



Artes Plásticas

Laboratório de Fotografia

Wendel Medeiros



1ª Edição
Fortaleza
2019



Geografia



História



Educação
Física



Química



Ciências
Biológicas



Artes
Plásticas



Computação



Física



Matemática



Pedagogia

Copyright © 2019. Todos os direitos reservados desta edição à UAB/UECE. Nenhuma parte deste material poderá ser reproduzida, transmitida e gravada, por qualquer meio eletrônico, por fotocópia e outros, sem a prévia autorização, por escrito, dos autores.

Editora Filiada à



Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Educação

Abraham Bragança de Vasconcellos Weintraub

Presidente da CAPES

Abilio Baeta Neves

Diretor de Educação a Distância da CAPES

Carlos Cezar Modernel Lenuzza

Governador do Estado do Ceará

Camilo Sobreira de Santana

Reitor da Universidade Estadual do Ceará

José Jackson Coelho Sampaio

Vice-Reitor

Hidelbrando dos Santos Soares

Pró-Reitora de Pós-Graduação

Nucácia Meyre Silva Araújo

Coordenador da SATE e UAB/UECE

Francisco Fábio Castelo Branco

Coordenadora Adjunta UAB/UECE

Eloisa Maia Vidal

Direção do CED/UECE

José Albio Moreira de Sales

Coordenação da Licenciatura em Artes Plásticas

Maria Angélica Rodrigues Ellery

Coordenação de Tutoria da

Licenciatura em Artes Plásticas

Nelma Maria Moraes Dahas Jorge

Editor da EdUECE

Erasmus Miessa Ruiz

Coordenadora Editorial

Rocylânia Isidoro de Oliveira

Projeto Gráfico e Capa

Roberto Santos

Diagramador

Francisco Oliveira

Revisão Ortográfica

Fernanda Ribeiro

Conselho Editorial

Antônio Luciano Pontes

Eduardo Diatahy Bezerra de Menezes

Emanuel Ângelo da Rocha Fragoso

Francisco Horácio da Silva Frota

Francisco José Camelo Parente

Gisafran Nazareno Mota Jucá

José Ferreira Nunes

Liduína Farias Almeida da Costa

Lucili Grangeiro Cortez

Luiz Cruz Lima

Manfredo Ramos

Marcelo Gurgel Carlos da Silva

Marcony Silva Cunha

Maria do Socorro Ferreira Osterne

Maria Salete Bessa Jorge

Silvia Maria Nóbrega-Therrien

Conselho Consultivo

Antônio Torres Montenegro (UFPE)

Eliane P. Zamith Brito (FGV)

Homero Santiago (USP)

Ieda Maria Alves (USP)

Manuel Domingos Neto (UFF)

Maria do Socorro Silva Aragão (UFC)

Maria Lírida Callou de Araújo e Mendonça (UNIFOR)

Pierre Salama (Universidade de Paris VIII)

Romeu Gomes (FIOCRUZ)

Túlio Batista Franco (UFF)



Editora da Universidade Estadual do Ceará – EdUECE

Av. Dr. Silas Munguba, 1700 – Campus do Itaperi – Reitoria – Fortaleza – Ceará

CEP: 60714-903 – Fone: (85) 3101-9893

Internet: www.uece.br – E-mail: eduece@uece.br

Secretaria de Apoio às Tecnologias Educacionais

Fone: (85) 3101-9962

Sumário

Apresentação	5
Afinal, o que é fotografia?.....	6
Capítulo 1 – História da Fotografia	9
Objetivo	11
1. História da fotografia.....	11
1.1. Câmara escura.....	12
1.2. Fotossensibilidade.....	14
1.3. Os pioneiros desbravadores da fotografia.....	16
1.4. Os avanços para a revelação e fixação	21
Capítulo 2 – O que é luz?	31
Objetivos.....	33
1. O que é luz? Qual a sua importância para a fotografia?	33
1.1. A luz e os diversos materiais de propagação	35
1.1.1. Materiais opacos.....	35
1.1.2. Materiais transparentes ou translúcidos	36
1.1.3. Refração.....	36
1.2. A luz e a formação da imagem	37
1.3. Temperatura de cor	38
2. Lentes	39
2.1 Formato das lentes.....	40
2.2. Características das lentes	40
2.2.1. Distância focal.....	40
2.2.2. Classificação das lentes	40
3. Classificação da fotografia	42
4. Conhecendo o equipamento fotográfico principal: a câmera e seus componentes	47
4.1 Objetivas	49
4.2 Diafragma.....	49
4.3 Obturador	51
4.4 Fotômetro.....	52

Capítulo 3 – Técnicas fotográficas	55
Objetivo	57
1. Técnicas fotográficas clássicas.....	57
1.1 Cuidados gerais antes de fotografar	57
2. Técnicas de composição	59
2.1 Enquadramento	62
2.1.1 Regra dos terços	62
2.1.2 Definindo a altura da câmera.....	64
2.1.3 Cuidado ao enquadrar	65
2.1.4 Ângulos e pontos de vista	66
2.1.5 Fotografando com grande angular	68
2.1.5 Fotografando esportes ou objetos em movimento.....	71
Sobre o autor	77

Apresentação

Uma imagem é a representação gráfica, plástica ou fotográfica de pessoas, objetos, conceitos e ideias.



Figura 1

As pessoas utilizam as imagens para diversos fins: facilitar a comunicação e o aprendizado de algum conteúdo, registrar os momentos importantes da vida, etc. Para nossa sociedade, a sensação que temos é de que não seria possível compreender o mundo em que vivemos sem o uso de imagens no dia a dia. Como explicar o fato de gostarmos de revistas em quadrinhos, de lotarmos uma sala de cinema para vermos um filme ou ainda pararmos horas para assistirmos a um programa de televisão? Quantos jornais brasileiros não se valem de recursos imagéticos como as fotografias na tentativa de superar a realidade de um país que não lê muito? Como explicar conceitos apenas com palavras?

As imagens são tão fascinantes e são tantos os motivos que nos levam a valorizar a aplicação e a multiplicação delas que não seria um absurdo pensar que o homem persegue a ideia de registrar e eternizar, em um suporte específico, o que ele vê ao seu redor no seu cotidiano.

Fotografar é uma das opções de se registrar uma imagem em algum suporte físico ou virtual.

Fotografia, de uma forma geral, é uma técnica de gravação – por meios mecânicos, químicos ou digitais –, de uma imagem numa camada de material sensível à exposição luminosa.

Na realidade, quando decidimos fotografar é porque já temos um objetivo definido: muitos querem registrar seus momentos em família, estando interessados apenas na imagem tal e qual, e se valem da fotografia como um diário visual; outros anseiam por aprender técnicas que possam levá-los a trabalharem de forma profissional em jornais, revistas, eventos, publicidade, cinema. Enfim, já deu para perceber que fotografia é um mundo e o fascínio de captar o instante é o que mais diferencia essa linguagem. O velho clichê de “eternizar momentos” nunca foi tão certo e ainda continua motivador o suficiente para levar alguém a querer aprender a fotografar.

Afinal, o que é fotografia?

A palavra deriva do grego [fós] (“luz”) e [grafis] (“estilo”, “pincel”) ou grafê, significando “desenhar com a luz”. A luz é fundamental para se obter fotos interessantes do ponto de vista de quem fotografa e de quem vê o resultado.

Podemos nos perguntar por que fotografar é interessante. Uma das infundáveis respostas reside no instante captado, momento eternizado pelo botão disparador da máquina fotográfica que é capaz de congelar qualquer cena da vida real através da luz que passa pela objetiva e, com isso ativar nossas lembranças, por exemplo. Existem técnicas para se fotografar dentro de um padrão, mas nem sempre os resultados padronizados são interessantes, regras são importantes para dominarmos a máquina, sensibilizarmos e aguçarmos o nosso olhar, agora, podemos quebrar este aprendizado e enveredarmos para o experimentalismo como a fotografia conceitual e artística. Tudo vai depender do que você quer fotografar, por que quer fotografar, quem vai ver o que você fotografou e em que local essas fotos irão aparecer.



Figura 3

Este livro tentará discorrer sobre encontrar o prazer de fotografar através do manuseio correto dos equipamentos fotográficos e do aprendizado de técnicas básicas para se obter um registro de uma imagem com qualidade para impressão e veiculação em outras mídias.

Estudaremos o padrão para o manuseio técnico dos equipamentos fotográficos. Contudo, não existem regras rígidas. De acordo com o que pensam vários fotógrafos profissionais, devemos encontrar nosso próprio estilo baseado num aprendizado que contemple sempre a experimentação por tentativa e erro. No mundo da fotografia profissional, termos o próprio estilo é um grande diferencial para alcançarmos o sucesso.

Na Unidade I, faremos um breve resumo sobre a história da fotografia, abordando os conceitos de câmara escura e fotossensibilidade; conheceremos os pioneiros da fotografia e suas contribuições para o desenvolvimento do ato fotográfico; veremos a evolução do suporte para fixação da imagem, o aprimoramento das lentes, a repercussão da fotografia e o seu impacto no século XX.

Na Unidade II, compreenderemos o que é trabalhar com a luz; classificaremos a fotografia; conheceremos o equipamento fotográfico principal – a câmera e seus tipos – e nos concentraremos em entender como ele funciona; passaremos para o correto manuseio dos componentes que integram a câmera fotográfica – obturador, diafragma, objetivas –, ressaltando o que seria o padrão para que o aluno possa a posteriori fazer seus experimentos por tentativa e erro.

Na Unidade III, abordaremos uma infinidade de técnicas que consideramos de suma importância para tirarmos boas fotos do ponto de vista profissional. Falaremos sobre dicas e truques que poderão ser usados com câmeras digitais compactas, digitais e analógicas.

Chegando a Unidade IV, vamos tratar da obtenção de fotografias com bom senso e apelo estético! Será o momento de abordarmos a composição e iluminação, para melhorar qualitativamente o resultado em fotografia.

Para finalizar, voltaremos, na Unidade V, ao mundo analógico e veremos as possibilidades de revelação e ampliação, conhecendo todo o processo de um laboratório fotográfico e apresentando novas possibilidades de se fotografar sem câmera.

A missão maior deste livro é possibilitar que você caminhe com suas próprias pernas e que os conceitos e as técnicas abordados nesta publicação possam ajudar a garantir a obtenção de fotos com maior qualidade, aguçando sempre a sua curiosidade para que você possa descobrir novas possibilidades de utilização do equipamento fotográfico.

O autor

Mídia – Pode ser o meio no qual será armazenada alguma informação, por exemplo: cartões de memória, pendrives. Quanto ao parágrafo anterior, entenda mídia como um veículo que propaga algum dado, por exemplo: tv, internet, jornais, revistas, etc.

Parte

1

História da Fotografia

Objetivo

Evidenciar os percursos históricos, as descobertas de técnicas, os processos fotográficos e a evolução da fotografia até a sua popularização no século XX.

1. História da fotografia

A fotografia não é fruto de um único inventor. Ela surge pela junção de vários estudos e inventos realizados em momentos bem distintos ou até mesmo concomitantes ao longo da história.

É muito difícil precisar as datas e etapas dos processos que levaram à criação da Fotografia, pois muitos deles são experiências conhecidas pelo homem desde a Antiguidade, e acrescenta-se a isso um conjunto de cientistas em diversas épocas e lugares que aos poucos foram descobrindo as partes deste intrincado quebra-cabeças, que somente no final do séc. XIX foi inteiramente montado. (SALLES, Filipe. Breve História da Fotografia. Em: <<http://www.mnemocine.com.br/>>. Acesso em: 5 setembro 2011)



Figura 4

A câmara escura e a existência de materiais fotossensíveis foram determinantes para o advento da fotografia. Estas duas descobertas se encontraram ao longo da história: a câmara auxiliou na visualização nítida e clara da imagem e os materiais fotossensíveis se encarregaram de sua fixação em algum suporte.

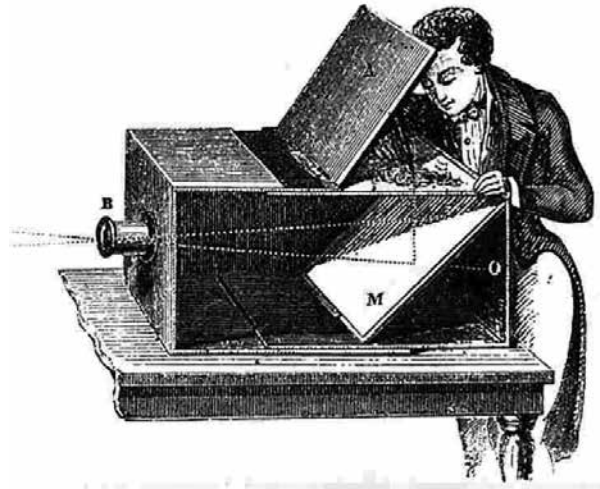


Figura 5

1.1. Câmara escura

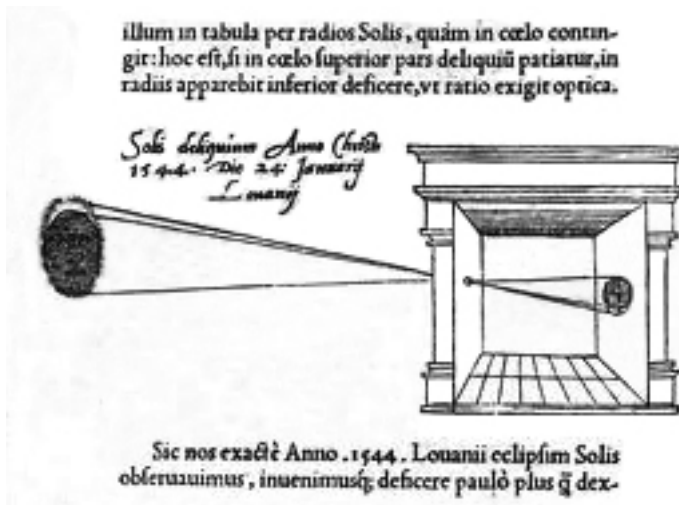


Figura 6

Atribuem o descobrimento de seu princípio ótico a um chinês chamado Mo Tzu ainda no século V a.C. Porém, outra corrente acredita que o filósofo grego Aristóteles (384-322 a.C) foi quem primeiro comentou sobre a existência de uma câmara escura.

Muitos séculos se passaram e o continente Europeu ficou no obscurantismo por muito tempo, pois o conhecimento grego ficou protegido no oriente. Reza a lenda que um erudito árabe, Ibn Al Haitam (965 – 1038), observou um eclipse solar com uma câmara escura em Constantinopla em meados do século XI.

Com o passar do tempo, a câmara escura passa a ser de uso comum entre os cientistas europeus. Neste período inicial, era destinada a vários experimentos, como: observação de eclipses solares, projeção de imagens para facilitar a sua reprodução por pintores renascentistas, dentre outras utilidades.

