

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE GEMOLOGIA

DANILO FONSECA ROHRS

**FOTOGRAFIA PUBLICITÁRIA: UTILIZAÇÃO DE *SMARTPHONE*
COMO ALTERNATIVA PARA O MICROEMPREENDEDOR DO SETOR
DE GEMAS E JOIAS**

VITÓRIA
2024

DANILO FONSECA ROHRS

**FOTOGRAFIA PUBLICITÁRIA: UTILIZAÇÃO DE *SMARTPHONE*
COMO ALTERNATIVA PARA O MICROEMPREENDEDOR DO
SETOR DE GEMAS E JOIAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Gemologia do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Gemologia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Jaqueline Carolino

VITÓRIA
2024

DANILO FONSECA ROHRS

**FOTOGRAFIA PUBLICITÁRIA: UTILIZAÇÃO DE *SMARTPHONE*
COMO ALTERNATIVA PARA O MICROEMPREENDEDOR DO SETOR
DE GEMAS E JOIAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Gemologia do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Gemologia.

Apresentado em 01 de outubro de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Jaqueline Carolino

Universidade Federal do Espírito Santo
Orientadora

Prof. MSc. Uonis Raasch Pagel

Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Prof. Dr. Fábio Gomes Goveia

Universidade Federal do Espírito Santo

A minha amada Rafaela Rettozi.
Obrigado por encarar comigo, todos os desafios.

RESUMO

ROHRS, Danilo Fonseca. **Fotografia Publicitária: Utilização de *Smartphone* como Alternativa para o Microempreendedor do Setor de Gemas e Joias**. 2024. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Gemologia) – Departamento de Gemologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2024.

Micro e pequenos empresários do setor de gemas, joias e afins, enfrentam diversos entraves como a alta tributação, a dificuldade de acesso ao crédito e a obtenção de visibilidade num setor altamente competitivo, especialmente no comércio *online*. A relevância de boas fotografias publicitárias é ressaltada, especialmente no cenário digital, crucial para a sobrevivência das empresas. Diante desse contexto, o trabalho se propõe a investigar a viabilidade dos *smartphones* como ferramenta de baixo custo para auxiliar na geração de imagens publicitárias de seus produtos. Nesse sentido, foram realizadas diversas fotografias de gemas e joias com uso de dois aparelhos, um produzido pela Motorola, modelo *motog31* e outro pela *Apple*, modelo *iPhone 13 pro max*, além de ferramentas auxiliares de iluminação e suporte. A metodologia englobou 5 etapas práticas: projeto de fotografia, execução fotográfica, edição, triagem e análise crítica das imagens selecionadas. Os resultados foram explorados e discutidos quanto à técnica fotográfica e aplicação prática das imagens no contexto do setor, o que incluiu a elaboração de um catálogo digital.

Palavras chave: Fotografia, gemas, joias, *smartphone*.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 01: Câmara de luz.....	12
Imagem 02: Empunhadura (<i>capgrip</i>) para <i>smartphone</i>	13
Imagem 03: Anel <i>chevalier</i> em prata 950 e topázio <i>swiss blue</i> . Exibe reflexo avermelhado no metal, fruto da interferência indesejada de um objeto próximo à cena.	28
Imagem 04: O distanciamento revela a presença de um objeto vermelho causador da interferência indesejada na imagem.....	29
Imagem 05: Fotografia na mesma joia após organização do entorno e remoção do objeto vermelho.....	29
Imagem 6 (a): Anel solitário em ouro 18k e turmalina verde; (b): Anel solitário em ouro 18k e turmalina verde, exibe melhor visual da gema.....	30
Imagem 07: Anel em prata 950 e labradorita, exibe labradorescência e reflexão da iluminação artificial.	31
Imagem 08: Anel em prata 950 e labradorita, exibe diferença de cor resultante do campo claro, em comparação à imagem 06.....	31
Imagem 09: Anel em prata 950 e turquesa	32
Imagem 10: Anel em prata 950 e turquesa, o campo escuro permite criação de sombras no metal, acentuando sua forma	32
Imagem 11: Quartzo <i>pinkfire</i> , o fundo escuro e luz natural acentuam a aventurinização fruto das inclusões minerais	33
Imagem 12(a): Quartzo <i>pinkfire</i> maior dificuldade de capturar a aventurinização na luz de led branca; (b): Quartzo <i>pinkfire</i> maior dificuldade de capturar a aventurinização na luz de led branca	33

Imagem 13(a): Espinélio sintético fotografado sob luz de lanterna UV-325nm, exibe fluorescência; (b): Espinélio sintético fotografado sob luz de lanterna UV-325nm...	35
Imagem 14: Equipamento utilizado	36
Imagem 15: Topázio em lapidação <i>Texas Star</i> , imagem exibe granulação.....	38
Imagem 16: Citrino em lapidação borboleta, imagem exibe granulação	38
Imagem 17: Marcas do ourives em anel de prata.....	39
Imagem 18(a): Quartzo hialino com diversas inclusões, imagem para efeito comparativo; (b): Quartzo hialino com diversas inclusões, imagem para efeito comparativo.....	40
Imagem 19: Anel em prata 950 e labradorita, mesma joia das imagens 06 e 07	41
Imagem 20: Pingente em prata 950, adularia e rodocrositas, apoiada em sodalita polida.....	41
Imagem 21: Citrino lapidação borboleta, mesma gema da imagem 15	42
Imagem 22: Conjunto de turmalinas.....	43
Imagem 23(a): Par de esfênios (titanita), comparação entre câmeras; (b): Par de esfênios (titanita), comparação entre câmeras.....	43
Imagem 24: Reflexo da câmera na gema gerando alterações cromáticas.	44

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1. DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA.....	9
1.2. JUSTIFICATIVA	10
1.3. OBJETIVOS	11
1.3.1. Objetivo geral.....	11
1.3.2. Objetivos específicos.....	11
2. METODOLOGIA	11
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
3.1. A FOTOGRAFIA PUBLICITÁRIA NO SETOR DE GEMAS E JOIAS.....	14
3.2. O BÁSICO PARA A EXECUÇÃO DE UMA FOTOGRAFIA	17
3.3. PERSPECTIVA, ENQUADRAMENTO, ÂNGULO DE TOMADA.....	20
3.4. FOCO E PROFUNDIDADE DE CAMPO	22
3.5. COMPOSIÇÃO E ELEMENTOS CONTEXTUAIS	23
3.6. A FOTOGRAFIA E OS <i>SMARTPHONES</i>	24
3.7. CATÁLOGOS DIGITAIS E IMPRESSOS, EXEMPLOS E IMPRESSÕES.....	25
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	27
4.1. ILUMINAÇÃO	27
4.2. ACESSÓRIOS.....	35
4.3. ELEMENTOS CONTEXTUAIS	36
4.4. DESEMPENHO DAS CÂMERAS	37
4.5. PERSPECTIVA E ENQUADRAMENTO	44
4.6. O QUE É UMA “BOA FOTO”.....	45
5. CONCLUSÃO	46
REFERÊNCIAS	48

1. INTRODUÇÃO

1.1. DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Estima-se que 93% das empresas do setor de gemas, joias e afins sejam de micro e pequenos empresários, muitos deles incluídos na categoria de Microempreendedores Individuais (Dias, 2011). Em soma, a alta tributação e a dificuldade de acesso ao crédito podem ser destacados como entraves para a permanência e crescimento dessas empresas.

De acordo com a Lei Complementar nº. 128/2008, criada para o fomento da atividade empresarial regular no Brasil, o Microempreendedor Individual (MEI), é uma forma de regularização da atividade empresarial autônoma, cuja renda atual não ultrapassa oitenta e um mil reais ao ano (Brasil, 2008). De acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), entre as maiores dificuldades enfrentadas pelos microempreendedores, estão a conquista de clientes (31%) e a aquisição de crédito (7%) (Sebrae, 2023).

Em um cenário cada vez mais competitivo, onde o meio digital é um setor em expansão até mesmo para marcas já consolidadas no mercado, a imagem publicitária dos produtos é um recurso essencial para a captação de clientes, fomento das vendas e adequada comunicação visual de acordo com a visão e os valores das empresas. As micro e pequenas empresas do setor enfrentam também dificuldades relacionadas a obtenção de visibilidade, associada a uma imagem positiva e estão inseridas em um mercado de luxo, que exige personalidade e individualidade para atingir o destaque necessário para a manutenção e crescimento de uma marca (Strehlau, 2008).

A fotografia publicitária é essencial para qualquer estratégia comercial, pois a imagem é fundamental para o sucesso das vendas (Susperregui, 2002; Anupam; Singh; Chauhan, 2020; Christou, 2024). No entanto, é possível inferir que para uma considerável parcela das empresas do setor, a contratação de um atendimento especializado para a produção de imagens publicitárias dos seus produtos é algo intangível, devido ao custo elevado e a escassa oferta desse serviço. Ao mesmo tempo, é inegável a necessidade de um bom material fotográfico, presente constantemente tanto no comércio on-line (*e-commerce*), como em todos os materiais

publicitários, afinal, trata-se de artigos de apelo visual (Anupam; Singh; Chauhan, 2020; Christou, 2024).

Portanto, para a sobrevivência de uma microempresa no setor, é necessária uma atitude empreendedora por parte do empresariado, ou seja, ser criativo na superação das principais dificuldades apresentadas (Colbert *et al.*, 2006). A partir desse contexto, surgem os questionamentos: como atender à necessidade constante da elaboração de imagens publicitárias atraentes e adequadas às propostas das micro e pequenas empresas com recursos financeiros limitados? Dentre as novas tecnologias digitais disponíveis o *smartphone* seria um recurso adequado para auxiliar os microempreendedores do setor de gemas e joias na elaboração de fotografias para o uso publicitário? Responder a estes questionamentos é o que motiva a execução da pesquisa.

1.2. JUSTIFICATIVA

Para a publicidade, uma fotografia não é apenas a representação estática de um produto, é também a mensagem visual de uma empresa e seus valores. Além disso, vive-se uma era cada vez mais digital e o comércio através de sites, redes sociais e plataformas de *marketplace* (*shopping* virtual) (Anupam; Singh; Chauhan, 2020; Christou, 2024), como o Mercado Livre, ganham espaço gradativamente. O resultado disso é que se torna indispensável para empresários de qualquer setor ter boas fotos de seus produtos, pois esse pode ser o fator determinante para concretizar suas vendas e lograr o destaque desejado. Esse fato representa mais uma grande dificuldade para os micros e pequenos empresários do setor. Tendo em vista que a cada novo produto à venda ou coleção lançada, novas imagens serão necessárias.

