

É um trabalho que imprimimos ritmo e harmonia nos cortes de cada plano sequencial da produção audiovisual, de maneira que as mudanças de cena fiquem tão naturais que passem despercebidas por qualquer espectador/a. O Editor Montador pode trabalhar sozinho ou com um assistente, se o filme for de longa-metragem ou com muitos cortes.

As funções de um editor finalizador é conhecer o equipamento e *softwares* de montagem, edição e finalização, a interface de *softwares*, configurações, importar arquivos, *timeline*, edição e exportação do filme editado e finalizado para o devido formato. Também, o editor deve conhecer sobre inclusão de efeitos especiais, inclusão de sonoplastia e efeitos sonoros, tratamento de imagens, inclusão de trilha sonora, inserção de caracteres iniciais e finais.

Com o avanço da tecnologia de informática e o uso do computador nos processos de finalização de filmes os produtos audiovisuais começam a se aproximar em qualidade. Câmeras digitais, usadas tanto para cinema, quanto para televisão vem destacando a qualidade não apenas no conteúdo, mas na própria técnica.

Hoje, é mais barato fazer um filme em digital, que permite ver o resultado na hora, e depois passá-lo para película. Um filme captado em digital necessita de muito menos cuidado em sua realização, pois se pode na hora da edição corrigir muitas falhas através do uso do computador.

No cinema o ato de montar a película referia-se efetivamente a uma ação de cortar o material captado para reordená-lo. Com a edição, não há mais perda do material captado, pois ele não se destrói com o uso e ainda pode ser copiado inúmeras vezes sem perder a qualidade.

A qualidade no processo de edição e montagem seja de um filme ou para televisão se aplica na qualidade intelectual e técnica de quem realiza a edição, seu conhecimento intelectual aliado as ferramentas tecnológicas de qualidade o ajudam a produzir um produto de excelente qualidade seja para os diferentes fins como, por exemplo, o lançamento em DVDs domésticos.

10. Análise de Resultados

A partir do estudo realizado observaram-se as seguintes informações. Que para assistir vídeo pela internet é necessário possuir alguns *plug-ins* ou *codecs*, e são quatro os mais utilizados na web.

Atualmente, no Brasil, utilizamos um novo padrão de imagem digital chamado Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD), superior descritos aqui. E segundo a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), esse padrão de qualidade de imagem deverá estar em funcionamento no território nacional até 2014. Mas, para a

elaboração de uma produção audiovisual de qualidade seja ela para TV, cinema ou internet, precisa-se de profissionais qualificados dos mais variados tipos. E, para que essa criação aconteça, contamos com a qualidade dos profissionais, não só na qualidade técnica, mas na sua qualidade intelectual de quem interpreta esse tipo de serviço.

O diretor como principal criador desse conjunto de artes para transformar em imagens que possam ser visualizadas necessita de ferramentas que possa lhe assegurar controle e qualidade em sua produção. Além de atribuir responsabilidades a cada equipe, delegar competências, motivar, debater, ouvir sugestões e problemas, compartilhar seus objetivos e transformar seu grupo em uma equipe, sempre seguindo passo-a-passo seu ciclo PDCA para melhoria contínua. Já na fase de produção onde ocorre a preparação do elenco, escolha da equipe, locação, construção dos cenários, figurino, e filmagem do material bruto.

Ainda na fase de produção temos o setor de fotografia, onde o diretor de fotografia é o responsável pela imagem vista no filme. No *brainstorming* na fase de pré-produção o diretor de fotografia participa junto com o diretor para estabelecer as diretrizes estéticas do filme.

O fotógrafo e seu assistente são responsáveis pelo *design* da luz, plano de iluminação, efeitos da luz, e filtragem com gelatinas. O fotógrafo em algumas produções pode operar a câmera e o assistente é o responsável pela checagem da câmera limpeza, manutenção e ordenação. A equipe de Arte ainda na fase de produção é a que mais tem funções adjuntas, são constituídas pelos cenógrafos, aderecistas, figurinistas, e maquiadores, cada qual especializado em sua função.