Precisar datas é difícil em se tratando do passado, mas, segundo anotações, surge a primeira ilustração de uma câmara escura em 1545 na obra de Reiner Gemma Frisius, físico e matemático holandês.

No auge renascentista, por volta do século XV, o uso da câmara escura era imperativo para a produção dos pintores famosos.

Leonardo da Vinci (1452-1519) fez uma descrição da câmara escura em seu livro de notas sobre os espelhos, mas não foi publicado até 1797. Giovanni Battista della Porta (1541-1615), cientista napolitano, em 1558 publicou uma descrição detalhada sobre a câmara (sic?) e seus usos no livro *Magia Naturalis Sive de Miraculis Rerum Naturalium*. Esta câmara era um quarto estanque à luz, possuía um orifício de um lado e a parede à sua frente pintada de branco. Quando um objeto era posto diante do orifício, do lado de fora do compartimento, a sua imagem era projetada invertida sobre a parede branca. (Em: <<http://www.cotianet.com.br/photo/hist/camesc.htm>>. Acesso em: 5 setembro 2011.)

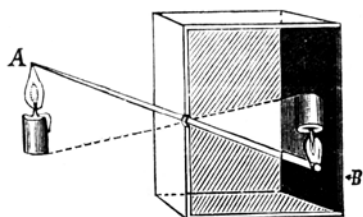


Figura 7

O astrônomo Johannes Kepler, o professor jesuíta Athanasius Kircher e outras importantes personalidades do mundo das ciências e das artes utilizaram a câmara escura quer para resolver problemas topográficos, quer para desenhar, pintar ou fazer pesquisas com diversos fins. Antes, não se concebia a criação de câmaras escuras portáteis, mas projetos surgiram e até a forma de transportar, por meio de uma liteira, foi idealizada prevendo que a evolução tecnológica reduziria o tamanho deste equipamento.

Muitos, através de tentativa e erro, descobriram que era preciso diminuir o orifício da câmara escura para se obter imagens mais nítidas. Contudo, havia o problema de que as imagens obtidas ficavam focadas, mas escuras! Isso despertou a necessidade de novos estudos para que se conseguisse imagens nítidas e claras.

Em 1550, o físico milanês Girolano Cardano resolve o impasse com o uso de uma lente biconvexa conectada ao orifício. Com isso, ele consegue aumentar a imagem, que passa a aparecer clara e sem perder nitidez.

Como se chega a uma solução como essa? Bom, tudo isso só foi possível graças à capacidade de refração do vidro: os raios luminosos convergem e, assim, cada ponto luminoso do objeto corresponde a um ponto na imagem. Dessa forma, temos uma imagem puntiforme.

Câmara escura – Trata-se de uma caixa totalmente vedada à passagem de luz, com um orifício minúsculo ou uma objetiva posicionada em um dos lados. O objetivo de uma câmara escura é capturar a luz refletida de um objeto e projetá-la para dentro da caixa, formando uma imagem invertida do objeto do lado oposto ao orifício.

Liteira – É uma espécie de cadeirinha coberta, sustentada por dois longos varais e conduzida por dois animais ou dois homens: um colocado à frente e o outro colocado atrás.

Lente – É um corpo transparente limitado por duas superfícies refratoras, das quais pelo menos uma é curva.

GLOSSÁRIO:LENTE BICONVEXA – É uma lente convergente com as duas superfícies convexas e a espessura na parte central maior que nas bordas.

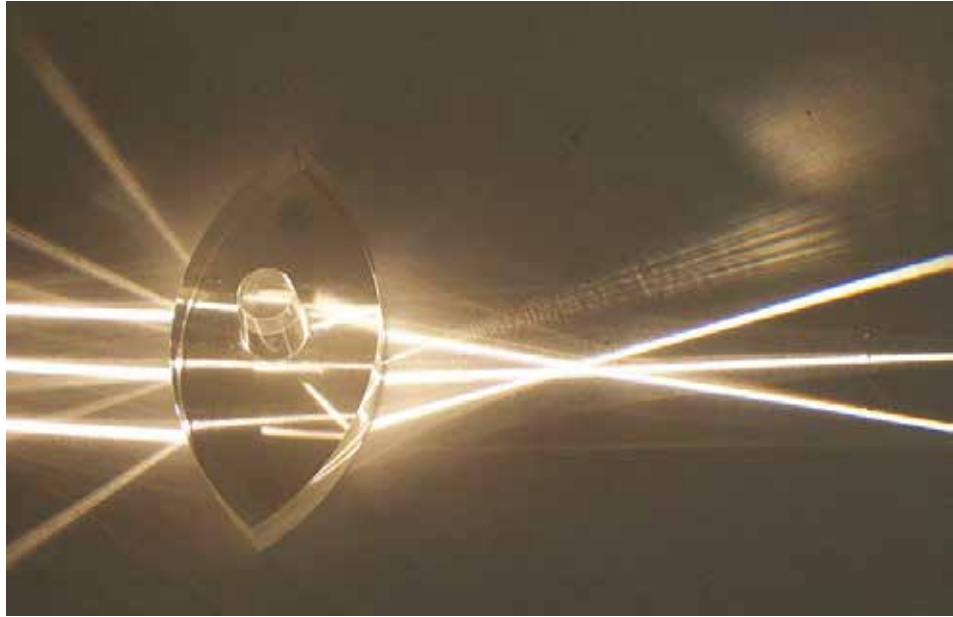


Figura 8

A câmara escura se difundiu entre os artistas e pesquisadores. Porém, novos problemas apareceram: percebeu-se que não era possível obter imagens nítidas de objetos a diferentes distâncias. Quando se focalizava um objeto, outros ficavam desfocados por fugirem do plano focal. O veneziano Daniele Barbaro, em 1568, no seu livro "A prática da Perspectiva", mencionava que, variando o diâmetro do orifício, era possível melhorar a nitidez da imagem. Assim, outro aprimoramento na câmara escura apareceu: foi instalado um sistema junto com a lente que permitia aumentar e diminuir o orifício. Este foi o primeiro diafragma. Quanto mais fechado o orifício, maior era a possibilidade de focalizar dois objetos a distâncias diferentes da lente.

De 1573 a 1676, muitos aperfeiçoamentos foram acrescentados à câmara escura. Nesta altura, já tínhamos condições de formarmos, nela, uma imagem satisfatoriamente controlável, mas gravar essa imagem diretamente sobre o papel sem intermédio do desenhista foi a nova meta, só alcançada com o desenvolvimento da química.

1.2. Fotossensibilidade

Sem os materiais fotossensíveis, não seria possível fixar a imagem. Na realidade, quase tudo na natureza é fotossensível, mas o problema é que o tempo para reação e fixação é muito longo e a reprodução de imagens por muitos desses materiais naturais não apresenta qualidade. O homem desejava algo que pudesse fixar o instante tal e qual.

Puntiforme – Que tem forma ou aparência de ponto.

Diafragma – É um anteparo opaco provido de um orifício para limitar a abertura de uma lente ou de um sistema óptico.

Fotossensibilidade - É um fenômeno que quer dizer, literalmente, 'sensibilidade à luz'.



Figura 9

Por volta de 1604, observando um composto que escurecia ao ser exposto ao sol, o cientista italiano Ângelo Sala levantou a hipótese de que o calor era o responsável pela reação. Muitos cientistas estavam certos de que o calor disparava o enegrecimento.

Johann Heirich Schulze, professor de uma universidade alemã, constatou por eliminação, que um Vidro que continha ácido nítrico, prata e gesso ficava enegrecido com a ação da luz natural.

Thomas Wedgwood, cientista e ceramista famoso, conseguiu, em 1802, obter silhuetas de folhas e vegetais ao impregnar couro branco com nitrato de prata. Não conseguindo eliminar o nitrato de prata, as imagens se escureciam por completo, o que ocorria devido às propriedades do elemento químico: uma de suas características é continuar enegrecendo enquanto estiver exposto à luz.



Figura 11

1.3. Os pioneiros desbravadores da fotografia



Figura 12

Joseph Nicéphore Niépce (1765 – 1833)

Vem de uma família rica e era oficial do exército francês, mas, posteriormente, decide sair e passa a se dedicar aos seus inventos técnicos. Não tinha habilidades com o desenho numa época em que a litografia era bem popular na França e isso o levou a pesquisar métodos para fixar imagens em material litográfico de imprensa, tendo conseguido seu intento, mas com pouco êxito. Ele recobriu um papel com cloreto de prata e o expôs, durante várias horas, a que? Na câmera escura, obtendo uma fraca imagem parcialmente fixada com ácido nítrico.

Os resultados saíam em negativo e o seu anseio era o de conseguir imagens em positivo. Novos experimentos viriam e, depois de alguns anos, Niépce decide recobrir uma placa de estanho com betume branco da Judeia, que tinha a propriedade de se endurecer pela ação da luz. Nas partes não afetadas pela luz, retirava-se o betume com uma solução de essência de alfazema.



Figura 13

Litografia – É o processo de gravura em plano, executado sobre pedra calcária, chamada pedra litográfica, ou sobre placa de metal (em geral, zinco ou alumínio) ou sobre granidas. Baseia-se no fenômeno de repulsão entre as substâncias graxas e a água, usada na tiragem, o qual impede que a tinta de impressão adira às partes que absorveram a umidade, por não terem sido inicialmente cobertas pelo desenho, feito também a tinta oleosa.

Após expor, em sua câmara escura, uma dessas placas de betume a luz do sol por 8 horas, Niépce consegue uma imagem do seu quintal. Apesar de a imagem não ter saído muito nítida, vários estudiosos e pesquisadores reconhecem a importância do experimento e ele batiza seu invento de Heliografia, que quer dizer 'gravura com a luz do sol'.

Com várias heliografias realizadas, Niépce vai a Londres em 1827 e não descreve, por completo, o seu invento à Royal Society. Portanto, a academia não reconhece de pronto a sua criação e ele volta para a França, deixando, em Londres com o seu amigo botânico Francis Bauer, algumas heliografias, dentre elas a primeira obtida em 1826.

Já em 1829, Niépce faz uma tentativa com placas de estanho e passa a escurecer as sombras com vapor de iodo. Posteriormente, fecha sociedade com Daguerre, que, com as anotações feitas por Niépce, descobre, em 1831, a sensibilidade da prata iodizada à luz. Niépce morre em 1833, deixando nas mãos de Daguerre todo o mérito pela descoberta do processo fotográfico.

Louis Jacques Mandé Daguerre (1787-1851)



Figura 14

O introspectivo Niépce e o expansivo Daguerre firmaram uma sociedade a partir de 1829, com o intuito de aperfeiçoarem a heliografia. Não deu certo e Daguerre, não contente com os resultados obtidos com o betume da Judeia, decide romper e prosseguir sozinho com seus experimentos, utilizando a prata halógena.

Tenta, posteriormente – utilizando placas de cobre recobertas por prata polida e sensibilizadas por vapor de iodo, formando uma capa de iodeto de prata sensível à luz –, expô-las a que? dentro de uma câmara escura, na esperança de obter melhores resultados.

Dois anos após a morte de Niépce, Daguerre descobriu que uma imagem quase invisível, latente, podia-se revelar com o vapor de mercúrio, reduzindo-se, assim, de horas para minutos o tempo de exposição. Conta a história que uma noite Daguerre guardou uma placa sub-exposta dentro de um armário, onde havia um termômetro de mercúrio que havia se quebrado. Ao amanhecer, abrindo o armário, Daguerre constatou que a placa havia adquirido uma imagem de densidade bastante satisfatória, tornara-se visível. Em todas as áreas atingidas pela luz, o mercúrio criara um amálgama de grande brilho, formando as áreas claras da imagem. Após a revelação, agora controlada, Daguerre submetia a placa com a imagem a um banho fixador, para dissolver os halogenetos de prata não revelados, formando as áreas escuras da imagem. Inicialmente foi usado o sal de cozinha, o cloreto de sódio, como elemento fixador, sendo substituído posteriormente por tiosulfato de sódio (hypo) que garantia maior durabilidade à imagem. Este processo foi batizado com o nome de Daguerreotipia. (Em: <<http://www.cotianet.com.br/photo/hist/camesc.htm>>. Acesso em: 5 setembro 2011).

Pela história como a conhecemos, em 7 de janeiro de 1839, Daguerre apresenta ao mundo sua descoberta e a Academia de Ciências de Paris divulga, para o grande público no dia 19 de agosto do mesmo ano, na Academia de Ciências de Paris, o Daguerreótipo e, assim, a fotografia começa a ganhar notoriedade.



Figura 15

Hércules de Florence – Brasil parte na frente em relação à descoberta da fotografia.



Figura 16

Antoine Hercules Romuald Florence, francês, veio morar no Brasil em 1824 e, por necessidades de se ter uma oficina impressora, descobre a fotografia pesquisando métodos de impressão que utilizam a luz do sol. Batizou seu invento com o nome de Photographie em 1832, portanto, antes de Daguerre. Os relatos de suas experiências constam em seus diários.

Em 1833, utilizando uma câmara escura, consegue imprimir, por contato, um papel sensibilizado.

Isolado, Florence não tem como reivindicar a autoria do seu invento. Assim, Daguerre, na Europa, leva todas as honras pelos avanços no processo fotográfico.

William Henry Fox-Talbot (1800 - 1877)

Para fugir da patente do Daguerre-ótipo, o nobre William Fox Talbot tentava, na Inglaterra, aprimorar suas pesquisas para impressionar quimicamente o papel.

Insistia no desenvolvimento de uma alternativa que pudesse melhorar os resultados obtidos com o Daguerreótipo. Passou a intensificar suas pesquisas na obtenção de cópias em que o fixador pudesse agir de forma eficaz.

Em 1835, Talbot construiu pequenas câmeras de Madeira, com aproximadamente 6,30cm quadrados. Eram carregadas com papel de cloreto de prata. É dele a primeira fotografia obtida pelo processo negativo/positivo, que mostra a janela da abadia de Locock.

Já em 1839, Talbot acelera a publicação de suas pesquisas e Sir Herschel conclui que o tiosulfato de sódio seria um fixador adequado. A palavra fotografia vem à tona, bem como os termos positivo e negativo.



Figura 18



Figura 19

Logo houve uma substituição do material sensível pelo iodeto de prata, tendo a revelação passado a ser feita com ácido gálico. Esse processo ficou conhecido como Calotipia e, a partir de 1841, como Talbotipia.

Vale salientar que, em 1844, Talbot lança o primeiro livro só com fotografias, totalizando 24 talbotipos separados em seis grandes volumes, cujo título era “The Pencil of Nature”.