De acordo com Oliveira *et al.* (2016), os principais objetivos da fotografia publicitária são vender o produto e propagar uma ideia; assim, é importante que, antes da execução da fotografia, haja um projeto para a imagem, a fim de que a linguagem transmitida obtenha o efeito esperado.

É inquestionável que os *smartphones* representam um marco na fotografia digital e atualmente, o uso dos recursos fotográficos desses equipamentos tem se expandido

para o ambiente profissional em diversas áreas, para muito além do uso amador cotidiano e tem apresentado resultados satisfatórios (Aoki; Pereira; Matayoshi, 2019; Patussi *et al.*, 2019; Sartori, 2018).

Assim, munido dessa premissa e do conhecimento de técnicas básicas de fotografia, abre-se a possibilidade de solucionar a problemática.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo geral

Demonstrar como a utilização de *smartphones* e recursos de baixo custo atuam como ferramenta auxiliar aos microempreendedores do setor de gemas e joias na elaboração de catálogos e comércio online.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analisar a relevância e o impacto de boas fotografias para o *marketing* e estabelecimento de uma empresa no mercado.
- Realizar fotografias publicitárias utilizando *smartphones* e recursos auxiliares de baixo custo.
- Realizar fotografias de gemas e joias, de forma a explorar as particularidades e potencialidades de cada peça fotografada, além de representar na imagem o conceito e a ideia relacionadas ao objeto.
- Elaborar um manual/tutorial destinado ao microempreendedor que deseja apropriar-se desse conhecimento para realização do seu próprio catálogo ou portfólio.

2. METODOLOGIA

Foram realizadas um total de 650 fotografias de gemas e joias, sendo 450 de joias e 200 de gemas. Para a execução das mesmas, dois modelos de *smartphone* foram utilizados, Motorola modelo *motog31* cuja configuração das três câmeras é: Principal, 50 MP f/1.8; Grande-angular / profundidade, 8 MP f/2.2 e Macro, 2 MP f/2.4 enquanto

o Apple modelo *iPhone 13 pro max* possui também um conjunto de 12MP de 3 câmeras: Teleobjetiva, Grande-angular, Ultra-Angular/macro.

Além disso, para aporte de iluminação utilizou-se uma câmara de luz (*lightbox*) de fabricação chinesa, marca Puluz, fabricada em poliuretano, medindo 20x20x20 cm e munido de duas fileiras superiores de luz, cada uma com 20 leds com luz branca (Imagem 01). Também como equipamento adicional, foi utilizado um tripé portátil universal para *smarthphones*, sem marca e um *capgrip* da marca Ulanzi (Imagem 02), para melhor empunhadura do aparelho celular em execuções fotográficas sem tripé.

Imagem 01 - Câmara de luz.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

Imagem 02 - Empunhadura (*capgrip*) para *smartphone*.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

As joias fotografadas são de fabricação própria e as gemas do acervo pessoal do autor. Para cada joia, elementos de cenário foram trabalhados de acordo a características individuais das mesmas, objetivando por exemplo, a melhoria do contraste, profundidade, reflexo do metal, etc. No caso das gemas, somente houve alteração do painel de fundo (cor branca, ou preta) e da fonte de iluminação (luz led ou luz natural). Todas as imagens foram produzidas utilizando o modo “Pro” da câmera, o que possibilitou o máximo de controle manual possível por parte do operador.

A metodologia da etapa fotográfica contém 6 ciclos:

- 1) Projeto de fotografia: o objeto fotografado exige um planejamento prévio, que leva em consideração a iluminação, posicionamento da joia ou gema, objetos agregados ao cenário, cores envolvidas na imagem, detalhes a serem ressaltados e particularidades do objeto fotografado. Além das questões técnicas relacionadas, a composição exige um conceito, a reação que se aspira obter do observador depende disso.
- 2) Execução: a configuração utilizada para o ato fotográfico deve ser a mais adequada possível, eliminando ao máximo as tarefas de edição.
- 3) Edição: Pode ser necessária para a obtenção do resultado desejado, nessa etapa avalia-se o brilho, contraste, sombras, saturação, calor, tonalidade e

nitidez da fotografia, *softwares* dos *smartphones* podem ser utilizados para corrigir ou ressaltar algumas dessas características.

- 4) Triagem: A seleção das imagens levou em consideração os principais “erros e acertos” das fotografias, no que tange a iluminação, composição, contraste e cor. As possibilidades de adequações e soluções para as problemáticas que se apresentaram, estão expostas nos resultados.
- 5) Análise crítica: De acordo com Barthes (1990) a mensagem linguística (verbal) quando presente na imagem publicitária tem a função de ancoragem, direcionando as interpretações acerca da imagem; e a função denominativa, quando a imagem se conecta ao texto dando um sentido de complementaridade. Em soma, a mensagem conotada, refere-se aos aspectos simbólicos, a ideia e ao conceito retratado, por fim, a mensagem denotada é o literal, os objetos presentes na composição. Além disso, “a descrição da imagem nunca está completa” (Smit, 1989). Ao descrever uma imagem com o objetivo crítico, sempre existirão questões ocultas ao observador, detalhes despercebidos que afetam a visão geral e o impacto desejado na realização de uma fotografia, por isso, é importante a revisão da imagem criada em diferentes momentos antes de torná-la pública.
- 6) Discussão dos resultados: Nessa etapa o conhecimento adquirido durante a pesquisa bibliográfica e obtido com a etapa prática se somam em resposta a questão central do projeto.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. A FOTOGRAFIA PUBLICITÁRIA NO SETOR DE GEMAS E JOIAS

A fotografia de joias é um campo que se desenvolve desde a introdução da fotografia na vida cultural europeia, por volta dos anos 1840 e apresenta-se como um desafio aos fotógrafos e à tecnologia (Chmyreva, 2022).

Para o setor de gemas e joias, a imagem tem especial importância, visto que, as gemas assim como os adornos são, principalmente, objetos de apelo visual e o comércio está presente em diversas etapas da cadeia produtiva. Não obstante, as joalherias são a parte que mais necessita estar atenta a importância da fotografia publicitária, tanto por se tratar de um mercado de intensa concorrência, como também pelo recente crescimento das atividades de *e-commerce* no setor (Anupam; Singh; Chauhan, 2020; Colbert *et al.*, 2006).

O *e-commerce* ou comércio eletrônico “é a realização de toda a cadeia de valor dos processos de negócio num ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa das tecnologias de comunicação e de informação, atendendo aos objetivos de negócio” (Albertin, 2000, p.15). De acordo com relatório da Neotrust (2022), no Brasil, as compras *online* foram de 39 milhões entre abril e junho de 2019, para 89,6 milhões no mesmo período de 2022, sendo que o setor de moda e acessórios ocupa o quarto lugar no *ranking*.

Nesse sentido, a fotografia, quando utilizada pela publicidade, possui uma configuração bastante específica, afim de incentivar o consumo. A fotografia publicitária nada mais é que uma ferramenta que serve ao cumprimento desse objetivo (Chagas, 2011).

“A imagem é destinada a agradar seu espectador, a oferecer-lhe sensações específicas” (Amount, 1993, p.80), porém, é preciso que a fotografia de gemas e joias seja incorporada, sobretudo, de veracidade. A fidelidade da fotografia deve ao máximo corresponder a realidade e isso constitui um dever ético daquele que fotografa, tanto quanto daquele que se utiliza da fotografia (CIBJO, 2018). Seria fácil manipular uma imagem para que a cor da gema seja mais interessante comercialmente, o brilho seja mais intenso ou que uma joia pareça ter um melhor acabamento ocultando suas imperfeições, no entanto, uma péssima reputação seria vinculada à marca que assim o faz, e definitivamente não é esse o objetivo a ser conquistado. Assim, a fotografia de gemas e joias busca algo além de uma simples analogia entre o real objeto fotografado e a imagem fixada, mas a identidade perfeita entre o signo e o designado, o que Arlindo Machado chama de “homologia absoluta” (Machado, 1984).

É importante separar a dissimulação da imagem com a intencionalidade embutida em um projeto de fotografia, o realismo deve estar presente nas questões que envolvem a cor, lapidação e demais características de valor, porém isso não significa abrir mão da criatividade do projeto fotográfico, tampouco existe a obrigação de padronizar-se todas as fotografias, categorizando-as em um sistema industrial de exibição, afinal, isso tornaria as imagens de um catálogo repetitivas e pouco atraentes ao observador, objetivo oposto ao da fotográfica publicitária.

Na publicidade, a imagem desempenha uma dupla função, uma vez que existe uma dicotomia entre o que é recebido e o que é percebido (Cordeiro, 2006), essa dicotomia deve ser explorada. No campo do recebido, a imagem publicitária deve ser imponente, deter a atenção do observador, causar uma reação (Pithan; Berclaz; Savedra, 2018). Já o campo do percebido remete para a inteligibilidade da imagem, na medida em que a fotografia visa divulgar uma essência comercial (Cordeiro, 2006).

Com isso, é correto afirmar que nada é feito ao acaso, existe uma intencionalidade semântica, tudo é preparado e pensado antes da execução, a luz, o cenário, os objetos em cena, o enquadramento etc. (Cordeiro, 2006). Em consonância, é preciso cautela, pois o foco principal deve estar sempre no produto, tudo no campo da imagem que tenha a possibilidade de distrair o expectador deverá ser eliminado (Cordeiro, 2006) e quanto mais se encena a imagem fotográfica, maior é a possibilidade de perdá-lo. O objetivo principal de divulgar e vender o produto (Camilo, 2005). Logo, o motivo fotográfico deve estar sempre em evidência na imagem.

Machado (1984) escreve sobre um certo caráter aleatório obtido pela câmera, ao mencionar que acasos podem gerar interferências não planejadas nas fotografias, o que pode significar gratas surpresas e uma elevação da expressividade da imagem, mas também a perda de objetividade, o planejamento e o cuidado aos detalhes podem reduzir esse acaso e melhorar a eficiência do operador tornando minimamente necessárias atividades de edição e repetição de fotos com o mesmo motivo fotográfico.