Chegando à fase de pós-produção temos o Som a Montagem e finalização. Nesta fase final do projeto, o som é criado quase que 80% após a produção do filme. O profissional nesta fase do projeto pode criar ambientes psico-acústicos que podem simular o som de um ambiente real, gravar diálogos, criar músicas, trilhas sonoras, paisagens sonoras, e efeitos especiais.

O ambiente sonoro é produzido em função da imagem é o último estágio da produção audiovisual. Há duas maneiras de colocar som em um filme. Através do som direto: feita com um gravador profissional chamado NAGRA ou DAT (digital áudio tape). Onde são captados todos os sons, ruídos, paisagens sonoras ou as falas das personagens.

Considerações finais

O técnico de som é o responsável por escolher os microfones a serem usados para cada situação, melhor forma de gravação, tratamento acústico e conhece os melhores equipamentos para gravação, reprodução e sonorização. A edição deve imprimir ritmo nos cortes de cena para que pareçam naturais. O editor finalizador deve conhecer desde a interface do software que utiliza até a finalização para o formato pedido pelo diretor. Deve conhecer sobre efeitos especiais, sonoplastia, efeitos sonoros, tratamento de imagem, inclusão de trilhas sonoras e caracteres iniciais e finais.

Também, através da pesquisa realizada nas ferramentas de Gestão da Qualidade não foram encontradas ferramentas que poderiam ser utilizadas na fase de montagem e finalização de um filme. A produção de um trabalho audiovisual, hoje em dia, funciona como grande banco de dados, em que as pessoas que trabalham em suas determinadas funções precisam gerenciar e desenvolver seus trabalhos para dar continuidade para a próxima fase a ser desenvolvida.

Neste relatório tecnológico, destacamos duas ferramentas de gestão da qualidade para o diretor utilizar, seja para obter ideias ou descobrir problemas em sua produção. Pode utilizar o *Brainstorming* e o ciclo PDCA como forma de gerenciamento e, em cada etapa do ciclo, o diretor deve planejar, organizar, comandar, coordenar e controlar os processos. Para organizar a ordem da produção, através da pesquisa, a ferramenta Plano de Ação de Gestão da Qualidade auxilia o diretor de produção a planejar as ações a ser executada, a chamada 5W2H.

De acordo com o estudo das ferramentas de Gestão da Qualidade, e devido ao grande número de pessoas envolvidas, o responsável de cada setor deve utilizar o Formulário de Plano de Ação, deve preencher organizar e informar dos cumprimentos de suas tarefas para dar continuidade às demais tarefas a serem executadas, todas com o aval do diretor.

Os produtos audiovisuais pensados sejam para TV, cinema ou internet, precisam se adequar a esse sistema de gerenciamento de qualidade, desde a produção de um roteiro até a montagem e finalização do projeto audiovisual. E com o surgimento de novas mídias no mercado de produção audiovisual os formatos podem acrescentar novas características, como interatividade, maior qualidade de imagem e som como, por exemplo, as mídias em DVDs *Blu-ray Disc* que podem armazenar até 24gb de informação com qualidade em um único disco.

Referências

- AGUIAR, S. **Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao programa seis sigma**. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 2002.
- ANCINE - Agência Nacional de Cinema. Disponível em: <http://www.ancine.gov.br>
- BASILE, C. et al. The U.S. HDTV standard: the Grand Alliance. **IEEE Spectrum**. n. 4, p. 36-45, 1995.
- COLETIVO CATARSE. Disponível em: www.coletivocatarse.com.br. Acessado em: 20 dez 2013.
- CORRÊA, H. L. **Administração de produção e operações: manufatura e serviço: uma abordagem estratégica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- KOTLER, P. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- LIU, Y.; GUO, Y.; LIANG, C. A survey on peer-to-peer video streaming systems. In **Peer-to-peer networking and applications**, by Springer New York, n.1 p. 18-28, March 2008.
- MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Cengage Learning. 2008.
- SEBRAE. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae>. Acessado em: 20 dez 2013.
- VIEIRA FILHO, G. **Gestão da qualidade total: uma abordagem prática**, 3 ed. Campinas, SP: Editora Alinea, 2010.