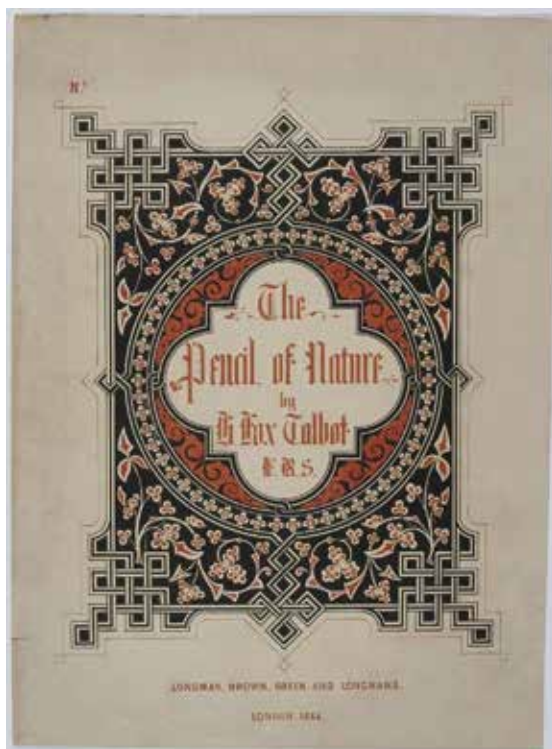


Figura 20

A talbotipia apresentava uma boa qualidade em seus negativos, mas a passagem para positivo apresentava falhas devido à fibrosidade do papel. Como consequência, muitos fotógrafos resolveram fazer testes com vidro na esperança de obterem cópias mais fiéis e de maior qualidade.

1.4. Os avanços para a revelação e fixação

O uso da albumina



A Albumina nada mais é do que a famosa clara do ovo. O método de revelação e fixação consistia em cobrir uma placa de vidro com clara de ovo, sensibilizá-la com iodeto de potássio e submetê-la a uma solução ácida de nitrato de prata. A revelação era feita com ácido gálico e, finalmente, a fixação, com tiosulfato de sódio.

Figura 21

A vantagem do método da albumina – decoberto em 1824 por Abel Niépce da Saint-Victor, primo de Nicéphore Niépce (1805-1870), era a grande precisão de detalhes. Quanto às desvantagens, pode-se apontar a necessidade de uma preparação complexa e de uma longa exposição.

O colódio úmido como promessa de mais qualidade nas cópias

Frederick Scott Archer era químico e tinha grande interesse pelo processo fotográfico. Cansado da má qualidade dos papéis negativos, foi o grande responsável pelo invento do colódio úmido. Este era formado por algodão de pólvora com álcool e éter, sendo a função da umidade unir melhor os sais de prata nas placas de vidro.

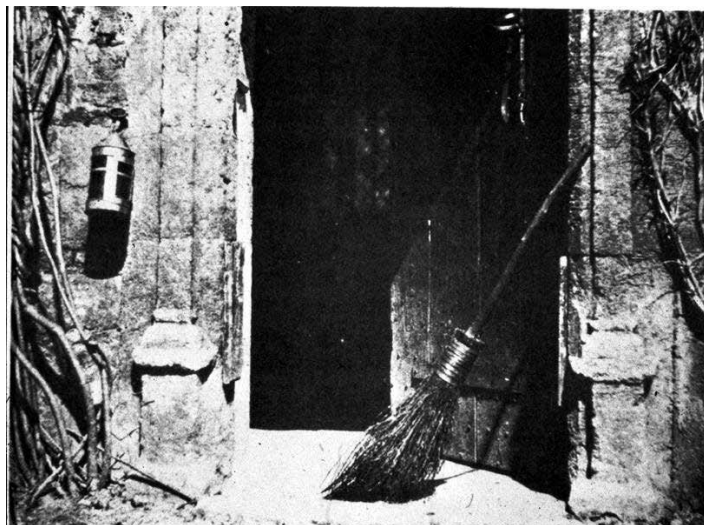


Figura 22

Ambrótipo e Ferrótipo



Figura 23

Segundo a Enciclopédia Itaú Cultural de Artes Visuais, Ambrótipo é:

Processo que empregava negativos de vidro de colódio úmido, subexpostos e montados sobre fundo negro para produzir o efeito visual de positivos. Concebido pelo inventor do processo de colódio úmido, o inglês Frederick Scott Archer (1813-1857) em 1851, em parceria por Peter W. Fry, sendo mais tarde aperfeiçoado por James Ambrose Cutting (1814-1867) como uma opção mais barata para o daguerreótipo, o ambrótipo era apresentado nos mesmos estojos luxuosos. Muito empregado para retratos entre 1850 e 1860, o ambrótipo tinha a mesma denominação - derivada do grego *ambrotos* (imortal) e *typos* (imagem) - na Inglaterra, nos Estados Unidos e aqui no Brasil, sendo ocasionalmente denominado de *melanótipo* no continente europeu. (Em: < http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia_ic/index.cfm?fuseaction=termos_texto&cd_verbete=72&lst_palavras=&cd_idioma=28555&cd_item=8>. Acesso em: 5 setembro 2011).

Outra variação do colódio é o ferrótipo que, segundo a Enciclopédia Itaú Cultural de Artes Visuais, é:

Imagem produzida pelo processo de colódio úmido sobre uma fina placa de ferro esmaltada com laca preta ou marrom. Inventado pelo norte-americano Hamilton Smith, como uma derivação do processo de colódio úmido, em 1856. Smith baseou-se nas pesquisas do francês Adolphe Alexandre Martin (1824-1896), que desde 1852 já desenvolvera um sistema de produção de cópias amphotipos, termo que foi anglicizado por Talbot para amphotypes, razão pela qual, no início, o ferrótipo também era conhecido por essa denominação na Europa. O ferrótipo tornou-se muito popular entre os fotógrafos ambulantes até fins do século dezanove - sobretudo nos Estados Unidos - em virtude da rapidez de sua produção, de seu baixo custo e pelo fato de não se quebrar como ocorria com as chapas de vidro dos ambróticos. Sendo que neste país este processo era indistintamente denominado de ferrotype ou de tintype. (Em: < http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia_ic/index.cfm?fuseaction=termos_texto&cd_verbete=3859&lst_palavras=&cd_idioma=28555&cd_item=8>. Acesso em: 5 setembro 2011).

O que se constata é que todos os processos que derivam do colódio inconvenientemente utilizam placas úmidas. Muito se pesquisou para que se pudesse diminuir a viscosidade da solução utilizada, até que se chegou a uma evolução do processo e a eliminação do problema com o advento do processo seco: com gelatina.

A Emulsão de Gelatina

Em 1871, Richard Leach Maddox, médico e microscopista inglês, descobre que o uso de uma emulsão de gelatina com brometo de prata pode substituir o colódio com eficiência. A chapa seca era lenta em relação ao colódio, mas isso foi logo aperfeiçoado por John Burgess, Richard Kennett e Charles Bennett. A partir daí, pode-se dizer que a era industrial para a fotografia estava aberta, já que o fotógrafo estava liberado de ter que preparar suas placas. Inaugurava-se a fabricação de materiais fotográficos em escala industrial.

A emulsão de brometo de prata e a gelatina engarrafada foram comercializadas sem muito sucesso devido aos resíduos que contaminavam a solução. Em 1873, já era uma realidade a venda de placas com emulsões secas e novos avanços foram descobertos ao longo dos anos, tanto que, em 1883, muitos fotógrafos não usavam mais o colódio e, em 1903, já se comercializavam emulsões pancromáticas, ou seja, emulsões que permitiam a revelação de fotografias não mais somente em preto e branco, mas em outros tons. Foi em 1882 que gigantes alemães como a AGFA começaram a fabricar chapas secas com bastante qualidade.

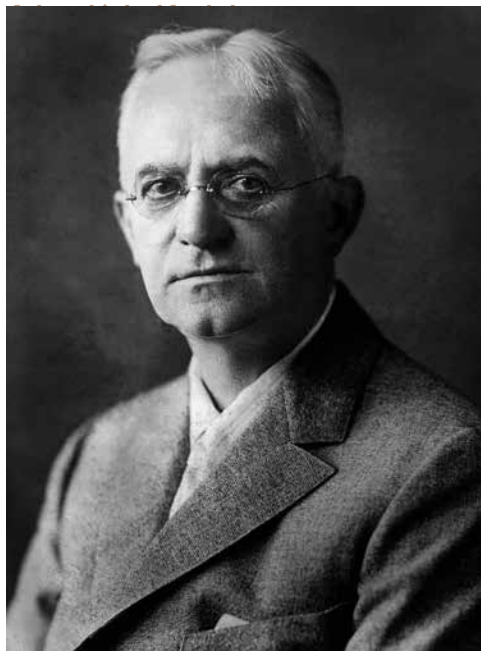


Figura 25

George Eastman, bancário norte-americano, decide, ainda jovem, fotografar em suas férias e apaixonar-se pela fotografia. Dedicado e curioso, Eastman, após muitas pesquisas aprofundadas em relação ao tema 'fotografia', descobre uma fórmula ideal para produzir chapas fotográficas e funda a Eastman Dry Plate em Rochester, Nova Iorque. O sucesso foi tanto que, em 1885, a Eastman Dry Plate expande suas atividades para Londres.

George Eastman cria a primeira câmera portátil e o seu custo era de US\$ 25. Em 1888, o mundo passa a conhecer o famoso slogan: "Você aperta o botão e nós fazemos o resto". A câmera era do tipo caixão, carregada com um rolo de papel para 100 exposições.

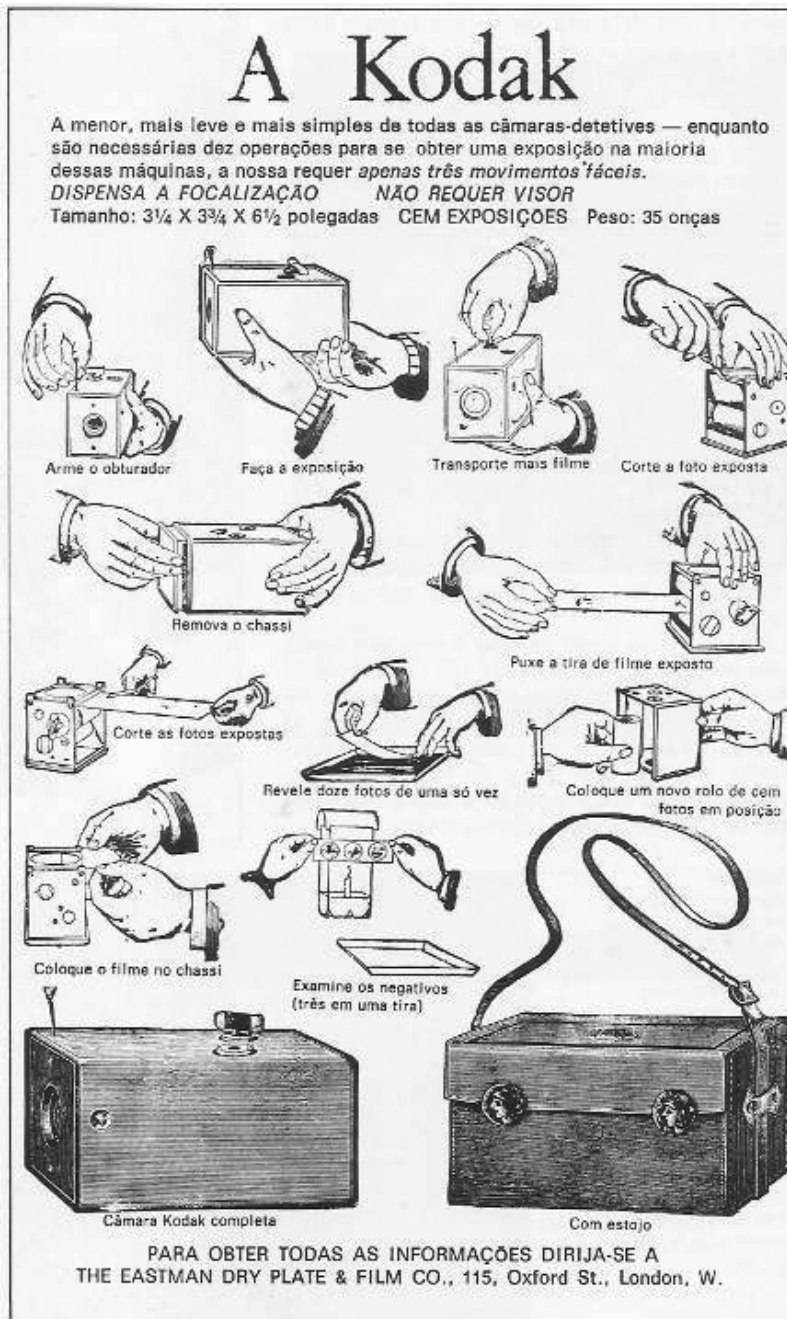


Figura 26

Já em 1889, os primeiros rolos de película transparente surgem e é fundada a Eastman Kodak Company.

Em 1891, os avanços tecnológicos continuam e é dada a possibilidade de o fotógrafo carregar a sua câmara sem o auxílio de uma câmara escura.

Em 1896, a Kodak passa a contribuir com materiais para a radiografia, recém descoberta.



Figura 27

Como se não bastasse tanta inovação, a Kodak lança, em 1900, a Brownie por apenas US\$ 5 dólares. Era uma câmera que não requeria esforço mental para ser manuseada.



Figura 28

Em 1923, a película preto e branco era uma realidade. Após cinco anos, a Kodak já lançava no Mercado o KODACOLOR 16mm.



Figura 29

Vários inventos proporcionados pela Kodak incrementaram e popularizaram ainda mais a fotografia, tais como a película em preto e branco para altas velocidades e as câmeras especiais para serem levadas ao espaço pelos astronautas Aldrin e Armstrong, que fotografaram na Lua. Além disso, a Kodak entra

no mercado de diagnóstico por imagens, lança máquinas descartáveis e muitas outras novidades que possibilitaram seu avanço até as pesquisas que culminaram na fotografia digital, que hoje estamos tão acostumados a ver por aí.

Texto complementar



Texto 1 - fotografia sem câmera

O fotograma, ou o registro sem câmera de formas produzidas pela luz, incorpora à natureza do processo fotográfico a chave real para a fotografia, e nos permite capturar o entrelaçamento dos padrões da luz em uma folha de papel. O fotograma abre perspectivas de uma morfose totalmente desconhecida, governada por leis ópticas absolutamente peculiares.

Um fotograma é, em um primeiro momento, algo muito simples. Consiste no registro de formas gravadas pela ação da luz sobre um papel sensível, sem a ação de máquina fotográfica, lentes ou filme.

A origem do fotograma advém da foto-química, quando em 1727, o alemão Johan Heinrich Schulze descobriu a sensibilidade dos sais de prata à luz.

Schulze, Professor de Medicina, Arqueologia e Retórica, dedicava grande parte do seu tempo aos experimentos químicos. Em um deles diluiu, por um acaso, ácido nítrico, contendo nitrato de prata em uma solução para dissolver giz branco. A surpresa veio quando o lado do sedimento de giz, voltado para a luz começou a escurecer, enquanto o lado voltado para a sombra permanecia branco e inalterado. Prosseguiu essas experiências o suficiente para finalmente concluir que a reação era causada pela luz e não pelo calor, e foi dessa forma que descobriu a sensibilidade dos sais de prata aos raios solares.