3.2. O BÁSICO PARA A EXECUÇÃO DE UMA FOTOGRAFIA

De acordo com Salles (2009), a fotografia depende basicamente de quatro elementos: Luz, Câmera, Emulsão e Químicos. Em se tratando de fotografia digital e da permanência da imagem em formato digital, é possível considerar somente a Câmera e a Luz como elementos essenciais, sem luz não há fotografia.

Apesar da evolução da fotografia, principalmente após a difusão e popularização da fotografia digital, é conveniente abordar a técnica básica a partir da perspectiva de uma câmera analógica simples. Isso se deve ao fato de que a tecnologia, mesmo em *smartphones*, utiliza a mesma lógica para captura da imagem, baseando-se em 3 campos básicos de operação do equipamento para a percepção da luz: o Diafragma (abertura) o Obturador (velocidade) e a Sensibilidade (ISO). Para a captura da imagem, é necessário a compreensão destes dispositivos, de forma que aquele que fotografa esteja consciente de que a imagem será capturada de acordo com o planejado.

O Diafragma é o mecanismo responsável por regular o diâmetro útil da lente, por essa abertura entrará a luz que impressionará o filme. A luminosidade de uma lente é determinada pela divisão da distância focal pelo diâmetro da mesma, que seria a sua abertura máxima, essa luminosidade é expressa pela letra “f” ou o número 1. Assim, quanto maior é a abertura máxima, menor é o valor numérico que acompanha o “f” e mais luminosa a lente é, sendo mais apta a trabalhar em condições de pouca luz. O diafragma permite que essa luminosidade seja regulada, funcionando de forma similar a pupila do olho humano, controlando o diâmetro da abertura da lente e assim, a luminosidade. Essa configuração se dá por uma escala de números que representam frações da distância focal. 1/8, por exemplo estará figurado na câmera como 1:8 ou f/8 que nada mais é do que um oitavo da distância focal (Salles, 2009).

Do mais fechado para o mais aberto, a sequência comum de números para a configuração do diafragma é: 32; 22; 16; 11; 8; 5.6; 4; 2.8; 2; 1.4. O obturador da câmera, é o mecanismo que regula a velocidade, mais especificamente o tempo em que a luz incidirá sobre o filme fotográfico. Junto com o diafragma compõe o sistema de exposição da câmera (Salles, 2009). O tempo de exposição é descrito no

equipamento em frações de segundo, sempre dobrando o seu valor de acordo com uma escala numérica: 2000; 1000; 500; 250; 125; 60; 30; 15; 8; 4; 2; 1; 2s; 4s; 8s...

Isso significa que ao configurar a velocidade em 250, o tempo de exposição é de 0,004 segundos $1/250$. A letra “s” aparece quando os números passam a ser inteiros, 4s significa uma exposição por 4 segundos.

O obturador tem sua própria forma de tornar visível o referente, se tivermos diante da câmera um motivo em movimento, a película “fixará” não mais um momento absoluto, o aqui e o agora imposto pelo acionamento do mecanismo, mas o deslocamento do motivo em vários “instantes” sobrepostos uns os outros (Machado, 1984). No caso das gemas em joias, geralmente não há movimento do motivo fotografado, porém essa é uma questão relevante caso a joia seja fotografada sendo portada por algum modelo, ou até mesmo ao considerar fotografias realizadas sem o uso de tripés, onde o movimento da câmera pelo operador pode transparecer na imagem, especialmente em casos de baixa velocidade do obturador.

Por fim, a sensibilidade do filme é a capacidade do mesmo de registrar quantitativamente a luz que incide sobre ele numa determinada situação, o que significa que um filme mais sensível vai conseguir imprimir a mesma imagem um tempo menor, quanto mais sensível, menos necessidade de luz existe por parte do filme. A sensibilidade é comumente representada por um padrão chamado ISO (*International Standard Organization*) (Salles, 2009) descritos em uma escala numérica progressiva que normalmente obedece a ordem: ...100; 200; 400; 800; 1600...

A fotografia digital não utiliza filmes fotográficos, tampouco os *smartphones*, porém essa sensibilidade do filme é simulada digitalmente como se fosse possível mudar o filme fotográfico a qualquer momento apenas regulando o ISO do equipamento (Moraz, 2008).

Apesar do automatismo fotográfico ser uma tendência da tecnologia desde a invenção da fotografia digital, é possível configurar no *smartphone* os três parâmetros descritos anteriormente simplesmente acessando a câmera e selecionando o modo “Manual”

ou “PRO” de forma muito similar a qualquer câmera digital. As máquinas automatizadas são projetadas de forma a permitir a função de controle por um operador humano (Pastor, 2019).

Outro conceito importante de ser destacado é o de Profundidade de Campo, que refere-se a uma consequência óptica das lentes e constitui um recurso que simula distância e perspectiva entre os elementos num plano bidimensional, a fotografia. A nitidez ou a ausência dela, definindo planos dentro da imagem fotográfica é o que se chama profundidade de campo, por sua vez, é determinada pela abertura do diafragma e pelo tamanho da imagem que é definido pela distância focal e a distância entre a câmera e o objeto ou tema fotografado (Salles, 2009).

Quanto menor a abertura do diafragma (por exemplo: $f/16$), maior será a profundidade de campo, elementos do campo fotográfico situados em planos e distâncias diferentes ficarão focalizados. A mesma lógica segue o inverso, quanto mais aberto o diafragma (por exemplo: $f/5.6$), menor a profundidade de campo, sendo focalizados com nitidez apenas o assunto principal e elementos próximos (Moraz, 2008; Salles, 2009). O mesmo acontece com o tamanho da imagem, quanto maior o tamanho da imagem, menor a profundidade de campo, sendo o inverso também verdadeiro, diminuindo o tamanho da imagem, maior a profundidade de campo. Mais detalhes sobre a profundidade de campo serão abordados mais adiante em tópico específico.

Essa questão é crucial para a confecção das fotografias deste projeto, pois o campo fotográfico e, conseqüentemente, o tamanho da imagem tendem a ser pequenos, o que aumenta a profundidade de campo. Além disso, é essencial que o objeto fotografado seja o protagonista da imagem, seja ele gema ou joia. Outros elementos que possam fazer parte do plano de fotografia e da composição da imagem podem distrair o observador. Uma boa estratégia é mantê-los fora do plano focal, mesmo que estejam presentes e interajam com o objeto central.

Como dito no início desta seção, sem luz não há fotografia. Clarck (2008) simplifica ainda mais a questão ao dizer que “com a luz ideal, as fotos passam a ser um problema de design e composição a ser resolvido”. Entretanto, quando o tema é fotografia de gemas, diversas questões além das preocupações da fotografia tradicional estão envolvidas. Isso se deve ao fato de que as gemas são valorizadas de acordo com a cor, lapidação, pureza e diafaneidade e essas características devem

ser exploradas na fotografia publicitária, algo que depende principalmente do emprego da iluminação correta para cada caso. “Diante da câmera, não há realidade que permaneça intacta: tudo se altera, tudo se arranja, tudo concorre para a ordem ideal do monumento” (Machado, 1984, p. 64).

Além disso, as gemas possuem distintas particularidades ópticas, seja por características intrínsecas a sua espécie mineral, por efeitos causados pela presença de inclusões ou pelo hábito de crescimento do cristal. Um bom exemplo é o crisoberilo variedade alexandrita, uma gema extremamente apreciada pelo mercado que à luz natural se apresenta na cor verde, enquanto na luz artificial, a cor é vermelha (Schumann, 1985). Novamente é ressaltada a importância de planejar a fotografia antes de proceder a execução e explorar as possibilidades.

“Talvez não passe pela cabeça das pessoas que um pimentão, para se impor com um poder de verossimilhança precisa ser preparado: é preciso escolher o legume ideal, em termos de cor e textura, trabalhar a sua casca, com resinas que lhe realcem o brilho, dispor a câmera e a iluminação de modo a acentuar-lhe o relevo e assim por diante.” (Machado, 1984, p. 102).

3.3. PERSPECTIVA, ENQUADRAMENTO, ÂNGULO DE TOMADA

“O primeiro papel da fotografia é selecionar e destacar um campo significativo, limitá-lo pelas bordas do quadro, isolá-lo da zona circunvizinha que é a sua continuidade censurada” (Machado, 1984, p.76). Em primeira análise, o trecho parece óbvio em sua observação, entretanto, ao inserir intencionalidade e determinar um campo significativo, o fotógrafo se depara com três questões fundamentais, que somadas darão razão e propósito a imagem fixada pela câmera: perspectiva, enquadramento e ângulo de tomada. Machado (1984) também expõe que toda cena é uma construção arquitetada por um enunciador, com vistas a um fim determinado. Destaca-se novamente a necessidade de conciliar a mensagem publicitária necessária ao comércio de gemas e joias com a verossimilhança da imagem do objeto referencial, não se utilizando das questões desse enunciado como artifício de defraude.

Afortunadamente, “o efeito de realidade da fotografia tende sempre a se sobrepor à percepção dos arranjos que a câmera impõe” (Moraz, 2008, p.25).

Mantendo esse pensamento, existem casos em que a aparição do fotógrafo e seu aparato é desejável, algo que é frequente na fotografia *fashion* ou artística, quando se deseja dar um tom intimista ou de exclusividade ao transmitir bastidores dos ensaios, por exemplo. Em se tratando de gemas e joias e fotografias de catálogo, o mais adequado é suprimir da cena ou manter oculto, a câmera ou qualquer elemento poluente capaz de intervir na imagem, estando especialmente atento as alterações de cor no metal e nas gemas, como também a formação de sombras indesejáveis. Para tanto, recomenda-se a aplicação de um ângulo de enquadramento ligeiramente oblíquo em relação a câmera (Machado, 1984).

Ainda tratando de enquadramento, é possível afirmar que o posicionamento da câmera, para permitir a inclusão de elementos contextuais além do referente fotográfico, caracteriza uma mensagem, seja em grau explícito ou subliminar. Isso significa que é preciso ser criterioso na escolha de tais elementos de cenário, sob pena de inserir na imagem uma mensagem indesejada ou poluir a cena com excesso de informação ou até mesmo tornar a cena demasiadamente artificial, banalizando o significado que qualquer elemento possa agregar.