Schulze produziu imagens (fotogramas) com fios, letras e desenhos que, colocados em vidros contendo soluções de giz com nitrato de prata, produziram imagens, delineando suas formas em negativo. Essa experiência foi pouco divulgada na época e somente em 1802, Thomas Wedwood e Sir Humphry Davy retomaram o trabalho com sais de prata, na produção de imagens para evitar que continuassem escurecendo quando examinadas sob a luz. Em 1839, o inglês William Henry Talbot cunhou a palavra "desenho fotogênico", que



Figura 30

consistia em produzir imagens de objetos colocados sobre folhas de papel sensibilizadas com sais de prata. Esses foram os primeiros fotogramas, que ainda se conserva, até hoje.

Com a evolução das câmeras fotográficas e o aparecimento dos filmes de maior sensibilidade, o "fotograma" sumiu por completo, porém, o surgimento do fotograma como expressão criativa do processo fotográfico deve-se principalmente a dois fotógrafos de grande importância na arte e estética moderna, entre 1920 e 1930. São eles Man Ray e Laszlo Maholy-Nagy, que redescobriram o fotograma por acidente, tal como acontecera a Schulze. Curiosamente, os dois começaram a trabalhar com o processo na mesma época, mas isoladamente, sem tomarem conhecimento do trabalho do outro.

A descoberta acidental se deu quando uma folha de papel fotográfico não exposta à luz foi esquecida às químicas de processamento. Ao se acender a luz, o papel foi lentamente escurecendo nas regiões expostas à luminosidade, enquanto permanecia mais claro nas áreas onde se projetavam as sombras de banheiras, pinças e vidros. A imagem formada foi o início de um vasto trabalho, em que ambos se empenharam em sérias pesquisas na exploração do potencial desse meio de expressão.

A técnica do Fotograma também esteve presente em vários movimentos artísticos e até hoje é amplamente difundida como processo experimental no universo da fotografia artística.

Fonte: Professor Enio Leite – Focus Escola de Fotografia. Site www.focusfoto.com.br. (Em: < <http://www.cotianet.com.br/photo/hist/Enio02.htm>>. Acesso em: 5 setembro 2011).

Texto 2 – a daguerreotipia se difunde pondo medo nos pintores

Através do amigo Arago, que era então membro da Câmara de Deputados da França, Daguerre, em 1839, na Academia de Ciências e Belas Artes, descreve minuciosamente seu processo ao mundo em troca de uma pensão estatal. Mas dias antes, por intermédio de um agente, Daguerre requer a patente de seu invento na Inglaterra.

Rapidamente, os grandes centros urbanos da época ficaram repletos de daguerreótipos, a ponto de vários pintores figurativos como Dellaroché, exclamarem com desespero: "a pintura morreu"!

Como sabemos, foi nessa efervescência cultural que foi gerado o Impressionismo.

Apesar do êxito da Daguerreotipia, que se popularizou por mais de 20 anos, sua fragilidade, a dificuldade de ser visualizada devido à reflexão do fundo polido do cobre e a impossibilidade de se fazer várias cópias partindo-se do mesmo original, motivou novas tentativas com a utilização da fotografia sobre o papel.

Fonte: (Em: <<http://www.cotianet.com.br/photo/hist/indice.htm>>. Acesso em: 5 setembro 2011).

Síntese do Capítulo



A fotografia surge quando o homem foi capaz de unir duas descobertas: a câmara escura e a existência de materiais fotossensíveis. Desde muito tempo, o homem perseguia a ideia de poder registrar, captar o instante, fazer um recorte da realidade e as contribuições dos pioneiros da fotografia foram essenciais para o desenvolvimento dessa linguagem. Tradicionalmente em fotografia, a imagem de um objeto é formada pela lente da câmera, é registrada em filme recoberto por haleto de prata e o processamento é feito com produtos químicos líquidos, numa câmara escura completamente vedada à passagem

de luz. No passado, a fotografia tinha a reputação de ser objetiva e verídica. A tecnologia foi sendo melhorada e itens importantes como as lentes receberam avanços significativos. Toda uma indústria firmava-se, contribuindo até hoje para o crescimento da técnica e da criatividade e propiciando o crescimento da fotografia como um veículo portador de conteúdo e significado.

Leituras, filmes e sites



Janela da alma

Dezenove pessoas com diferentes graus de deficiência visual, da miopia discreta à cegueira total, falam como se vêem, como veem os outros e como percebem o mundo. O escritor e prêmio Nobel José Saramago, o músico Hermeto Paschoal, o cineasta Wim Wenders, o fotógrafo cego franco-esloveno Evgen Bavcar, o neurologista Oliver Sacks, a atriz Marieta Severo, o vereador cego Arnaldo Godoy, entre outros, fazem revelações pessoais e inesperadas sobre vários aspectos relativos à visão: o funcionamento fisiológico do olho, o uso de óculos e suas implicações sobre a personalidade, o significado de ver ou não ver em um mundo saturado de imagens e também a importância das emoções como elemento transformador da realidade se é que ela é a mesma para todos. Uma boa dica para se estabelecer a relação das pessoas com o mundo das imagens.

E sites

Mundo fotográfico

alguns sítios são fóruns importantes para tirarmos dúvidas, conhecermos o trabalho de outros fotógrafos e nos mantermos atualizados em relação ao que acontece no universo da fotografia. Façam seu cadastro neste fórum bem organizado e rico em dicas e o acompanhem:

<http://forum.mundofotografico.com.br/index.php>

Olhavê

Outra dica importante é o OLHAVÊ e, segundo palavras dos criadores do sítio, trata-se de “um território virtual onde se estabelece o diálogo e a discussão. A fotografia é o tema.”

<http://www.olhave.com.br/blog/>

Atividades de avaliação



Os projetos podem ser realizados na modalidade escrita ou oral, mas devem incluir material visual, como impressos, fotocópias ou slides.

Ter o próprio estilo e conseguir, no futuro, fotos profissionais requer também aprender com os grandes mestres da fotografia. Saber um pouco das trajetórias, descobertas, dos percalços e estilos desses fotógrafos pioneiros nos põe em contato com uma gama de possibilidades técnico-artísticas sem precedentes. Pensando nisso, sugerimos alguns fotógrafos para que vocês possam pesquisar acerca de suas vidas e, com isso, tentar responder sobre alguns aspectos relacionados ao trabalho deles:

1. **Fotógrafo:** Cartier Bresson. Anexe, em slide, algumas fotografias e discorra, em 10 linhas, sobre quais são os diferenciais que o tornam um mestre da arte de fotografar.
2. **Fotógrafo:** Ansel Adams. Selecione três fotografias, compare com as do fotógrafo anterior e discorra sobre os tipos de fotografias que eles fazem. Mínimo de 15 linhas.

Referências



Oka, Cristina. **Origens do processo fotográfico**. Disponível em <http://www.cotianet.com.br/photo/hist/indice.htm>. Acesso em: 22 de fevereiro 2011.

SMITH, Richard Sawdon, FOX, Ana, Langford, Michel. **Fotografia básica de Langford**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 448 p. 25cm

Parte

2

O que é luz?

Objetivos

- Entender o que é luz;
- Conhecer os componentes do equipamento fotográfico principal: a câmera;
- Descrever cada componente de acordo com sua importância para o ato fotográfico: objetivas, diafragma, obturador;
- Aprender as principais técnicas de utilização do equipamento fotográfico comuns às máquinas digitais e analógicas.

Nesta unidade, descobriremos porque a luz é tão importante para o fotógrafo; conheceremos o equipamento fotográfico analógico e digital; aprenderemos a diferenciar os tipos de câmera, o que são objetivas, como classificá-las e descobriremos para que servem o diafragma e o obturador.

1. O que é luz? Qual a sua importância para a fotografia?

Luz é radiação eletromagnética que se propaga através de ondas. As ondas eletromagnéticas não precisam de um meio material; elas se propagam também no vácuo. A luz é, então, medida por comprimentos de onda e somente a faixa que varia entre 400 e 700 nanômetros (nm – um milionésimo de milímetro) é percebida pelo olho humano, produzindo uma sensação visual. Essa faixa perceptível é conhecida como espectro visível; portanto, faixas acima do violeta, conhecidas como ultravioletas, e faixas abaixo do vermelho, denominadas de infravermelhas, são invisíveis ao olho humano.

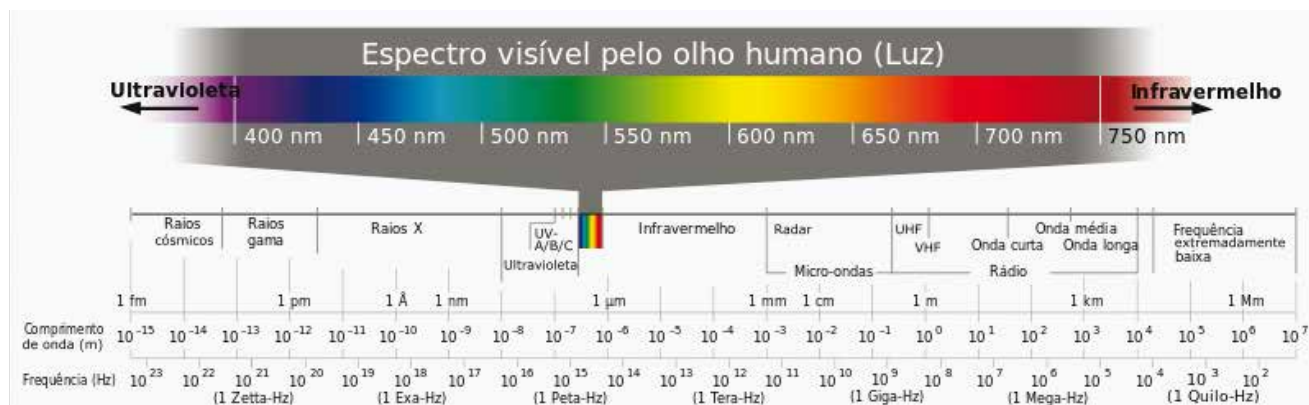


Figura 1

Radiação eletromagnética

- Ondas eletromagnéticas resultam da combinação de um campo elétrico e de um campo magnético que se propagam simultaneamente através do espaço, transportando energia. A luz visível cobre apenas uma pequena parte do espectro de radiação eletromagnética possível.

Polarização – É o fenômeno em que o plano de vibração de uma radiação eletromagnética permanece constante. Daí, qual seria o efeito prático disso? Por exemplo: usando-se filtros polarizadores, facilmente observaremos a drástica redução de brilho de imagens do céu e de nuvens refletidas em superfícies horizontais. Esse efeito de redução de brilho é a razão pela qual, frequentemente, usam-se filtros polarizadores em lentes de óculos de sol.

Como ressalta David Praker (2011) em seu livro *ILUMINAÇÃO*, a luz é o veículo do fotógrafo. É preciso trabalhar com algumas situações luminosas diferentes – luzes artificiais e naturais, por exemplo –, e mediar isso é importante na obtenção de fotos primorosas.



Figura 2

David Praker (2011) nos diz que a luz tem algumas propriedades físicas que interessam ao fotógrafo: amplitude, comprimento de onda e polarização. Traduzindo para facilitar o entedimento, teríamos, respectivamente: brilho da luz, determinação de cor e efeitos de polarização.

Outras particularidades da luz têm a ver com o fato de ela viajar em linha reta e com o fato de ela incidir em direção contrária quando atinge superfícies espelhadas. Em consequência, ela pode ser refratada, o que nos possibilita projetar lentes que auxiliem no foco de imagens. Tudo isso influencia o ato de fotografar, pois os fotógrafos podem controlar a incidência dos raios com a utilização de superfícies refletoras, como os rebatedores.



Figura 3

Quando a luz incide sobre uma superfície – um edifício, uma paisagem ou um rosto –, o que acontece em seguida depende muito da textura, do tom e da cor da superfície bem como do ângulo e da cor da própria luz. O fotógrafo precisa estar atento a esses fenômenos luminosos, aguçando sua percepção e seu senso de observação para que possa obter um maior controle dessa luz e, assim, conseguir boas fotos.

1.1. A luz e os diversos materiais de propagação

1.1.1. Materiais opacos

Caso o material seja completamente opaco à luz – metal e tijolo, por exemplo –, partes da luz serão refletidas e outras absorvidas (transformadas em calor). O material sendo colorido, ele refletirá os comprimentos de onda relativos à sua cor e absorverá a maioria dos outros comprimentos de onda presentes na luz. Um exemplo: um objeto azul refletirá a cor azul e absorverá o vermelho e o verde de uma luz branca.



Figura 5

O acabamento da superfície também afeta enormemente a maneira como a luz é refletida. As superfícies lisas e brilhantes, como vidro ou tintas metálicas, refletem como se fossem espelhos, ou melhor, na direção contrária da incidência. A isso, chamamos de reflexão especular.

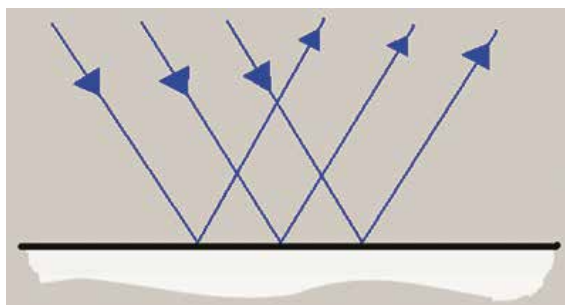


Figura 6

1.1.2. Materiais transparentes ou translúcidos

A iluminação é melhor distribuída em materiais transparentes ou translúcidos, o que os torna mais leitosos quando segurados contra a luz e parecem muito mais uniformemente iluminados.



Figura 7

1.1.3. Refração

Ocorre quando uma fonte luminosa incide obliquamente em um material mais denso, diminui sua velocidade e muda de direção. Pode-se comparar com um carro que sai da estrada e entra na areia, formando um novo caminho em linha reta provocado pelo fato de a areia ser mais densa que a pista.



Figura 8

A luz branca, conhecida pelos fotógrafos como luz do dia, ao incidir num prisma ou na borda de um copo, se decompõe revelando todas as cores contidas no arco-íris.

Você nunca teve a curiosidade de entender como se forma o arco-íris? Pois bem, ele surge quando os reflexos dos raios solares incidem nas gotículas que ficam suspensas na atmosfera, fazendo com que as cores apareçam num espectro contínuo que vai do vermelho ao violeta.



Figura 9

1.2. A luz e a formação da imagem

Colocar um objeto na frente de um pedaço de papel não é suficiente para que se tenha a projeção de sua imagem pelo simples fato de que os infinitos feixes luminosos que incidem nesse papel, o fazem de forma caótica e desorganizada. A formação de uma imagem necessita que os raios sejam restringidos de alguma forma: por exemplo, ao colocar-se uma folha de papel opaco com um furo no centro entre um objeto e o papel que receberá a luz, os raios serão organizados de tal forma que obteremos uma projeção invertida do objeto escolhido.