A mesma atenção deve existir na determinação do ângulo de tomada, que é a posição que o olho/sujeito ocupa em relação ao objeto fotografado, portanto, uma decorrência lógica da perspectiva. Na busca do enquadramento ideal, convém evitar o zoom digital. As câmeras de celulares normalmente possuem somente o zoom digital e isso significa que o equipamento está apenas ampliando um pequeno recorte da imagem geral no sensor, algo que reduz a qualidade de imagem (Clark, 2008).

Para Machado (1984) existem duas formas contraditórias de desvelar a autoridade do olho da câmera, num primeiro caso, o fotógrafo faz o ângulo de tomada trabalhar explicitamente para produzir sentido. Num segundo caso, resiste em encarar a cena fotográfica como palco para o sentido consciente e preenche o quadro de forma aleatória. Para a fotografia de catálogo apenas a primeira opção deve ser considerada, visto que por mais informação contextual ou mensagem publicitária

impressa que possa existir, é preciso objetividade. Nesse caso, a intenção primordial de exibição da peça jamais deve ser superada por qualquer ambição artística ou tentativa de explicitar algo exótico, sob risco de perda do propósito da imagem.

3.4. FOCO E PROFUNDIDADE DE CAMPO

Em fotografia, dá-se o nome de “profundidade de campo” a zona de nitidez da imagem projetada na película (Machado, 1984), algo que dependerá de alguns fatores técnicos como a iluminação, distância focal da objetiva (tipo de lente), abertura do diafragma e determinação do ponto de foco.

Reconhecidamente, a profundidade de campo que mais se aproxima da realidade da nossa visão é aquela que possibilita a construção integral do espaço longitudinal da cena, o que Machado (1984) chama de “profundidade de campo infinita”, possível de ser obtida em condições técnicas ideais, nem sempre compatíveis com o projeto fotográfico.

A fotografia de gemas em questão, por exemplo, normalmente objeto fotográfico diminuto, pode exigir uma objetiva macro para demonstração de alguma inclusão ou fratura, o que reduz a profundidade de campo, além disso um diafragma aberto, para que não se perca o foco na inclusão, outro fator técnico de redução da profundidade de campo.

Em oposição ao conceito de que a profundidade de campo infinita seja ideal, é possível que o projeto fotográfico estabeleça como ideal uma zona de nitidez mais específica, tornando os elementos contextuais ainda mais subliminares, não somente por estarem em um plano diferente do objeto fotografado, mas plenamente desfocados. Um outro bom exemplo vem do fotógrafo Robert Clark (2008), que ao realizar um projeto de fotografia utilizando aparelho celular, para uma fotografia de paisagem, colocou um objeto em primeiro plano, enquanto o referente encontra-se em um plano mais profundo, como forma de tornar a composição mais interessante.

Em síntese, ao realizar imagens de gemas, é imprescindível que a mesma esteja em foco, independente da composição ou qualquer conceito criativo. A intenção primordial da fotografia publicitária de gemas é exibir a gema. Da mesma forma, recomenda-se que joias que ostentam gemas, também estejam em foco. Fazendo uma analogia, ao observar fotografias de animais, percebe-se que nas imagens mais expressivas, os olhos estão sempre focalizados. Da mesma forma, as gemas fornecerão expressão à fotografia, destacando-se assim como fazem nas joias. O foco impõe a codificação do espaço, torna nítida e clara a intenção e, consequentemente, a mensagem.

3.5. COMPOSIÇÃO E ELEMENTOS CONTEXTUAIS

“Para que seja possível detectar alguma verdade nos sinais que a película registra, é preciso antes se perguntar o que está representado, colocar-se a questão: porque as coisas estão representadas de determinada maneira?” (Machado, 1984).

Já foi mencionado anteriormente sobre a intensão de uma fotografia, sua mensagem e comunicação. Nada permanece impune no cenário fotográfico, cada detalhe que se apresenta é capaz de interferir positivamente ou o oposto, no julgamento do observador. Assim, a composição do cenário deve conter elementos arranjados da forma desejada e não aleatória ou simplesmente guiados por senso estético. Machado (1984) faz referência ao fato de que a fotografia obriga o expectador a colocar-se no ponto de vista da câmera e assim se submeter ao sujeito da representação. Agrega que a “boa composição” é aquela que, através da disposição dos motivos, favorece a ocorrência da projeção perspectiva e consequentemente a transferência de subjetividade. Em outras palavras, faz com que a mensagem que se deseja enviar, seja a mesma captada pelo observador.

Na fotografia de gemas e joias, especialmente para catálogos, tem-se como vantagem um ambiente controlado, como o de um laboratório, onde os elementos podem ser dispostos como desejado sem maiores dificuldades, uma situação onde quase tudo é passível de controle, e aquilo que não figurar como esperado, pode ser editado sem prejuízos.

Desse modo, para efeito deste trabalho, o termo “elementos contextuais” se refere a todo e qualquer objeto presente no cenário fotográfico além do motivo (gema ou joia).

Tais elementos devem fornecer além da inserção do objeto central em um contexto, um suporte para o melhor posicionamento da joia ou gema, de acordo com a perspectiva e ângulo de tomada desejados.

Sobre o contexto, é relevante lembrar que diversas joias já apresentam personalidade e contextos próprios, idealizados a partir da sua concepção, pelo *design* de joias ou pelo ourives, o seu materializador. É de suma importância que os elementos contextuais colocados no cenário, reforcem o conceito da joia.

3.6. A FOTOGRAFIA E OS SMARTPHONES

O primeiro *smartphone* do mundo foi lançado em 1992 pela IBM, quase 20 anos depois da criação primeiro telefone celular, desde então vem sendo aperfeiçoado e a cada dia acumula mais funções, uma delas é a fotografia. Em 2007 o modelo Nokia N95 utilizava câmera acoplada com lentes Carl Zeiss indicando que a fotografia era uma função em destaque (Rodrigues, 2023). No mesmo ano, a estimativa era de que 71% de todos os celulares em circulação nos Estados Unidos possuíam câmera acoplada (Clarck, 2008). Atualmente, poucos modelos de celulares ainda são produzidos sem câmera.

Ademais, as câmeras digitais foram as responsáveis por popularizar a fotografia, enquanto os *smartphones* a tornaram parte do cotidiano, essa inovação resultou em uma transformação cultural em nossa sociedade, fotografar se tornou um hábito tão automático e costumeiro que há pouca reflexão sobre a técnica (Pastor, 2019). Em contrapartida, a portabilidade e o fato de habitualmente ter o celular à mão quase o tempo todo, resultaram na inserção da fotografia no cotidiano popular (Clarck 2008). É justo agregar que as redes sociais foram também cruciais nessa questão, elevando a demanda por câmeras cada vez mais capazes nos *smartphones*.

Em contraposição, na tentativa de ampliar as possibilidades de fotografia que os *smartphones* oferecem, encontramos disponível no mercado uma grande variedade de lentes e acessórios que podem ser acoplados no aparelho e realizar algo diferente, quebrando a premissa anterior da instantaneidade proporcionada pelo automatismo

fotográfico na medida em que o fotógrafo planeja aquela imagem que deseja executar (Pastor, 2019).

Portanto, é preciso encarar a fotografia utilizando *smartphones* como um campo em expansão, para além do “clica e compartilha”, é um campo de possibilidades, visto que o rápido avanço em torno dos aparelhos têm proporcionado equipamentos de qualidade excepcional, capazes de gerar imagens tão boas que, em alguns casos, podem ser equiparadas as de uma câmera convencional (Aoki; Pereira; Matayoshi, 2019).

3.7. CATÁLOGOS DIGITAIS E IMPRESSOS, EXEMPLOS E IMPRESSÕES

Texeira (2012) propõe a distinção de dois tipos de catálogos destinados a comunicação, os Catálogos de Imagem e os Catálogos de produtos, os primeiros, devem estar atrelados a uma estratégia de comunicação de *marketing*. Já os Catálogos de Produtos, tem como principal função a apresentação dos produtos. Ambos devem ajudar a criar, desenvolver e posicionar imagens da marca. No que tange ao setor de gemas, joias e afins, é necessário um modelo de catálogo híbrido, pois o posicionamento da marca e a mensagem intrínseca aos produtos estão intimamente relacionados.

Para a obtenção de destaque e sucesso no mercado joalheiro, as marcas devem ser fisicamente atraentes, intelectualmente convincentes, socialmente envolventes e emocionalmente agradáveis e com forte personalidade e moralidade (Anupam; Singh; Chauhan, 2020), tudo isso faz parte da mensagem que se deseja transmitir através das imagens publicitárias (Colbert *et al.*, 2006).

Quando se trata da forma de publicação dos catálogos, impressos ou digitais, pode-se concluir que ambos devem atender ao mesmo objetivo final, a consolidação da venda; o que significa que as fotografias que compõe os catálogos não necessariamente demandam uma distinção. No entanto, algumas questões podem ser colocadas como vantagens do catálogo digital em comparação ao impresso, especialmente para o micro e pequeno empresário, quais sejam:

- Custos de publicação e distribuição - o catálogo digital obviamente não necessita ser impresso e sua distribuição é facilitada por uma série de formas de compartilhamento, como sites, lista de e-mails de clientes, grupos de *WhatsApp*, aplicativos, redes sociais etc.

- Facilidade de modificação do conteúdo - sendo um material digital, não haverá problema caso seja necessário modificar ou agregar conteúdo como, por exemplo, uma atualização de preços ou mesmo a adição de novas imagens.

- Novas possibilidades de vendas - o catálogo digital pode ir além da visualização, *links* de direcionamento para um setor de vendas podem ser agregados.

O comércio eletrônico oferece uma série de oportunidades para as organizações que souberem aproveitar seu potencial de forma criativa e ágil (Anupam; Singh; Chauhan, 2020). A rapidez no processo de venda talvez seja a principal vantagem, no entanto, as atividades de *e-commerce* devem estar alinhadas com as estratégias organizacionais, uma vez que viabilizam novas formas de processos de negócio ao mesmo tempo em que gera novos desafios e riscos estratégicos (Albertin, 2000).