Como vimos na unidade anterior, a melhor maneira de se ver uma imagem por um pequeno orifício é usando uma câmara completamente vedada à passagem de luz. Podemos facilmente tirar fotografias utilizando um buraco feito com uma agulha e seguindo o princípio da câmara escura, onde se deve introduzir uma película fotossensível. Este tipo de fotografia artesanal é conhecido como Pinhole.



Figura 11



Saiba mais

PINHOLE – É a fotografia feita sem o auxílio de lentes. É conhecida assim por resultar de um processo pelo qual se elaboraram estruturas fechadas com um pequeno buraco ('hole' é a palavra inglesa para 'buraco') feito por uma agulha ou espinho ('pin' é a palavra inglesa para 'alfinete'). O problema com as imagens formadas por um pinhole (buraco de agulha ou alfinete) é que os resultados geralmente não são aceitáveis para a maioria das fotografias, pois nenhum dos detalhes da imagem é nítido e claro. Isso ocorre porque o estreito conjunto de raios de luz refletido a partir de uma parte qualquer do objeto, ao passar pelo pinhole, forma feixes divergentes (tornando-se gradualmente mais largos). Quanto menor e mais grosseiro o orifício, maior é a porcentagem de raios de luz deslocados. É preciso que o furo tenha a máxima aproximação de um círculo bem acabado para que possa proporcionar uma melhor organização dos raios luminosos formadores da imagem que se fixará no suporte fotossensível.

1.3. Temperatura de cor

Entender como a luz influencia na construção de belas fotos também é internalizar o conceito de temperatura de cor. Ela tem sua variação de acordo com a posição do sol ao longo do dia ou com a utilização de determinados tipos de iluminação. Figura 12

O sol é uma fonte de energia radiante e é preciso balancear as variações de cor que acontecem durante o dia para que não ocorram situações nas quais sejam obtidas fotos branco-azuladas ou branco-amareladas, o que gera a necessidade de um ajuste conhecido como balanço de branco (white balance) (é fácil encontrarmos a função relativa a esse tipo de ajuste no menu das máquinas digitais compactas, semiprofissionais e profissionais).



A maioria das fontes luminosas pode captar uma "temperatura de cor": quanto mais alto for o valor Kelvin (k), unidade de medida da temperatura, mais azul será a luz. Levando-se isso em consideração, faz-se necessário um ajuste balanceado da luz branca a fim de obtermos correções de cor em nossas fotografias. O white balance pode ser ativado automaticamente ou configurado para determinados ambientes estabelecidos pelos fabricantes da câmera fotográfica: luz fluorescente, tungstênio, incandescente, etc.

Figura 13

2. Lentes

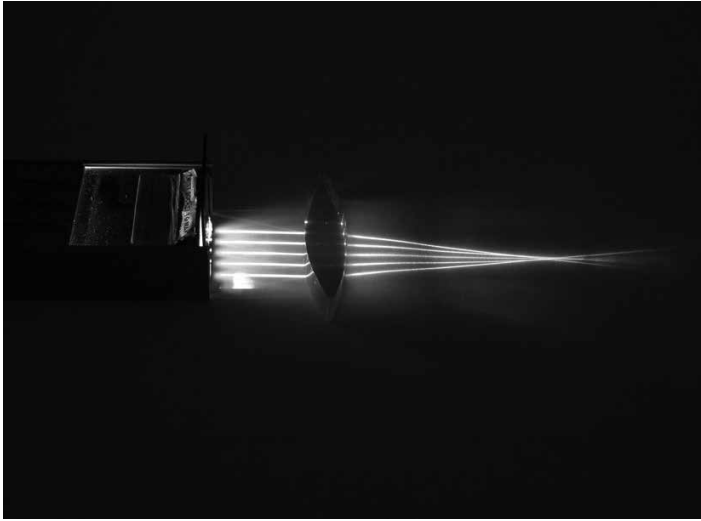


Figura 14

Aprendemos que a luz se propaga em todas as direções possíveis e, justamente por isso, ela é refletida em vários ângulos, impossibilitando a formação de imagens em qualquer que seja o suporte, em virtude da superposição dos raios. Faz-se necessário que a luz atravesse um orifício ou uma lente para que possa ser controlada. De acordo com Busselle (1979), o orifício permite a passagem apenas dos raios que se aproximam diretamente dele e, assim, forma-se, sobre determinado suporte, uma imagem invertida composta por minúsculos pontinhos de luz. A lente proporciona a formação de uma imagem mais nítida e luminosa em comparação com a produzida por um orifício. A lente reúne os raios que incidem sobre toda a superfície do objeto e desvia-os de tal modo que eles convergem em um único ponto, garantindo a formação precisa e nítida de uma imagem.

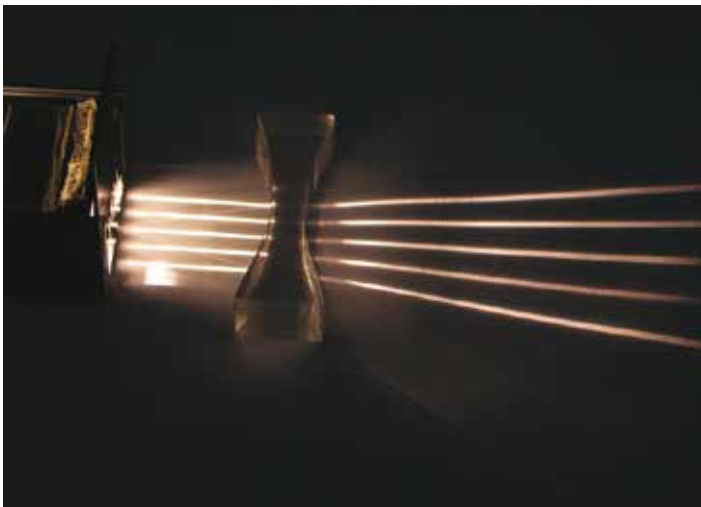


Figura 15 e Figura 16

Só lentes positivas são capazes de formar uma imagem real em uma tela. Isso acontece porque elas organizam todos os raios pelos quais são atingidas em um determinado ponto de convergência, formando imagens projetadas em um suporte sensível, situado atrás delas.

2.1 Formato das lentes

As lentes não são planas; são curvas e sua superfície contribui por desviar mais raios em comparação com outros. Temos, então, a seguinte classificação: lentes “positivas” e “negativas”. Uma lente positiva provoca convergência da luz devido ser mais espessa na parte central do que nas bordas e uma lente negativa provoca divergência por ser mais fina na parte central.

2.2. Características das lentes

2.2.1. Distância focal

É a distância entre o centro da lente e o plano em que os objetos, na câmera, conseguem ficar nítidos (plano focal). É a partir dela que o fotógrafo define, por exemplo, a maior ou menor aproximação de uma imagem ou escolhe o campo de visão que deseja trabalhar.



Figura 17

A distância focal de uma objetiva é a distância, em milímetros, entre o ponto de convergência da luz e o ponto onde a imagem focalizada será projetada.

2.2.2. Classificação das lentes



Figura 18

Há três tipos de lente: grande angular, normal e teleobjetiva.

Grande Angular: Permite, aos seus usuários, uma perspectiva de visão mais ampla, sendo muito utilizada para fotografar grandes paisagens e registrar cenas de espaços pequenos por conta de sua abrangência. Proporcionam uma boa profundidade de campo, desde pequenas distâncias até o infinito. Apresentam distorções nas imagens.



Figura 19

Normal: Produz uma imagem que se aproxima do ângulo da visão humana, não sofrendo redução nem ampliação perceptível. As distorções se aproximam daquelas proporcionadas pelo olho humano.



Figura 20

Smartphones: Traduzindo livremente, o equivalente em português é 'telefones inteligentes'. São caracterizados por possuírem sistemas operacionais capazes de abrigar programas funcionais e jogos desenvolvidos por outras pessoas. Possuem ampla conexão e sincronização com computadores pessoais.

Ipads: São dispositivos que ficam situados entre os notebooks e os smartphones e possuem sistema operacional próprio e destinam-se a atividades de leitura e armazenamento de dados. Pode ter acesso a internet por conexões sem fio.

Teleobjetiva: É apropriada para fotografar a longas distâncias. Possui pouca profundidade de campo e o ângulo de visão é curto para trazer detalhes que estão distanciados.



Figura 21

3. Classificação da fotografia

Vivemos tempos em que a fotografia digital já foi incorporada ao nosso dia a dia: smartphones, ipads e gadgets cada vez mais incorporam recursos para captar imagens estáticas ou em movimento.



Figura 22



Figura 23

Antes só tínhamos uma possibilidade para fotografarmos. Hoje, muita coisa está mudando e a velocidade das transformações tecnológicas facilitou muito o uso do equipamento fotográfico. Atualmente, em relação ao tipo de equipamento, a fotografia é dividida em **analógica e digital**.

A fotografia analógica utiliza **filme fotográfico**. Após a exposição luminosa, o filme tinha de ser submetido a um processo de revelação em laboratório. No caso de filmes negativos coloridos ou em preto e branco, era necessário transferir a imagem revelada para o papel fotográfico a fim de que se obtivesse uma imagem positiva. Detalhe: existem os filmes slide ou cromo, que permitem o registro da imagem definitiva, ou seja, positiva.

É importante frisarmos que o filme é composto por uma base plástica, geralmente triacetato de celulose, flexível e transparente, sobre a qual é depositada uma emulsão fotográfica. Esta é formada por uma fina camada de gelatina que contém sais de prata (conhecidos como haletos) sensíveis a luz e a essa sensibilidade identificamos por números do ISO (International Organization for Standardization). Para a fotografia, esses números determinam o nível de sensibilização a que o filme pode suportar. Quanto maior for o ISO, mais sensível será a sua receptividade à luz e maior será o grão impresso neste filme, o contrário também é verdade. Os números ISO são de ordem aritmética, sensibilizam duas vezes mais “rápido” que o anterior e os mais comuns encontrados no mercado são: ISO 32, 50, 64, 100, 125, 160, 200, 400, 800, 1600 e 3200.

A indicação de uso de cada um é a seguinte:

grupos com baixa sensibilidade: ISO 50 ou 64, são ideais para o trabalho com muita luz (dias ensolarados, sol forte ou o uso de flashes de alta potência);

Os de sensibilidade média: ISO 100 ou 400, são indicados para variações de luz médias, como dias nublados ou de pouca intensidade solar, o grão produzido por estes filmes também são finos, permitindo o seu em aplicações variadas;

Por fim, os filmes com sensibilidade alta: ISO 800 ou superior, possuem um grão médio, influenciando na qualidade da foto obtida, são ativados com pouca luz e adequados para ambientes internos.

Existem formatos variados de filmes, isso se deve a qualidade e aplicação, muitas vezes específicas para o fotógrafo. Para o nosso objetivo, trabalharemos com um dos formatos mais difundidos e conhecidos no planeta: o 135, popularmente o chamamos de 35mm por causa da sua largura conter essa medida. A maioria das máquinas destinadas aos profissionais e amadores possui este formato e ele vem enrolado numa bonina plástica ou metálica protegendo-o da luz. Curiosidade: era o formato adotado pelo cinema, posteriormente logo se difundiu o seu uso na indústria fotográfica.

Gadgets: É uma gíria tecnológica que se refere a algum equipamento que tenha um fim específico e que seja prático e útil no cotidiano. Celulares, tocadores de mp3, dispositivos eletrônicos portáteis são exemplos de gadgets.

Filme fotográfico – É uma película coberta por emulsões, ou seja, substâncias químicas que são sensíveis à ação da luz. A tecnologia está no filme.

Mais adiante, você entenderá que para fotografar, será imprescindível entender o conceito de **exposição**: que é a quantidade adequada de luz que atinge o filme e tem relação com a abertura do diafragma e o tempo de abertura do obturador.



Figura 26

Charge couple device e complementary metal oxide semi-conductor – São sensores monocromáticos que convertem a luz em carga elétrica através de microscópicos pontos individuais (pixels) localizados dentro deles e que podem registrar a cor através de filtros de correção semelhantes às camadas de um filme fotográfico. A tecnologia de captura dessa luz está nestes sensores monocromáticos conhecidos como células fotossensíveis.

A fotografia digital, por sua vez, utiliza um CCD (charge couple device) ou CMOS (complementary metal oxide semi-conductor).

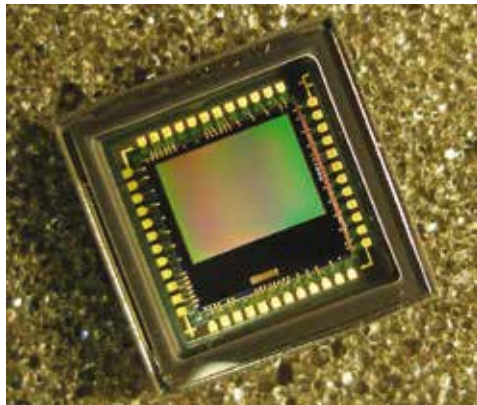


Figura 27



Figura 28



Figura 29

Já o fotojornalismo exige do reporter fotográfico um olhar preparado para o inusitado. O fotógrafo dessa área precisa saber captar o fato que pode virar notícia, o que requer muito treinamento e disponibilidade para ir a campo. Além disso, as máquinas fotográficas voltadas ao fotojornalismo são mais robustas e possuem alguns diferenciais em relação ao tempo de disparo.

Os fotógrafos que enveredarem pela macrofotografia devem ter um perfil voltado para a composição, elaboração e o detalhe, já que terão de fotografar objetos pequenos aumentados para uma escala 1:1 sem ajuda de microscópio.



Figura 30

Em relação à aplicação, a fotografia classifica-se em: de eventos, jornalística, macrofotografia (fotografia de pequenos seres e objetos), publicitária, retratos (portrait), moda, turismo. Enfim, estas são as aplicações mais usuais, podendo existir outras categorias.

Todo e qualquer tipo de evento necessita de uma cobertura para ser divulgado e a fotografia é sempre requisitada para este fim. Há uma gama interessante de eventos para os fotógrafos que seguiram esta área: casamentos, formaturas, cerimônias oficiais, aniversários.

Pixel – É a forma abreviada de picture element (elemento de imagem; o termo foi incorporado ao português). O pixel é o menor elemento que um hardware e um software de equipamentos digitais conseguem manipular na criação de letras, gráficos, números e imagens.



Figura 32

A fotopublicidade se vale de técnicas especiais, geralmente elaboradas em estúdio, com o intuito de produzir imagens atrativas que possam seduzir o consumidor e, assim, promover uma decisão de compra.

Fotografar produtos é uma especialidade dentro do mundo do marketing e da publicidade e o fotógrafo tem que dominar a luz para promover o efeito desejado pelas empresas, resultando numa imagem que passe as qualidades e os atributos do produto de uma forma positiva. O estúdio fotográfico é o 'habitat' natural para este tipo de fotografia.



Figura 33

O retrato, conhecido como portrait, é uma especialidade da fotografia caracterizada pela presença da figura humana, de preferência, apenas o busto. É difícil termos um portrait elaborado por alguém que não goste de fotografar. Da mesma forma que nas modalidades anteriores, precisa-se de preparo, intuição e senso estético para se chegar a resultados plásticos interessantes.

A fotografia voltada para a moda é feita em desfiles, para editoriais, assim como para a produção dos catálogos das coleções. Requer, portanto, uma mistura de habilidades tais como: ser versátil, gostar de estar em campo, dominar a luz em estúdio, ser detalhista, etc. Tudo isso é necessário para que o fotógrafo possa ser reconhecido neste campo.



Figura 34

Fotografar locais turísticos para publicações específicas pode ser uma tarefa do fotojornalismo. Sendo assim, além de todos os pré-requisitos necessários para se exercer a atividade, o fotógrafo precisa de disposição para enfrentar possíveis intempéries da natureza.



Figura 35

4. Conhecendo o equipamento fotográfico principal: a câmera e seus componentes



A câmera fotográfica pode ser definida, basicamente, como uma estrutura vedada à passagem da luz, equipada com um elemento óptico por onde passa a imagem que será impressa no filme, CCD ou CMOS que está em seu interior. Nenhuma câmera é a ideal. A escolha da mais apropriada dependerá do objetivo de aplicação do fotógrafo.

Figura 36



1. Objetiva;
2. Diafragma;
3. Obturador;
4. Fotômetro;
5. Disparador

Existem três tipos de câmera: compactas, SLR ou DSLR e grandes formatos.

Câmeras compactas: O corpo e o elemento óptico integrados e as lentes são fixas dentro da máquina fotográfica.

Câmeras reflex monobjetivas SLR ou DSLR: Como ressalta Langford (2008), em seu livro 'Fotografia Básica', as câmeras reflex remontam aos primeiros modelos de câmaras obscuras utilizados para fazer cópias a traço. Com um espelho fixado a uma inclinação de 45 graus atrás da objetiva, a imagem é refletida contra uma superfície horizontal e endireitada (desinvertida). Avanços posteriores resultaram em câmeras reflex de uma objetiva, que oferecem um sistema de verificação da imagem muito mais exato e informativo, eliminando o efeito paralaxe.

Erro de paralaxe – É o conjunto de variações no enquadramento entre aquilo que você vê e aquilo que é fotografado. É ocasionado pelo posicionamento separado do visor em relação lente de tomada de determinado ângulo.

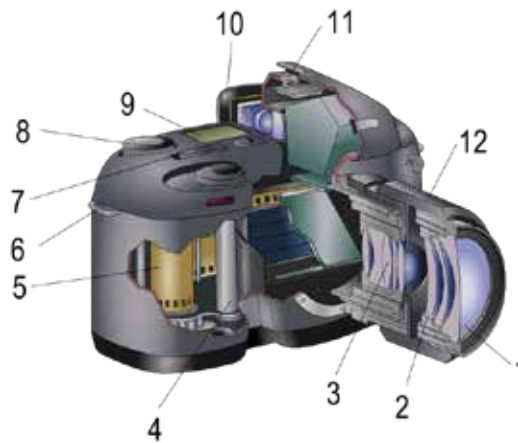


Figura 37

A sigla SLR ou DSLR quer dizer: *Single Lens Reflex* ou *Digital Single Lens Reflex*. São objetivas que podem ser intercambiáveis em máquinas cuja tecnologia está no filme, CCD ou CMOS.

Câmeras de médio e grande formato: Existem vantagens e desvantagens em se ter uma câmera desse porte. Leve em consideração, o peso, a mobilidade, o tipo de fotografia que você quer obter ao escolher tal máquina. Enfim, essas câmeras destinam-se quase sempre para trabalhos em estúdio. Podemos encontrar analógicas projetadas para filmes fotográficos em folhas. O tamanho mais comum é 4 x 5 pol. Outros tamanhos são: 8x10 pol, 11x24 pol.

Vantagens das câmeras de grande formato:

- Oferecem uma excelente qualidade de imagem;
- Apresentam construção relativamente simples e, assim, pouca coisa pode dar errado;
- Encorajam a realização de composições cuidadosamente elaboradas;
- Frequentemente são escolhidas para fotografias de paisagens, arquitetura e natureza-morta, bem como para close-ups e cópias.

Desvantagens das câmeras de grande formato:

- O kit de câmera, o suporte do filme fotográfico e o tripé são volumosos para transportar, demorados para instalar e utilizar. A imagem invertida é desfocada e ruim de visualizar;
- Não são apropriadas para temas rápidos: por exemplo, esportes;

Há menos opções de tipos de filme fotográfico disponíveis para esse formato. Fotografia em estúdio de custo elevado.

4.1 Objetivas

A objetiva é o elemento óptico que foca a luz da imagem no material sensível – o filme fotográfico ou o sensor digital –, de uma câmera fotográfica. Enquanto a câmera oferece o meio de armazenamento, o controle da abertura e o tempo de exposição é a objetiva que faz a diferença na qualidade da foto.

As objetivas são formadas por um conjunto de lentes, cuja função é captar e enviar a imagem para o material fotossensível.

As objetivas podem estar embutidas no corpo da câmera (como numa câmera compacta) ou podem ser intermutáveis (como em câmeras SLR).



Figura 40.

4.2 Diafragma

O diafragma é o dispositivo que regula a abertura de um sistema óptico. É composto por um conjunto de finas lâminas justapostas que se localiza dentro da objetiva e que permite a regulação da intensidade de luz que chegará ao material fotossensível.

O valor do diafragma se dá através de uma escala de números, conhecidos como números f (função), a qual segue um padrão numérico universal. A escala segue a numeração 1, 1.4, 2, 2.8, 4, 5.6, 8, 11, 16, 22, 32, 44, 64 etc, sendo que, quanto menor for o número f, maior a quantidade de luz que o diafragma permite passar e quanto maior o número f, menor a quantidade de luz que passará. Cada número maior – ou seja, mais fechada a abertura –, representa a metade da luz que a abertura anterior permite passar, assim como cada número menor – ou seja, mais aberto –, permite a entrada do dobro de luz.

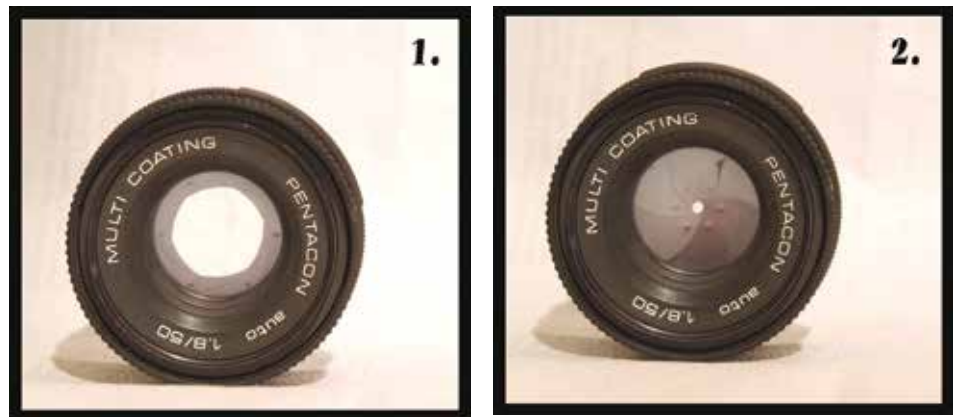


Figura 41

Em relação ao diafragma, há o que se conhece por profundidade de campo, que descreve até que ponto objetos que estão mais ou menos perto do plano de foco aparentam estar nítidos.

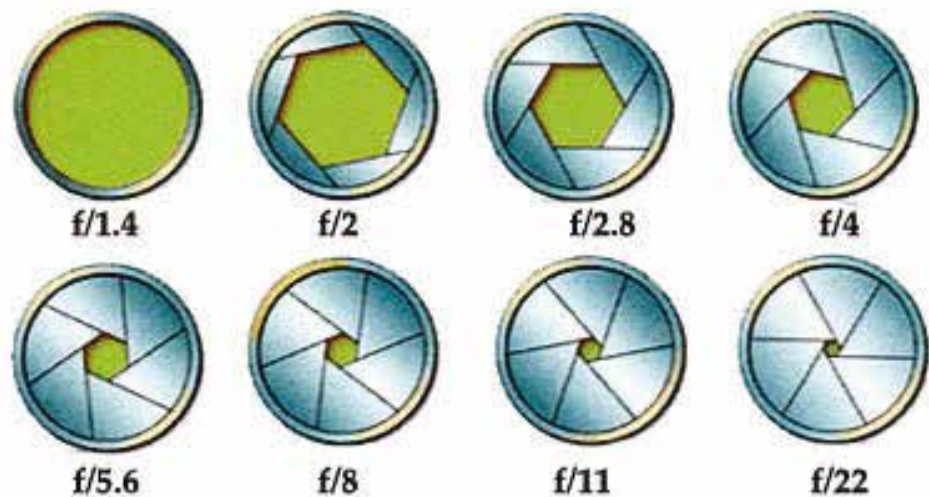


Figura 42

Plano de foco quer dizer: é o destaque que se dá ao objeto principal, tema da foto, e a partir dele definem-se como os demais planos os objetos que estiverem à frente ou atrás ficam fora de foco, dando um efeito de destaque ao objeto principal.

A regra geral é:

Abertura f2 - número pequeno = pouca profundidade de campo (menor nitidez entre os planos)

Abertura f16 - número grande = maior profundidade de campo (maior nitidez entre os planos).

4.3 Obturador

O obturador é um dispositivo mecânico que abre e fecha, controlando o tempo de exposição do filme (ou do sensor das câmeras digitais) à luz em uma câmera fotográfica. É uma espécie de cortina que protege a câmera da luz e, quando acionado o disparador, ele se abre. Quanto mais tempo aberto, mais luz entra. Ele fica embutido no interior do corpo da câmera atrás do diafragma.



Figura 44

A velocidade do obturador é um dos fatores utilizados pelo fotógrafo para alterar o resultado final de uma fotografia. A velocidade ou tempo de exposição, tem a ver diretamente com a quantidade de tempo que o obturador leva para abrir e fechar, deixando passar a luz que irá sensibilizar a película fotográfica ou o sensor digital CCD/CMOS e formar a imagem.

É fácil de perceber que se deixarmos a máquina receber luz durante 10 segundos, só obteremos uma imagem estática e bem definida se nada no cenário que estamos a fotografar se movimentar durante este tempo.

Quanto menor o tempo de exposição, menos luz é absorvida no interior da máquina e maior a abertura do diafragma necessária para se obter uma exposição correta.

O tempo de exposição é dado no formato $1/x$, em que x representa uma fração de tempo em segundos. Os valores comuns são:

- 1/8000 s
- 1/4000 s
- 1/2000 s
- 1/1000 s
- 1/500 s
- 1/250 s
- 1/125 s

- 1/60 s
- 1/30 s
- 1/15 s
- 1/8 s
- 1/4 s
- 1/2 s
- 1 s
- B (de bulb) — mantém o obturador aberto enquanto o botão disparador estiver pressionado.

4.4 Fotômetro

Por fim, apresentamos o fotômetro. Para efeitos didáticos, trataremos dos fotômetros embutidos nas máquinas fotográficas analógicas e digitais. O fotômetro nada mais é do que um medidor da intensidade de luz que atinge a câmera fotográfica. Ele auxilia o fotógrafo na obtenção da correta exposição do filme ou o sensor das máquinas fotográficas Reflex SLR ou DSLR.

Em máquinas mecânicas SLR, geralmente localizado do lado esquerdo quando olhamos pelo visor, temos a seguinte disposição: na parte superior, o sinal de mais (+) indicando uma alta intensidade luminosa, na parte central, localiza-se uma pequena esfera, quando ela estiver ativada, temos um bom sinal, ou seja, o fotógrafo fez ajustes corretos tanto na abertura do diafragma quanto na abertura do tempo do obturador, a isso denominamos correta exposição e quando atingimos esse nível, o resultado será de fotos com tons corretos e bem contrastados. Bom, já é possível perceber que se visualizarmos apenas o sinal de menos (-), não configuramos de forma adequada estes dois itens fundamentais para conseguirmos boas fotos, nisso exposto, o fotômetro nos auxilia para que percebamos as condições de luz no ambiente e se essa luz que adentra a máquina, está de fato expondo o filme ou sensor corretamente.



Figura 46

Síntese do Capítulo



Vimos que, para fotografar, é imprescindível a existência da luz. Apresentamos suas características físicas essenciais e seu comportamento ao atravessar diversos materiais e evidenciamos sua importância para a formação de uma imagem projetada em suportes fotossensíveis. Aprendemos que a temperatura influencia a cor da luz e que é preciso balancear a máquina fotográfica no intuito de conseguir equilíbrio na visualização das imagens captadas. Começamos a esmiuçar o equipamento fotográfico, abordando o que são lentes e quais são seus formatos, suas características e sua classificação. Mostramos a importância das lentes para uma correta visualização das imagens e informamos que é a partir delas que são constituídas as objetivas utilizadas para fins específicos. Fez-se necessário uma apresentação sobre a tipologia da fotografia para demonstrar o potencial de mercado que o fotógrafo tem à sua disposição. Por último, todos os componentes de uma máquina fotográfica básica foram apresentados, bem como o seu correto uso.

Leituras, filmes e sites



A pele (Fur: An Imaginary Portrait of Diane Arbus, 2007)

Um filme que tenta trazer à tona toda a estranheza do trabalho da fotógrafa Diane Arbus (1923 – 1971).

Casada com um homem mais velho, Diane Arbus (Nicole Kidman, vencedora do Oscar por "As Horas") passou muito tempo procurando o seu próprio destino. Ela sente que falta algo em sua vida, que encontra em seu vizinho, o misterioso e inacessível Lionel (Robert Downey Jr., de "Beijos e Tiros"). Inicialmente, a fotógrafa fica assustada e, ao mesmo tempo, atraída por ele. Começa, então, uma estranha e intensa paixão, uma viagem ao fundo das emoções e da alma desta bela mulher, em um jogo de sedução que promete transformá-la para sempre. Baseado em uma história real.

Fica a dica para que você possa mergulhar no universo de uma das mais enigmáticas personalidades no mundo da história da fotografia.

Documentário: Câmara Viajante

Um filme de Joe Pimentel, com fotografia e assistência de direção de Tiago Santana e pesquisa e produção de Valéria Laena.

Cinco fotógrafos ambulantes do interior do Ceará nos apresentam diferentes visões sobre o ato fotográfico. Um documentário que conta de forma poética e emocional a vida destes profissionais e porque continuam na dura lida de fotógrafos viajantes e analógicos.

Sites

Obvious

Fique por dentro das novidades que eclodem da fotografia contemporânea com uma linguagem jornalística e quase acadêmica nesta maravilhosa revista eletrônica:

<http://obviousmag.org/>

28Mm

Para quem não conhece, o 28mm é um blog que aborda primeiramente fotografia, mas não deixa de falar de tecnologia, design, cinema e o que mais ajudar no processo de criação. Vale uma passadinha por lá:

<http://www.manreza.com.br/blog/>

Sobre imagens

Fotojornalismo, história da fotografia e algumas ideias sobre a imagem fotográfica. Editado por Alexandre Belém.