Do mesmo modo que uma modalidade de comércio não elimina a outra, a mesma lógica se impõe para a publicidade e para a formulação dos catálogos, prova disso é que grandes joalherias, consolidadas no mercado, lançam catálogos digitais e impressos (Boucheron, 2008; Mamber, 2012; Tiffany, 2008).

É importante ter em mente que a formatação tradicional de um catálogo não é uma obrigação. Ao observar os *sites* de joalherias como a Boucheron (2023), Tiffany & CO (2023), H. Stern (2023) e Pandora (2023), se nota que, constituem grandes catálogos com uma disposição simples e objetiva das fotografias e imagens publicitárias, correspondentes às coleções e aos textos que as apoiam, não havendo uma formatação tradicional, mas mantendo a funcionalidade e o objetivo principal.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para melhor demonstração dos resultados e explanação das questões a serem discutidas, os resultados serão expressos de acordo a elementos da execução fotográfica dignos de nota: iluminação, acessórios, elementos contextuais, desempenho das câmeras, perspectiva/enquadramento e catálogo.

4.1. ILUMINAÇÃO

A relação entre a luz e as gemas é inerente a concepção do material gemológico desde o mineral bruto, a sua análise, o projeto de lapidação e a sua forma de exibição, seja por meio de adorno, joia, ou objeto de coleção. Para a realização das fotografias desse trabalho, utilizou-se majoritariamente a câmara de luz portátil da marca “Puluz”, descrita anteriormente na metodologia (imagem 01), munida de luzes de led brancas. O equipamento proporcionou luz adequada a realização das imagens, permitindo que as fotografias fossem concebidas utilizando um ISO entre 100 e 400 na totalidade do experimento, além de velocidade de obturador acima de 1/60. Dessa forma, evitou-se a granulação de imagens por uso de uma sensibilidade (ISO) muito elevada, como também imagens desprovidas de foco e nitidez devido à baixa velocidade do obturador em ausência do uso de tripé.

No entanto, vale ressaltar que algumas adaptações foram necessárias para melhor qualidade das imagens. A princípio, notou-se que quanto menor a câmara de luz, menos difusa a iluminação e mais adequada a fotografia de gemas e joias menores, assim sendo, o fotografo deve estar consciente que nem sempre um equipamento maior e de uso profissional irá trazer a melhor condição fotográfica.

Também foi percebido que os leds da fita de iluminação do equipamento representavam pontos de luz que se refletiam fatalmente na superfície da gema, gerando pontos de reflexo indesejáveis. A questão foi solucionada com uma simples tira de papel vegetal colocada logo abaixo da fita de led e presa com grampos. Não houve assim prejuízo significativo na intensidade de iluminação da câmara, mas foi possível eliminar o problema com eficiência e custo zero.

O ambiente e a interferência de outras fontes de luz e objetos passíveis de reflexão devem ser motivo de atenção. Semelhante ao que se preconiza para a análise e

avaliação de gemas, a execução fotográfica também exige que objetos coloridos estejam distantes da área de execução das fotos, por mais que não estejam localizados na área de enquadramento, é possível que ocorra reflexão da cor na lente ou no objeto fotografado, o que é provável, visto que joias são feitas de metais nobres altamente reflexivos e gemas polidas com igual propriedade, conforme ilustrado nas Imagens 03, 04 e 05.

Da mesma forma, também se recomenda a utilização de vestes brancas, diminuir ou eliminar as luzes do ambiente e fotografar apenas com a luz da câmara de iluminação para reduzir a ocorrência de tais incidentes.

Imagem 03: Anel *chevalier* em prata 950 e topázio *swiss blue*. Exibe reflexo avermelhado no metal, fruto da interferência indesejada de um objeto próximo à cena.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

Imagem 04: O distanciamento revela a presença de um objeto vermelho causador da interferência indesejada na imagem.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

Imagem 05: Fotografia na mesma joia após organização do entorno e remoção do objeto vermelho.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

É evidente agora, que os objetos utilizados como composição da imagem, sejam para suporte ou cenário, também serão inevitavelmente refletidos pelo objeto central.

A avaliação sobre essa interferência deve ser realizada foto por foto, porém, nesse experimento é reconhecido que objetos mais escuros ou de cor mais neutra, tendem a gerar sombras nos metais que não causam prejuízos à imagem, pelo contrário, geram sombras que ressaltam as curvas do metal, a forma da joia, dando mais nitidez e profundidade, o que torna os detalhes da imagem interessantes ao observador.

A iluminação na câmara de luz também é influenciada diretamente pelo plano de fundo. Ao utilizar um plano branco, o reflexo da superfície proporciona um ambiente mais iluminado em comparação ao plano de cor preta ou qualquer tonalidade escura. A questão se evidencia ao configurar a câmera fotográfica que passa a exigir um maior ISO ou redução da velocidade do obturador ou alguma estratégia que compense a perda na intensidade de iluminação. Para a realização desse trabalho ambas as situações foram testadas, as joias em prata tendem a fornecer um bom contraste com o plano de fundo negro, enquanto o ouro contrasta bem entre fundos claros e escuros, conforme Imagens 06, 07, 08, 09 e 10.

Imagem 6 (a): Anel solitário em ouro 18k e turmalina verde; (b): Anel solitário em ouro 18k e turmalina verde, exibe melhor visual da gema.



(a)

(b)

Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 6(a): Motorola motog31, f/2,4; 1/90; 2,0mm; ISO100.

*Configuração imagem 6(b): Motorola motog31, f/2,4; 1/140; 2,0mm; ISO100.

Imagem 07: Anel em prata 950 e labradorita, exibe labradorescência e reflexão da iluminação artificial.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 7: Motorola motog31 câmera principal f/1,8; 1/90; 4,26mm; ISO 400.

Imagem 08: Anel em prata 950 e labradorita, exibe diferença de cor resultante do campo claro, em comparação a imagem 06.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 08: Motorola motog31, câmera principal, f/1,8; 1/90; 4,26mm; ISO400.

Imagem 09: Anel em prata 950 e turquesa.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 09: Motorola motog31, câmera principal, f/1,8; 1/60; 4,26mm; ISO400.

Imagem 10: Anel em prata 950 e turquesa, o campo escuro permite criação de sombras no metal, acentuando sua forma.



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

*Configuração imagem 10: Motorola motog31, câmera principal, f/1,8; 1/60; 4,26mm; ISO400.

As gemas transparentes, como diamantes e quartzos hialinos, possuem melhor apresentação com fundo escuro, enquanto as gemas de cor são melhor expostas em fundo branco. No entanto, algumas gemas são especialmente melhor fotografadas no fundo escuro o que proporciona melhor visualização das suas inclusões, um bom exemplo fotografado foi o quartzo *pinkfire*, que no plano de fundo preto exibe a aventurinização proporcionada por suas inclusões de covelita e hematita com mais nitidez (Imagens 11, 12a e 12b).

Imagem 11: Quartzo *pinkfire*, o fundo escuro e luz natural acentuam a aventurinização fruto das inclusões minerais



Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 11: Motorola motog31, câmera principal, f/2,4; 1/500; 2,07mm; ISO100.

Imagem 12(a): Quartzo *pinkfire* maior dificuldade de capturar a aventurinização na luz de led branca;
(b): Quartzo *pinkfire* maior dificuldade de capturar a aventurinização na luz de led branca.



(a)

(b)

Fonte: Acervo pessoal (2024).

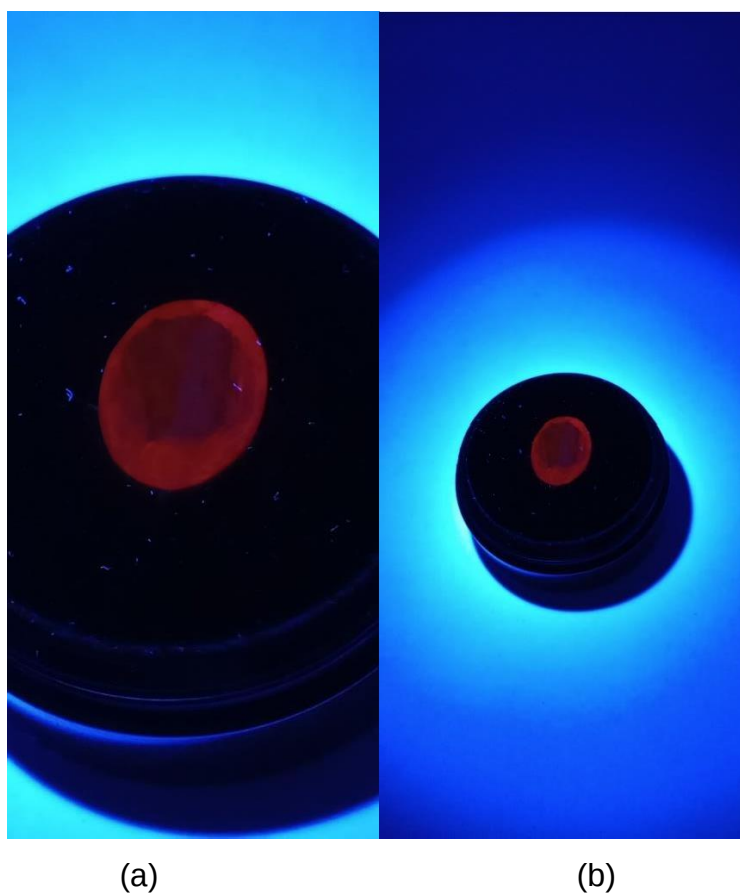
*Configuração imagem 12(a): Motorola motog31, câmera principal, f/1,8; 1/60; 4,26mm; ISO200; luz led branca;

*Configuração imagem 12(b): Motorola motog31, câmera principal, f/1,8; 1/60; 4,26mm; ISO200; luz led branca.

Acrescenta-se que a solução de iluminação adotada aqui por meio da câmara de luz foi apenas uma possibilidade agradável pela portabilidade e praticidade do equipamento, entretanto algumas gemas como a alexandrita, podem apresentar variações de cor a depender da luz aplicada, o quartzo *pinkfire*, pode ter seu fenômeno óptico mais evidente na luz do sol, enquanto algumas gemas apresentam luminescência e fluorescência quando expostas à luz ultravioleta (UV), fenômenos comercialmente interessantes e que devem ser evidenciados numa imagem publicitária.

A luz é condição primária para a fotografia, são inúmeras as possibilidades de recursos de luz, especialmente quando se trata de gemas e joias, desde a luz natural ou uma simples lanterna UV (imagens 13a e 13b). A experimentação desses recursos pode render excelentes resultados e o conhecimento a respeito das particularidades ópticas de cada gema deve ser estudado e incorporado ao projeto de fotografia. A dispersão, labradorescência, asterismo, aventurinização e outros fenômenos conferem valor comercial.

Imagem 13(a) – Espinélió sintético fotografado sob luz de lanterna UV-325nm, exibe fluorescência;
(b) - Espinélió sintético fotografado sob luz de lanterna UV-325nm.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 13(a): Motorola motog31, câmera principal, f/1,8; 1/60; 4,26mm; ISO800.

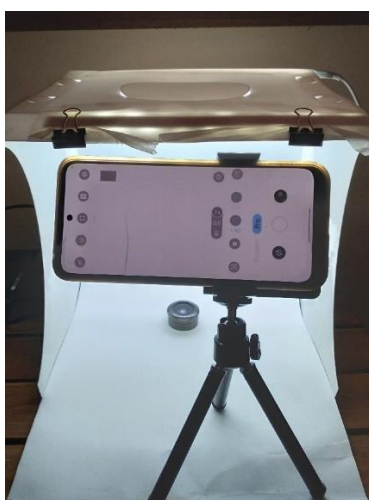
*Configuração imagem 13(b): Motorola motog31, câmera principal, f/1,8; 1/60; 4,26mm; ISO800.

4.2. ACESSÓRIOS

Uma das características principais das fotografias realizadas com *smartphones* é a verticalização da imagem, uma tendência natural pela forma que empunhamos o aparelho para o uso das suas mais variadas funções. Mas nem sempre essa atitude automatizada será adequada ao melhor enquadramento do objeto fotografado, nesse sentido, o uso do *grip* torna o aparelho celular mais familiarizado manualmente a uma câmera fotográfica tradicional e proporcionou o manuseio seguro do aparelho, como se pode perceber ao observar as fotografias expostas aqui, existem diferentes perspectivas que podem ser desejáveis, tanto na vertical como na horizontal. O acessório também permitiu acoplar o aparelho ao tripé portátil, ou manter o *smartphone* estável apoiado na superfície do local onde estás sendo realizada a foto.

No que se refere ao uso do tripé, assim como em qualquer outra situação fotográfica aparte do universo das gemas e joias, é um equipamento essencial para fotografias que exijam uma velocidade mais baixa do obturador, ocorre que mesmo com o cenário estático, o movimento do fotógrafo na busca de estabilizar o aparelho, transparece na imagem final, em velocidades inferiores a 1/50. O tripé portátil foi adequado as fotografias de objetos de pequena dimensão, até 10mm, como foi o caso de diversas gemas (Imagem 14). Apesar de propiciar uma limitação quanto a perspectiva, definitivamente foi um facilitador para conquistar e manter uma distância focal adequada.

Imagem 14: Equipamento utilizado.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

4.3. ELEMENTOS CONTEXTUAIS

Como mencionado anteriormente, para efeito deste trabalho, o termo “elementos contextuais” se refere a todo e qualquer objeto presente no cenário fotográfico além do motivo (gema ou joia). Assim, para a realização das imagens, foram utilizados como elementos contextuais para as fotos de joias, diversos minerais em estado bruto, cascas de árvore e ferramentas da bancada de ourivesaria, enquanto para as fotografias de gemas, utilizou-se somente caixas organizadoras de gemas largamente utilizadas para o comércio das mesmas.

Tais elementos tiveram como funções servir como suporte para o posicionamento das peças, proporcionar contraste e promover a mensagem implícita que compõe a foto publicitária. Nesse caso, todas as joias foram fabricadas de maneira artesanal na totalidade do processo com técnicas tradicionais da ourivesaria, além disso, as joias são compostas por gemas naturais, desse modo, os elementos utilizados remetem a ancestralidade das peças. Em se tratando das gemas, as fotografias são particularmente desafiadoras, nesse sentido, as dimensões reduzidas e a capacidade de reflexão de todo e qualquer elemento próximo, inibe a utilização de muitos elementos contextuais, o que poderia inclusive acarretar na perda de objetividade do produto e da mensagem publicitária.

Ademais, o suporte para fotografar gemas deve alterar o mínimo possível a visualização das suas características agregadoras de valor, cor, pureza, lapidação e tamanho. Optou-se então, por não utilizar a tradicional fotografia comercial com pinça gemológica, porque causa, inevitavelmente, reflexo da ferramenta na gema. Foi escolhido apenas um elemento contextual, a caixa de mostruário, utilizada aberta como suporte, ou a ausência de elementos, deixando a gema simplesmente repousar no plano de fundo, o que proporcionou imagens mais objetivas e diretas.

4.4. DESEMPENHO DAS CÂMERAS

“Cada equipamento tem capacidades e desvantagens únicas” (Clark, 2008, p. 201), a premissa é válida também quando se trata das câmeras integradas a *smartphones*, o que se comprovou nesse experimento.

O modelo mais simples de smartphone adotado neste trabalho, o Motorola MotoG31, é provido 3 câmeras posteriores, além da câmera frontal (não utilizada), uma câmera macro de 2MP, outra ultra angular de 8MP e a principal, teleobjetiva de 50MP. A câmera macro foi utilizada para realizar imagens de detalhes nas joias, como marcações feitas pelo ourives, menores que 2mm, como também, nas fotografias de gemas menores 15mm. Como resultado, a lente macro foi eficaz na exibição dos detalhes das joias com boa definição e preservação do plano fotográfico desejado, porém, em termos gerais, não ofertou uma boa qualidade fotográfica de gemas, mesmo com uso de um ISO igual ou abaixo de 400, as fotografias aparecem

Granuladas (Imagens 15, 16 e 17), frequentemente com aparência leitosa e perda de nitidez em diversos casos, melhores resultados foram obtidos com uso da lente principal de 50MP ampliando-se a imagem no ato fotográfico ou posteriormente na edição.

Imagem 15: Topázio em lapidação *Texas Star*, imagem exibe granulação.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 15: Motorola motog31, lente macro, f/2,4; 1/120; 2,07mm; ISO200.

Imagem 16 :Citrino em lapidação borboleta, imagem exibe granulação.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 16: Motorola motog31, lente macro, f/1,8; 1/90; 2,07mm; ISO200; luz led branca.

Imagem 17: Marcas do ourives em anel de prata.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 17: Motorola motog31, lente macro, f/2,4; 1/40; 2,07mm; ISO100; luz led branca

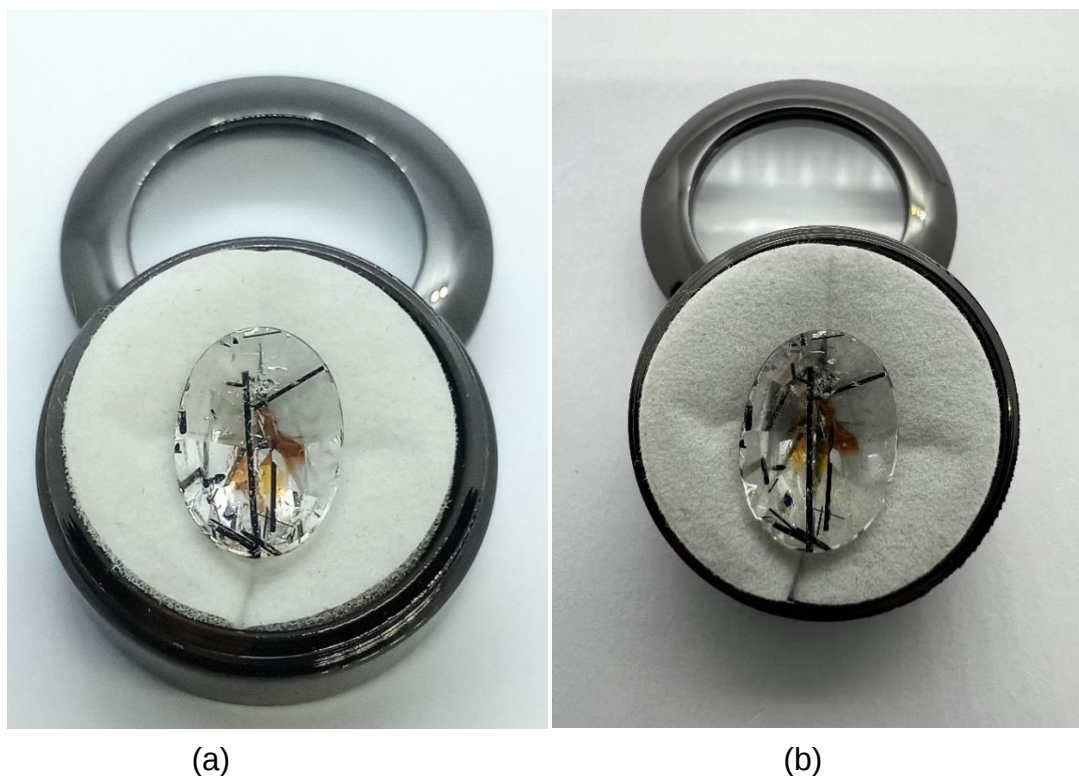
Dessa forma, as fotografias de gemas com melhores resultados se deram através de recursos de edição inerentes ao *smartphone*, a gema ou conjunto de gemas foi fotografado com a lente principal e posteriormente feito o recorte com correção manual de brilho e contraste.

Para efeito de comparação, o aparelho Apple Iphone 13 Pro Max, utilizado nesse trabalho, possui igualmente um sistema de câmera com 3 câmeras acopladas, além da câmera frontal não utilizada na realização desse projeto. O sistema de câmeras Pro de 12 MP engloba uma teleobjetiva, uma grande-angular (macro) e outra ultra angular (ângulo de visão de 120°). As câmeras operam alternando-se de acordo à proximidade do referente fotográfico e todo o processo fotográfico é automatizado, não sendo possível configurar manualmente a câmera no que diz respeito até mesmo à velocidade do obturador, sensibilidade ou diafragma. Em adição, todas as fotografias foram realizadas utilizando-se o modo RAW-PRO, que utiliza o máximo de eficiência possível do aparelho.