<http://veja.abril.com.br/blog/sobre-imagens/>

Pinhole day

galeria on-line anual de celebração do dia mundial da fotografia pinhole.

<http://www.pinholeday.org/?setlang=pt>

Atividades de avaliação



O projeto pode ser realizado na modalidade escrita ou oral, mas devem incluir material visual, como impressos, fotocópias ou slides.

Demonstrem o que cada componente do equipamento fotográfico – lentes, objetivas, diafragma, obturador, ccd e filmes – é capaz de fazer. É obrigatória a apresentação de pelo menos 1 (um) exemplo visual pesquisado em qualquer mídia.

Referências



BUSSELLE, Michel. **Tudo sobre fotografia**. 1. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 1979. 224 p.

PRAKEL, David. **Fotografia básica 2: Iluminação**. 1. ed. São Paulo: Bookman, 2011. 176 p.

SMITH, Richard Sawdon, FOX, Ana, Langford, Michel. **Fotografia básica de Langford**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 448 p. 25cm

Parte

3

Técnicas fotográficas

Objetivo

- Evidenciar algumas regras clássicas fundamentais para o aprendizado da fotografia como a conhecemos, bem como oferecer os primeiros passos através de dicas de uso do equipamento fotográficos em situações práticas que requerem o uso da fotografia ou imagem.

1. Técnicas fotográficas clássicas

Não adianta conhecermos os principais componentes de uma câmera fotográfica e não conseguirmos manuseá-los corretamente. O grande objetivo ao fotografarmos é expor corretamente o filme ou o sensor contido no corpo da máquina, só assim vamos obter imagens com tons adequados, evitaremos as famosas “fotos subexpostas ou superexpostas”, que são respectivamente, fotografias escuras demais e imagens excessivamente claras. Para tanto, nesta unidade contemplaremos algumas técnicas e dicas clássicas para um correto uso do equipamento fotográfico. Lembramos que se faz necessário o contínuo aprendizado, buscando informações complementares nos sítios recomendados neste livro, bem como da sua participação em fóruns sobre fotografia. Hoje, felizmente há uma infinidade de sítios que podem contribuir no seu aprendizado, não desista e mergulhe no mundo da fotografia, garantimos que isso será uma experiência enriquecedora.

1.1 Cuidados gerais antes de fotografar

Pode parecer complicado no início mas se quiser realmente obter fotos bem nítidas, com o foco definido e impecável, não deixe de considerar o uso de um equipamento conhecido como Tripé. A grande maioria, considerados fotógrafos amadores, não usam o tripé, caso você queira chegar a um nível mais profissional, além do seu treino constante, considere diferenciar-se dos amadores com o uso de um bom tripé, no caso, a escolha adequada desse equipamento se dá pelo seu peso, ou seja, tripés leves não o ajudarão, já os de peso médio auxiliarão na conquista de bons resultados.

Sabe aqueles momentos em que você posiciona sua máquina fotográfica digital compacta, programa um determinado tempo, corre para alcançar

Tripé: Consiste numa Armação formada por três escoras, sobre a qual se apóia a máquina fotográfica, o telescópio etc. A função de um tripé é manter a câmera firme e parada.



Figura 2



seus amigos e também sair na foto? Ok, estamos diante de uma função conhecida como autotimer da câmera. Além do tripé, considere utilizar o autotimer. Daí o questionamento: como isso pode me ajudar? Simples: ao pressionar o botão da sua máquina, mesmo ela estando fixa, essa ação poderá gerar um incômodo movimento e retirar a nitidez e o foco que você tanto planejou. É dessa maneira que os profissionais trabalham e você poderá experimentar isso.

Figura 3

Olha que detalhe interessante: caso você esteja fotografando num ambiente de pouca luz, a tendência é você aumentar o ISO (já falamos que o ISO é o equivalente ao filme fotográfico das máquinas analógicas), isso acontece já que quanto maior o número do ISO, mais sensível e rápido ele capta a luz ambiente, agora, cuidado, esse aumento também gera um incômodo ruído em sua imagem, que pode ser facilmente evitado se você estiver usando um tripé. Que tal tentar? Bom, caso tenha este equipamento, faça o seguinte: configure sua máquina (compacta, SLR digital ou analógica) no menor ISO que estiver, por tentativa e erro, observará que suas fotos parecerão mais limpas, nítidas e sem a ausência do incômodo ruído ou grão presente na imagem.



Figura 4

Esses cuidados e dicas iniciais estão bem legais não é? Não acabou: imediatamente após a elaboração da foto, dê um zoom para verificar a nitidez

ou o foco de suas imagens, isso também o ajudará já que as minúsculas telas presente em quase todas as máquinas fotográficas não nos dão garantia de que efetivamente elaboramos uma boa foto. Cuidado: neste momento é preciso que você aplique o zoom, mas não ultrapasse a visualização limite do zoom óptico de sua câmera, explicamos: toda máquina vem com uma indicação de quanto de zoom óptico ela possui, ex: 3x, 4x, 10x, etc. Detalhe: passou do limite indicado em seu equipamento, você obterá uma imagem que não vai corresponder a capacidade que sua lente tem de produzir aproximações com qualidade em termos de nitidez e foco.

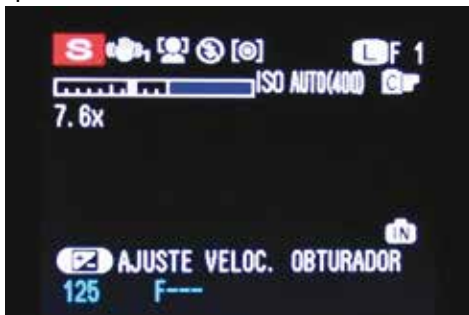


Figura 5

Sabe um bom truque para ajustar a nitidez quando não estamos com um tripé? Não é algo que deva ser usual em seu processo de aprendizado fotográfico, mas aconselhamos o uso do disparador contínuo em uma situação difícil e que você não terá uma outra oportunidade para tirar a mesma foto. Nessa situação, dentre cinco ou mais fotos, uma você conseguirá nitidez e foco, agora, lembre-se: isso só poderá ser usado numa situação emergencial.

2. Técnicas de composição

Excelentes imagens combinam competência técnica e uma composição forte. Vários autores concordam que não há uma regra rígida a respeito dos processos de composição fotográfica, agora, também acreditam que uma foto ganha força com sua aplicação. A técnica fotográfica pode ser um pouco complexa por lidar com vários fatores, sua aplicação é metódica e seu resultado, previsível, por sua vez, a composição, segundo David Praker, exige discernimento, bom gosto, subjetividade e aproximação com as artes plásticas e o design gráfico. Para fotógrafos iniciantes, a composição parece um tema bastante difícil, muitos recorrem a listas de passos a seguir ou livros de regras que vão ao encontro da previsibilidade fotográfica.

Langford nos diz que a composição tem a ver com mostrar as coisas da maneira mais forte e mais eficiente, seja qual for o assunto. Com uma boa composição podemos evitar poluição visual com elementos que são dispensáveis para se comunicar algo.



Figura 8

Segundo Langford, a composição é, portanto, algo que a fotografia tem em comum com o desenho, a pintura e as belas-artes em geral

Não existem regras. Técnicas são uma série de pontos a serem considerados (escolha do filme, foco, exposição etc.), o método para compor não deve seguir uma abordagem de verificação de passos, ele deve ser holístico.

Fazer fotografia não é apenas apertar o disparador. Tem de haver sensibilidade, registrando um momento único, singular. O fotógrafo recria o mundo externo através da realidade estética. Com um olhar experiente, sempre é bom compararmos e sermos críticos, solicitando a opinião de profissionais e leigos em relação à fotografia. Um dos erros mais comuns é vermos aprendizes tirarem fotos sempre na altura dos olhos, não variando novas opções de se olhar um mesmo tema. Abaixar-se, mover-se para os lados, pendurar-se em algo! Pequenos movimentos podem mudar significativamente uma composição.

Em um mundo dominado pela comunicação visual, a fotografia só vem para acrescentar, pode ser ou não arte, tudo depende do contexto, do momento, dos ícones envolvidos na imagem. Cabe ao observador interpretar a imagem, acrescentar a ela seu repertório e sentimento. A composição pode contribuir significativamente para o estilo e a originalidade das fotos e também ajudar o público a “ler” a fotografia da maneira que você deseja, comunicando suas idéias com êxito.



Figura 9

Outro erro comum dos iniciantes é o imediatismo. Segundo Kelby (2007) fotografar não simplesmente chegar no local, armar o tripé e começar a fotografar! Será preciso estudar a cena minuciosamente para não cair na armadilha da foto que todo mundo tira. Dê uma volta pelo local, visualize diferentes ângulos, teste com o visor de sua câmera alguns enquadramentos e só depois de ter encontrado o ângulo inusitado, monte o seu tripé e mãos a obra. Parece algo simples mas gerar este hábito faz toda a diferença quando se quer obter fotos mais elaboradas.

Como ressalta o professor Eduardo: Compor uma foto significa “arranjar os elementos: luz, ângulo, perspectiva, planos, linhas verticais e linhas horizontais etc.

A composição deve ser internalizada, apreendida para que possamos usá-la de forma natural. Praker ressalta: quando falamos, não pensamos conscientemente na gramática da nossa língua, do mesmo modo, precisamos praticar a composição até que ela se torne uma prática inconsciente.



Figura 10

O processo de composição inicia-se quando escolhemos o objeto e daí fazemos uma reflexão das possibilidades de se mostrar esse ou outro tema, a etapa final é por parte de quem apreciará a foto tirada.

Para cada foto existem infinitas possibilidades compositivas, mas tudo dependerá do que você quer hierarquizar e comunicar. Dependendo de sua escolha, você poderá surpreender o expectador e dele obter reações diversas: estranhamento, indiferença, surpresa etc.



Figura 11

2.1 Enquadramento

2.1.1 Regra dos terços

Regra dos Terços é uma técnica utilizada na fotografia para se obter melhores resultados. Para utilizá-la deve-se dividir a fotografia em 9 quadros, traçando 2 linhas horizontais e duas verticais imaginárias, e posicionando nos pontos de cruzamento dessas linhas o assunto que se deseja destacar para se obter uma foto equilibrada.

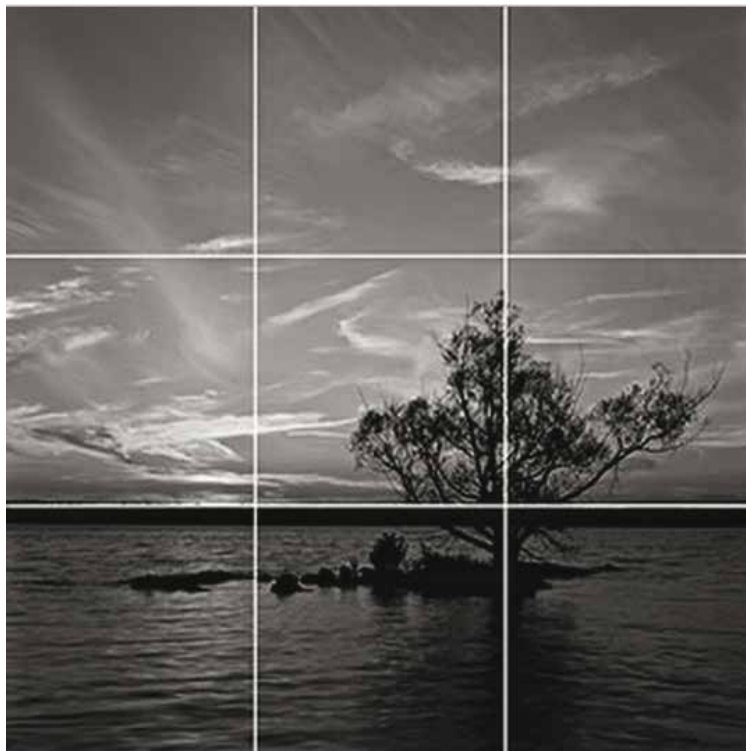


Figura 12

Daí vem a pergunta: ok, definida das linhas imaginárias diante do visor, como eu posso aplicar isso na prática? Caros alunos venham por exemplo a situação em que estamos diante de uma paisagem e ao fundo temos o horizonte deste cenário, pois bem, os fotógrafos iniciantes tendem a centralizar tudo, dividindo a partir do horizonte a mesma proporção para o céu e a terra, isso gera composições em que o olho constantemente vê, o resultado disso são imagens monótonas, sem profundidade, desprovida de ângulos de visão inusitados. Caso você queira se destacar no mundo da fotografia, a regra básica para posicionar o horizonte é: enfatize céu ou terra! Isso vai depender do cenário: se o céu estiver com cores vibrantes ou desenho interessante de nuvens, posicione o horizonte na terça parte inferior dos terços imaginários, já o contrário, situação em que o chão está mais interessante, posicione o horizonte na terça parte superior da foto. Fácil não?



Figura 13

Ok, percebe o quanto essa divisão imaginária é importante para encantar as pessoas que vão olhar suas fotos pela primeira vez? Continue ousando, veja que não devemos fotografar, por exemplo, serras e chapadas de baixo pra cima, porque essa é a visão que estamos acostumados, concorda?



Figura 14

São os famosos ângulos inusitados, que você só conseguirá se for até a parte mais alta da serra, ou se você tiver condições de subir em algo para mudar a sua posição convencional que normalmente tiraria a foto.

Silhuetas: Sabe aquela imagem facilmente identificável, toda escura e que só percebemos o recorte que ela proporciona quando está contraluz? Ok, essa é a famosa silhueta e é muito fácil de fazer.

Primeiro escolha objetos simples e reconhecíveis, afinal, a silhueta só tem sentido quando sabemos do que se trata, um outro ponto importante: posicione o tema diretamente na frente do pôr-do-sol, cobrindo-o totalmente e veja se essa luz está sendo suficiente para desenhar a silhueta, após essa preparação, faça a medida da luz apontada para o céu, ou seja, faça a leitura do fotômetro acima do sol e não diretamente apontada para o sol. Pronto, dessa forma teremos ótimas silhuetas.



Figura 15



Figura 16

2.1.2 Definindo a altura da câmera

Geralmente definimos o posicionamento da câmera para evitar distorções significativas ao objeto ou corpo do fotografado. Encontrar a altura correta é essencial.



Figura 17

Para enquadrar corpos por inteiro, o recomendável é posicionar a câmera (no tripé) na altura da cintura. Não esqueça de manter a lente reta.

Caso queira retratar da altura da canela pra cima será necessário posicionar a máquina (no tripé) no nível da região do peito, já em imagens que enquadram o rosto, novamente, posicione a câmera no tripé e mantenha a lente apontada ao nível dos olhos ou um pouco acima.