O sistema operacional é eficaz, porém torna o fotógrafo um refém do aparelho, o que pode ser considerado uma limitação e de certa forma uma desvantagem quando comparado a *smartphones* de tecnologia inferior. Por outro lado, tamanha automaticidade torna o processo fotográfico mais rápido, ainda que as condições de

iluminação não sejam adequadas. Nesse caso, optou-se por não editar as fotografias obtidas com o equipamento da *Apple* (Imagens 18^a, 18b, 19 e 20).

Imagem 18(a): Quartzo hialino com diversas inclusões, imagem para efeito comparativo; (b): Quartzo hialino com diversas inclusões, imagem para efeito comparativo



Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 18(a): Motorola motog31, lente macro, f/2,4; 1/90; 2,07mm; ISO100; luz led branca.

Configuração imagem 18(b): Iphone Pro Max 13 lente teleobjetiva f/1,8; 1/181; 13 mm; ISO 32.

Notou-se que algumas fotografias apresentaram cor exacerbada em relação à realidade, tornando as gemas mais vibrantes e interessantes visualmente, o que vai de encontro a questão ética abordada, pois a cor é o principal fator de valorização do material. Também foi possível notar que as imagens possuem um panorama geral mais escuro, o que pode ser corrigido manualmente compensando a iluminação ou posteriormente na edição da foto, no entanto, é algo que nas condições de iluminação proporcionadas, poderia ser contornado simplesmente diminuindo-se a velocidade do obturador, por exemplo, um recurso q não é disponibilizado dada a automatização do

aparelho. Em oposição, no modo “Retrato” é possível regular a abertura do diafragma, porém, com limitações e restringindo a alternativa a esse modo fotográfico.

Imagem 19: Anel em prata 950 e labradorita, mesma joia das imagens 06 e 07



Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 19: Iphone Pro Max 13 lente teleobjetiva f/1,5 . 1/181 . 77 mm ISO 50

Imagem 20: Pingente em prata 950, adularia e rodocrositas, apoiada em sodalita polida.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 20: Iphone Pro Max 13 lente teleobjetiva f/1,5; 1/181; 77 mm; ISO 50.

A câmera macro mostrou-se capaz de capturar detalhes como inclusões e acidentes das gemas fotografadas, no entanto, tende a granular imagens de forma similar ao que ocorre com a lente grande-ocular do aparelho Motorola motog31, além de exigir um posicionamento oblíquo mais acentuado no ato da fotografia (Imagens 21, 22, 23^a e 23b), visto que a proximidade do aparelho com o objeto (menos de 2cm) provoca sombra em um posicionamento frontal (Imagem 21).

Imagem 21: Citrino lapidação borboleta, mesma gema da imagem 15



Fonte: Acervo Pessoal (2024).

*Configuração imagem 21: Iphone Pro Max 13 lente teleobjetiva f/1,5; 1/181; 166 mm; ISO 50.

Imagem22: Conjunto de turmalinas



Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 22: Iphone Pro Max 13 lente teleobjetiva f/1,5; 1/195; 76 mm; ISO 32.

Imagem 23(a): Par de esfênios (titanita), comparação entre câmeras; (b): Par de esfênios (titanita), comparação entre câmeras



(a)

(b)

Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 23(a): Iphone Pro Max 13, câmera ultra angular, f/1,8; 1/163; 13mm; ISO32; luz led branca.

*Configuração imagem 23(b): Iphone Pro Max 13 câmera grande-angular f/1,5; 1/448; 26 mm; ISO 50.

4.5. PERSPECTIVA E ENQUADRAMENTO:

Na totalidade das fotografias geradas, adotou-se uma perspectiva central, onde o referente encontra-se, portanto, posicionado no centro do recorte. Em concordância a Machado (1984), que afirma que essa perspectiva impõe a homogeneidade das formas, acrescenta-se que essa objetividade, racionalidade e distanciamento inerentes a essa perspectiva, proporciona um efeito de realidade, exatamente como desejado nesse projeto fotográfico.

A eficácia desse posicionamento é evidente ao observar as imagens propostas. O referente, nesse caso a joia ou gema, é o objeto que se almeja provocar desejo e a curiosidade do observador, colocado como centro do quadro, se torna evidente, ainda que os elementos contextuais forneçam um suporte e informações subliminares, o destaque fica para o produto. Além disso, reduz-se a possibilidade de deformidades da imagem, ainda que o enquadramento exija um posicionamento oblíquo da câmera. Ocorre que um enquadramento plenamente frontal, pode gerar reflexão do aparelho fotográfico no objeto, visto que na gema esse é um problema recorrente, dado o polimento aplicado altamente reflexivo, o que também vale para o metal polido das joias (Imagem 24). Dessa maneira, algo de oblíquo deve permanecer no enquadramento, evita-se “manchas de reflexo” além de perda do que Machado (1984) chama de “ilusões especular”, que seria a exibição do extraquadro, do fotografo ou seu aparato fotográfico, tirando a sensação de realidade experimentada pelo expectador.

Imagem 24: Reflexo da câmera na gema gerando alterações cromáticas.



Fonte: Acervo pessoal (2024).

*Configuração imagem 24: Motorola motog31, câmera principal, f/1,8; 1/120; 4,26mm; ISO200.

4.6. O QUE É UMA “BOA FOTO”

É preciso reconhecer que a apreciação de uma fotografia é algo subjetivo, cada sujeito tem a sua bagagem cultural e experiências de vida que lhe permitem ver uma fotografia e interpretá-la, da mesma forma que acontece com qualquer obra de arte, ainda que não se trate de uma fotografia artística.

Em concordância a à ideia de Benjamin (1977, p. 26), quando afirma que “a natureza que fala à câmera é distinta da que fala aos olhos, isso porque um espaço elaborado inconscientemente aparece no lugar que o homem elaborou com consciência.” Dessa forma, na Ilusão homológica proporcionada pela fotografia, por maior que seja o esforço em busca da objetividade e da realidade, não há verdade absoluta, tampouco uma interpretação unificada sobre a imagem.

Ainda assim, alguns critérios podem ser considerados para julgar uma boa foto. A imagem deve em primeira análise atender ao seu propósito de criação, nesse caso, exibir com veracidade os atributos de uma gema ou joia a fim de uma comercialização eficaz e honesta. Outra questão é a extensão do tempo de mirada, o quanto a fotografia é interessante ao expectador, a ponto de o mesmo prolongar o tempo de observação daquela imagem. Por fim, uma boa foto deve ser capaz de despertar admiração, um sentimento de êxtase, ou algo marcante que retire o observador do estado automatizado de observação do excesso de informação visual a que somos submetidos cotidianamente.

4.7. MODELO SIMPLIFICADO DE CATÁLOGO

Anexo a este trabalho (anexo 01) propõe-se um modelo simplificado de catálogo comercial utilizando as fotografias geradas durante a fase de experimento. O modelo baseia-se em catálogos editados impressos e digitais de nomes consolidados na joalheria, referenciados e previamente citados neste trabalho (Boucheron, 2023; Mamber, 2012).

No contexto atual de comércio pelas redes sociais, é perceptível que as páginas das joalherias no Instagram, por exemplo, são dispostas em forma de catálogo, visto que

as imagens publicadas figuram na página inicial, organizadas em trios horizontalmente e orientadas em colunas verticais. Nesse sentido, boas imagens podem tornar uma primeira visualização mais atraente ao potencial cliente. Muitas contas comerciais de joalherias online, adotam um catálogo digital disponível para *download*, com *link* no *status*, o que reafirma a relevância de um bom catálogo de vendas.

Em concordância, o formato minimalista que apresentam diversos catálogos, evidenciam a beleza das joias, portanto nas fotografias das mesmas, as informações são pontuais, restringindo-se aquilo que mais importa, metal de fabricação, gema e assinatura do design, caso essa seja um agregador de valor relevante. Os valores das peças podem ou não estar expostos nos catálogos, visto que estes podem sofrer oscilações por uma infinidade de questões,. Para a muitas joalherias, é conveniente expor valores das peças quando há um contato direto com o cliente interessado.

Dessa forma, o modelo simplificado apresentado no anexo 01, pretende expor diversas joias produzidas pela EON Joias (marca própria do autor que adota uma abordagem artesanal na fabricação de joias únicas, garantindo que nenhuma peça seja idêntica à outra, em contraste com a produção em larga escala do setor industrial.

5. CONCLUSÃO

A fotografia publicitária de gemas e joias apresenta desafios tanto para fotógrafos amadores quanto profissionais. Como em nenhuma outra vertente da publicidade, é impressindível que as imagens carreguem consigo o máximo de veracidade, sob risco de contrapor-se à ética e projetar uma imagem negativa da marca.

As câmeras fotográficas integradas aos *smartphones* podem produzir imagens de excelente qualidade quando usadas com o conhecimento e técnica adequados. A compreensão dos fundamentos da fotografia, para além do simples manejo do equipamento fotográfico, é crucial para criar imagens que atendam às finalidades publicitárias, como a elaboração de catálogos comerciais.

O uso de acessórios, como câmaras de iluminação, grips para *smartphones* e tripés, é altamente recomendável por proporcionar melhores condições e possibilidades para o fotógrafo, e esses itens geralmente possuem um custo acessível.

Além disso, o conhecimento sobre as gemas e seus diferentes comportamentos ópticos é crucial para explorar em profundidade a qualidade das imagens fotográficas. A fotografia de gemas e joias deve ser considerada um campo relevante para o profissional gemólogo. Dado o caráter multidisciplinar do curso de gemologia da Universidade Federal do Espírito Santo, sugere-se que este campo seja abordado por meio de cursos, *workshops* ou, até mesmo, uma disciplina optativa.

Apesar de não ser possível afirmar que um microempreendedor, com conhecimento e um *smartphone*, possa substituir um fotógrafo profissional e equipamentos especializados, o estudo e a prática na fotografia podem aumentar significativamente a qualidade das imagens publicitárias. Essas imagens podem ser usadas em catálogos, redes sociais e websites, o que pode aumentar a visibilidade dos produtos e, conseqüentemente, o potencial comercial da empresa.

Nesse contexto, *smartphones* com tecnologia mais simples, como o Motorola MotoG31, podem gerar imagens de qualidade, o que é um recurso valioso para microempreendedores. Cada câmera apresenta capacidades e limitações únicas, sendo de responsabilidade do fotógrafo aproveitar o melhor de cada equipamento para atingir os melhores resultados.

REFERÊNCIAS

- ALBERTIN, Alberto Luiz. **Comércio Eletrônico: Modelo, Aspectos e Contribuições de sua Aplicação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- AMOUNT, Jacques. **A imagem**. 7. ed. Campinas-SP: Papirus, 1993.
- ANUPAM, Rana; SINGH, R. K. (por extenso); CHAUHAN, Himanshu. Jewellery Market: Latest Marketing Trends. *In: DOCTORAL RESERACH CONFERENCE IN MANAGEMENT*, 2020, Nirma. **Anais [...]**. Institute of Management of Nirma University, 2020. p. 249-258.
- AOKI, Lisia-; PEREIRA, Ivana C.; MATAYOSHI, Suzana. Estudo comparativo entre imagens de câmera fotográfica convencional e smartphone para o telediagnóstico de tumores palpebrais. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 1, p. 42-68, 2019.
- BARTHES, Roland. **O óbvio e o obtuso: ensaios sobre fotografia, cinema, teatro e música**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.
- BENJAMIN, Walter. **Kleine Geschichten der photographique**. 2. ed. Frankfurt: Suhrkamp, 1977.
- BOUCHERON. **Catálogo de Joias: À Travers Le Monde**. 1. ed. Paris: Boucheron, 2008.
- BOUCHERON. **Boucheron Paris Depuis 1858**. Paris: Boucheron, 2023. Disponível em: <https://www.boucheron.com/en/?glCountry=BE&glCurrency=EUR>. Acesso em: 25 jun. 2023.
- BRASIL. Lei Complementar nº 128, de 19 de dezembro de 2008. Altera a Lei Complementar no 123, de 14 de dezembro de 2006, altera as Leis nos 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.213, de 24 de julho de 1991, 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil, 8.029, de 12 de abril de 1990, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, 22 dez. 2008.
- CAMILO, Eduardo J. M. **Ensaio de comunicação estratégicas**. Covilhã: LABCOM, 2005.
- CHAGAS, Renata V. A fotografia publicitária no Brasil e a contribuição da obra do fotógrafo Chico Albuquerque. **LUMINA - Revista do Programa de Pós-graduação em Comunicação**, Juiz de Fora, v. 5, n. 1, p. 32-45, 2011.
- CHMYREVA, Irina. Photography in Contemporary Jewelry Art. **Archive of the Polytechnic Museum**, Moscow, v. 2, n. 15, p. 66-78, 2022.
- CHRISTOU, Luke. The Retailer's Guide to Fashion and Commerce in 2024: Stats, Tips & Trends. **3Dlook**, 2024. Disponível em: <https://3dlook.ai/content-hub/fashion-ecommerce-in-2024/>. Acesso em: 20 set. 2024.

CONFÉDÉRATION INTERNATIONALE DE LA BIJOUTERIE, JOAILLERIE, ORFÈVREURIE DES DIAMANTS, PERLES ET PIERRES (CIBJO). Comércio Ético e Responsável em Diamantes, Pedras de Cor, Pérolas e Corais: a fazer e a evitar. **The World Jewery Confederation**, 2018. Disponível em: <https://www.cibjo.org/wp-content/uploads/2022/12/19-02-25-DD-Portuguese-translation.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2023.

CLARK, Robert. Fotografe com o Celular. *In*: **DIVERSOS The Ultimate Field Photo Guide of Photography**. São Paulo: Editora Abril, 2008. cap. 4, p. 180-209.

COLBERT, Judy *et al.* Digital Asset Management for Gem and Jewelry Photography. **Gems and Gemology**, v. 42, n. 3, p. 163, 2006.

CORDEIRO, Ricardo. Fotografia publicitária e fotografia jornalística: pontos em comum. **Comunicação e Promoção: Teorias da Publicidade**, Covilhã, 2006.

DIAS, Hilton Manoel. **Caracterização do setor de gemas, joias e metais preciosos no Brasil: Perspectivas para inovação e desenvolvimento setorial**. Brasília: SENAI. 2011. v. 11.

H. STERN. **Minigravity by H. Stern**, 2023. Disponível em: <https://www.hstern.com.br/>. Acesso em: 25 jun. 2023.

MACHADO, Arlindo. **A ilusão especular - introdução à fotografia**. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1984.

MAMBER, Miriam. **Miriam Mamber**. 1. ed. São Paulo: Bei Comunicação, 2012.

MORAZ, Eduardo. **Manual Prático de Fotografia Digital**. 1. ed. São Paulo: Universo dos Livros, 2008.

NEOTRUST. **A estabilização do e-commerce brasileiro**. Neotrust, 2022. Disponível em: <https://www.neotrust.com.br/insights-e-commerce/>. Acesso em: 25 jun. 2023.

OLIVEIRA, Amanda N. M. *et al.* Fotografia Publicitária: Preciosidades. *In*: PRÊMIO EXPOCOM - EXPOSIÇÃO DA PESQUISA EXPERIMENTAL EM COMUNICAÇÃO, 23., 2016, Maceió. **Anais [...]**. Maceió: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom), 2016.

PANDORA. **Pandora Joias**. 2023. Disponível em: <https://www.pandorajoias.com.br/>. Acesso em: 25 jun. 2023.

PASTOR, Leonardo. Automatismo fotográfico e retorno ao manual: modos de existência e prática de fotografia através do smartphone. **Revista Novos Olhares**, Salvador, v. 8, n. 2, p. 110-120, 2019.

PATUSSI, Eduardo G. *et al.* Comparações entre equipamento fotográfico para uso odontológico: câmeras DSLR vc. smartphones. **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 24, n. 2, p. 198-203, 2019.

PITHAN, Flávia A.; BERCLAZ, Ana Paula; SAVEDRA, Jessica. A Estratégia da Persuasão do Catálogo "Pinturas" da Sara Joias. In: ALCAR SUL, 7., 2018, Porto Alegre. **Anais** [...]. Porto Alegre: Alcar, 2018.

RODRIGUES, William. O que significa smartphone? **Techtudo**, 2023. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/guia/2023/03/o-que-e-smartphone-veja-o-que-significa-e-quem-inventou-edmobile.ghtml>. Acesso em: 02 jul. 2023.

SALLES, Filipe. **Apostila de Fotografia**. São Paulo: Mnemocine, 2009. v. 3.

SARTORI, Elisa M. A Aplicabilidade do Smartphone no Protocolo Fotográfico Ortodôntico. **Arch health invest**, São Paulo, v. 4, n. 5, p. 10-28, 2018.

SCHUMANN, Walter. **Gemas do Mundo**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1985.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **O perfil do MEI no Brasil**. São Paulo Sebrae, 2023. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-perfil-do-mei-no-brasil,939b4c36e25f5810VgnVCM1000001b00320aRCRD>. Acesso em: 16 jul. 2023.

SMIT, Johanna W. **Análise documentária: a análise da síntese**. 2. ed. Brasília: IBICT, 1989.

STREHLAU, Suzane. **Marketing do Luxo**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

SUSPERREGUI, José Manuel. Naturaleza de la fotografia publicitária. **Euskonews & Media**, Madrid, v. 4, n. 2, p. 5-12, 2002. Disponível em: <https://www.euskonews.eus/0161zbnk/gaia16102es.html>. Acesso em: 25 jun. 2023.

TEXEIRA, Sandrina Francisca. **Os Catálogos como Ferramenta de Comunicação com Públicos do Setor do Vestuário**. 1. ed. Porto: ISCAP, 2012.

TIFFANY & CO. **Tiffany & Co**. Tiffany, 2023. Disponível em: <https://www.tiffany.com.br/>. Acesso em: 25 jun. 2023.

TIFFANY. **American Luxury, Jewels from the house of Tiffany**. 1. ed. London: Antique Collector's Club, 2008.

ANEXO 01 – MODELO DE CATÁLOGO SIMPLIFICADO

EON JOIAS



CATÁLOGO COMERCIAL 2024

COMERCIAL@EON.COM.BR

@EON.JOIAS

(27) 996122963

NESTE CATÁLOGO A EON APRESENTA UMA SÉRIE DE JOIAS PRODUZIDAS ARTESANALMENTE, COM DESIGN AUTORAL EM PRATA 950 E GEMAS NATUAIS. O TRABALHO ARTESANAL REPRESENTA A PRINCIPAL CARACTERÍSTICA DA JOALHERIA QUE POSSUI POR MARCA A PRODUÇÃO DE APENAS UMA PEÇA DE CADA JOIA EXPOSTA ECOMERCIALIZADA, DESSA FORMA, CADA TRABALHO É ÚNICO, REJEITANDO A PRODUÇÃO EM SÉRIE OSTENTADA PELA JOALHERIA INDUSTRIAL.

TODAS AS JOIAS TRAZEM CONSIGO ALÉM DA ASSINATURA DO OURIVES D.ROHRS, CERTIFICADO DE AUTENTICIDADE DA MARCA E GARANTIA ETERNA.





ANEL CHEVALIER “BARÃO DO CAFÉ” PRATA 950 E TOPÁZIO SWISSBLUE





ANEL “ABRASÃO VERMELHO” PRATA 950 E GRANADA

ANEL "THAY" PRATA 950 E TANZANITA





ANEL "ÁGATA 01" PRATA 950 E ÁGATA CORNALINA



ALIANÇA "AEON" OURO 18K AMARELO E PRATA 950





PINGENTE “BIO CONEXÃO” PRATA 950

ANEL “SOPRO DO DRAGÃO” PRATA 950 OXIDADA E OPALA DE FOGO



ANEL “FORJA E MARTELOI” PRATA 950 E AMETISTA





PINGENTE “PORTEÑO” PRATA 950 E RODOCROSITA ORTIZ

PINGENTE “MACHADO DE XANGÔ” PRATA 950 E ÁGATA CORNALINA



ANEL "INLAY 01" PRATA 950 E FLUORITA



ANEL “TURQUESA” PRATA 950 E TURQUESA TIBETANA



JOIA, ARTE & AUTENTICIDADE