Figura 18 e Figura 19

2.1.3 Cuidado ao enquadrar

Evite, ao enquadrar o retratado, cortar as áreas das articulações. Fuja das articulações e se não for possível, tente considerar o novo enquadramento o mais perto do meio do braço ou da perna.

2.1.4 Ângulos e pontos de vista

Saia do convencional e procure explorar diferentes pontos de vista, que tal um ângulo alto? Essa simples mudança pode gerar composições interessantes, para tanto, ouse um pouco mais, experimente fotografar da sacada de um determinado andar, subindo em uma área um pouco mais íngreme, de uma ponte, etc.



Figura 21

Ângulos baixos também podem proporcionar excelentes imagens, nessas horas vale tudo: agachar-se, deitar-se com sua máquina, enfim, tudo pela foto ideal.



Figura 22

Saiba mais



Fotografando cachoeiras com o aspecto de véu de noiva

Então meus caros alunos? Todos prontos para aprendermos mais um truque ou efeito fotográfico? Vamos lá: com certeza você já deve ter visto alguma fotografia de cachoeira ou cascata com um aspecto sedoso ou leitoso, sem definição das gotas d'água, o segredo está em saber manusear um dos componentes presente nas máquinas fotográficas SLR: o obturador. Neste momento você fica em dúvida: será que minha máquina fotográfica compacta digital tem esse recurso e eu posso configurá-lo? A resposta é: nos modelos básicos compactos, praticamente você não conseguirá este efeito. Controlar o obturador requer um modelo de câmera digital ou analógica um pouco mais robusto, algo em que você possa ter o controle e ajustes de determinados componentes do aparelho, possível em modelos SLR (resumindo: câmeras que eu posso trocar a lente por outras).



Figura 23

Bom, caso você tenha um modelo SLR em suas mãos, veja como você pode obter o efeito véu de noiva numa cascata: simplesmente deixe o obturador aberto por 1 ou 2 segundos! Viu, não é tão difícil, se for uma câmera analógica, vá ao botão seletor dos números que definem o quanto a janela do obturador vai ficar aberta e pronto! Professor, eu não tenho meu modelo SLR analógico, só digital e agora? Não tem problema, simples: configure sua máquina no modo manual ou priorize o programa do obturador (geralmente representado pelas letras S ou Tv), configure a velocidade do obturador para 1 ou 2 segundos e pronto, agora é só mostrar aos seus amigos suas belas fotografias de cachoeiras com este efeito.



Figura 24

2.1.5 Fotografando com grande angular

A opção por este tipo de lente acontece quando você deseja que tudo seja enquadrado naquele momento. Por exemplo: num interior de uma capela, em que você vai evidenciar as pessoas presentes, a cerimônia, o ato litúrgico, enfim, se cada ponto de uma determinada imagem vale a pena ser capturado, não escolha outro tipo de lente, utilize sua grande angular. Para lembrá-lo, são lentes com uma boa abertura de ângulo de visão, são adequadas para paisagem e caracterizadas por números que correspondem a sua distância focal

(medida do ponto em que os raios convergem e projetam-se de forma invertida até o suporte sensível filme fotográfico ou sensor digital). Vale ressaltar que uma grande-angular amplia muito mais do campo de visão, sendo capaz de superar o que o olho humano alcança.

Pensando em grande-angular, que tal tentar fotografar em sua localidade algum tipo de paisagem? O fotógrafo profissional Scott Kelby (2007) dá a dica: paisagens como vales, chapadas, com recorte de montanhas e



Figura 25

serras devem ser clicados em dois horários específicos: No nascer do sol, levando em consideração 15 a 30 minutos antes ou 30 minutos a 1 hora depois. Qual o segundo momento então? Simples: ao pôr-do-sol. A explicação é que nestes horários há uma luz quente e suave que produz sombras suaves, isso valorizará as cores e a iluminação da paisagem que você desejou retratar.



Figura 26

Scott Kelby (2007) ressalta ainda que tratar-se de fotografar paisagens, nunca é demais lembrar que o tripé é um acessório indispensável uma vez que sempre fotografará em condições de pouca luz.

Saiba mais



Grande-angular: Certamente você já se deparou com alguma foto que tirou, acreditando que sua imagem retrataria toda aquela deslumbrante paisagem e sua profundidade natural, não é? A sua frustração se deve a um resultado bidimensional que é a própria fotografia, afinal, o que você fotografou ficou registrado num papel, que por si só é algo que não vai oferecer a terceira dimensão que tanto lhe rendeu admiração. Caro aluno, a lente grande-angular, mesmo com o campo alargado de visão, precisa ser corretamente manuseada, portanto:

- 1) Tentar capturar tudo não adianta, mesmo numa paisagem é preciso ser seletivo, priorizar um tema, sem muita confusão de elementos ao fundo;
- 2) Caso tenha a oportunidade de comprar uma lente grande-angular considere as que compreendem números menores, tipo uma 12-24mm. Você vai notar uma absurda diferença, principalmente em relação às nuvens, certamente, o resultado colaborará para algo mais próximo do que você viu ao selecionar determinada cena daquela paisagem.



Figura 27

Para compor excelentes paisagens, seguindo as tradicionais regras clássicas da fotografia, tente ressaltar profundidade, defina o que vem primeiro, ou seja, não desconsidere o primeiro plano, um plano intermediário e por fim, a questão do fundo. Explicando melhor, vamos tomar como exemplo um lago, não comece de cara na água, atente-se para a margem desse lago, esse será o primeiro plano, logo, o plano seguinte será na água e por último, veja o que está na terminação desse lago, o que pode configurar o fundo dessa foto de paisagem, será o céu? Prédios? Montanhas? Bom, são dicas que podem ser quebradas a qualquer momento, sugiro que inicie apreendendo determinadas regras para que depois você possa ousar na sua composição.



Figura 28

Saiba mais



Como obter um nascer do sol ou um pôr-do-sol mais vibrantes? Caros alunos, na ausência de uma câmera SRL, não se preocupem, as dicas neste tópico podem ser aplicadas com câmeras compactas. O primeiro passo é você procurar no menu de sua câmera digital, o item **BALANÇO DE BRANCO** ou **WHITE BALANCE**, acesse-o e procure o modo de temperatura que corresponde ao **DAYLIGHT** ou **LUZ DO DIA** (caso o céu esteja límpido) ou caso o céu esteja um pouco nublado, tente selecionar o item que corresponde ao ícone com sol e uma nuvem, isso pode fazer a diferença. Um outro detalhe super importante, tente tirar com o tripé montando, prepare sua máquina antes do sol se pôr para que você vá clicando à medida que ele vai descendo. Tem algo que é imprescindível: não aponte sua lente diretamente para o sol, desloque-a para o lado, pressione até meio botão (isso para que a máquina possa fazer uma medição da luz existente) e depois volte a enquadrar sua cena da maneira como você achar que vai ficar mais interessante. Pode ser que você sinta a necessidade de aproximar, utilizando o zoom da sua máquina fotográfica, isso vai deixar o sol bem maior, no entanto, vai restringir o campo de visão e muitas vezes, a combinação: nuvens + céu + sol + mar fica bem mais interessante do que somente um único elemento da composição, claro que essa é uma decisão que caberá você escolher, afinal, a autor da foto será você. Ah, não se esqueça de também testar (ainda na fase de preparação da máquina) o programa modo paisagem, caso você não tenha familiaridade com estes pequenos ajustes. Colocar neste programa garante que o foco ficará no infinito, isso evitará que o sensor seja confundido por conta de tanta intensidade de luz que um pôr-do-sol pode proporcionar.

2.1.5 Fotografando esportes ou objetos em movimento

Neste tópico vamos nos concentrar no que é preciso configurar em sua máquina fotográfica para obtermos fotos esportivas ou de movimento.

O primeiro passo, no caso de fotos esportivas, é saber em que local a modalidade vai acontecer, em ambientes fechados, quando o **WHITE BALANCE** não foi configurado para tal, as imagens captadas, por conta da luz ambiente, aparecerão amareladas ou esverdeadas, isso se dá por conta da presença de luzes Fluorescentes ou de Tungstênio. Observado qual o tipo de cor que está predominando em suas imagens, configure o seu **WHITE BALANCE** para Fluorescente ou Tungstênio, isso vai eliminar o tom amarelado ou esverdeado de suas fotografias.



Figura 29

A prática esportiva geralmente é realizada em ambientes grandes e se quisermos captar instantes ou lances interessantes realizados pelos desportistas, diferente das fotografias de paisagens realizadas com lente grande-angular, você fotógrafo vai necessitar de um outro tipo de lente: As Tele-objetivas! Na unidade II abordamos quais são as principais características dessas lentes, elas achatam os planos e aproximam os objetos que estão distantes.



Figura 29

Para captarmos uma ação em movimento, quer seja um carro de corrida ou uma partida de futebol, faz-se necessário configurarmos mais uma vez o obturador. Dessa vez, o ajuste deve ser feito para números maiores, aqueles que dividem o segundo em mais frações, garantindo que a janela do obturador se abra numa velocidade espantosamente rápida. Tal configuração é importante para captar o instante do movimento e não a sua trajetória, na maioria dos ajustes, a fim de congelar a ação, você deve optar pelo modo (na sua

digital ou analógica) prioridade de abertura (S ou Tv) e selecionar uma fração da ordem de 1/640 avos de um segundo (ou mais rápido).

A menor velocidade segundo Kelby (2007) seria 1/500 avos de um segundo. Vamos tentar? Teste ajustes no obturador para ver como você está captando o movimento, só experimentando e baseado em alguma regra, teremos uma noção se de fato estamos aprendendo. Em fotografia, a tentativa e erro, bem como anotar a



Figura 31

cada foto quais configurações você fez, torna-se primordial para o correto aprendizado e apreensão da técnica fotográfica.

Saiba mais



Como obter fotos com panning: Não é só uma questão de querer captar o instante ou congelar o movimento, muitas vezes, a fotografia se torna mais convincente emocionalmente quando deixamos partes da foto em movimento intencionalmente desfocadas. Scott Kelby (2007) nos mostra que há três opções interessantes para elaborarmos esse tipo de imagem:

- 1) Utilizar uma velocidade do obturador lenta, tipo 1/30 avos de um segundo ou 1/60 avos de um segundo; Não esqueça de trabalhar no modo Prioridade de Abertura (coloque o seletor da sua digital SLR em S ou Tv);
- 2) Acompanhe o seu tema – seguindo-o com a câmera. O Mais bacana é que nessa situação, é o movimento da câmera que causa o fundo desfocado, pois a câmera se move acompanhando a ação, o que mantém o foco no tema e desfoca tudo ao redor.

Obs.: é importante não parara de imediato o panning quando o assunto sai do quadro, continue com a movimentação para conseguir um efeito mais suave. Então, que tal experimentar?



Figura 32

Síntese do Capítulo



Vimos que, para fotografar, além da primordial existência da luz, faz-se necessário perder o medo. Experimentar passa a ser a palavra de ordem, para colaborar nesse processo de contínuo aprendizado no mundo da fotografia, apresentamos alguns cuidados necessários para o correto uso do equipamento fotográfico, bem como repassamos algumas técnicas usuais, regras que garantem uma boa foto no que diz respeito a fotografia clássica. Composição fotográfica aliada a combinação correta dos componentes de uma máquina fotográfica digital ou analógica foram explanados nesta unidade para instigar a curiosidade e mover o aluno para o campo das descobertas por tentativa e erro. Procuramos ressaltar o caráter de material para consulta perante as dificuldades inerentes ao processo de aprendizado, bem como incentivamos a procura de diversos exemplos e tutoriais presentes na grande rede de computadores através de fóruns e sites especializados sobre fotografia.

Texto complementar



Texto 1 - preparar, enquadrar... lomo!

Caro aluno, você já ouviu falar em Lomografia? Não? Fica tranquilo que vamos te dizer como aderir a essa onda que veio para ficar.

De cara perguntamos: quanto tempo faz que você não fotografa com uma máquina que utiliza o bom e velho filme? Xiiii, vai logo achar que estamos te chamando de velho(a) não é? Ou então, que essas máquinas só o tiozão ou o vovô ainda insistem em usar. Bom, quer seja filmes de 35mm ou 120mm sempre houve aquele ritual básico cheio de expectativas para saber como ficariam as fotos depois de reveladas. Por muito tempo, gerações no mundo inteiro vivenciaram esta fascinante e ainda intrigante forma de se eternizar momentos.

Como tudo evoluiu, não foi diferente para a fotografia. E o que era sensação, em um passe de mágica tornou-se obsoleto. Uma espécie de Catrina tecnológico conhecido como fotografia digital arrasou a indústria analógica e mudou, novamente, a forma de nos relacionarmos com a imagem.

Antes, éramos seletivos. Demorávamos para fotografar, pois não sabíamos o que viria. Hoje, nossa relação com a imagem é quase que banalizada. Tudo é muito instantâneo, quantitativo e parece não haver mais espaço para a apreciação e escolhas. Apenas disparamos o botão e guardamos muitas fotos sem saber se vamos imprimi-las para um álbum de fotografias algum dia.

Um cenário triste para as máquinas com filmes, não é meu caro? Que nada! Olha só: como explicar por que em 1991, alguns estudantes vienenses encontraram, em uma dessas Old School Camera Shop, em Praga, capital da tchecoslováquia, uma máquina de origem Russa conhecida como LOMO LC-A e se apaixonaram pelo processo analógico? Simples: Ao revelarem os filmes da LC-A, eles ficaram surpresos com aquela estranha beleza marcada nas fotos contrastantes e com cores saturadas.

A LC-A, cuja fabricação se iniciou em 1984 e logo conquistou os soviéticos pela qualidade de suas imagens foi largamente produzida. Mas, com o passar dos anos, aos poucos foi descontinuada pela avassaladora concorrência asiática. O fato é que essa máquina soviética impulsionou esses jovens a fundar uma sociedade conhecida como Lomography Society, que em 1992 convenceu os chefes da fábrica LOMO Óptica de São Petersburgo a reativarem uma produção em larga escala. Resultado: logo, a cultura do analógico voltou a ganhar fôlego e se espalhou pelo mundo atingindo vários países e grandes centros urbanos.

Será que essa onda já chegou em Fortaleza? Não só veio, como também, já articularam-se grupos de fãs de vários tipos de máquinas fotográficas analógicas: vintage totalmente mecânicas, eletrônicas, Toy câmeras e as famosas Lomos.

O grupo Lomo Fortaleza, um dos mais movimentados e com ações realizadas fora do âmbito digital – como passeios e palestras sobre a cultura do analógico – conta com mais de 350 membros na rede social Facebook e é aberto! Lá são discutidas várias abordagens de manuseio das máquinas, dicas para se comprar filmes e revelá-los com qualidade. Esses grupos estão ajudando na preservação da tecnologia analógica e uma grata surpresa é ver muitos jovens aderindo e redescobrimo o prazer que a fotografia, via máquinas lomográficas, pode proporcionar. Já que a principal regra é não ter regras, ou seja, improvisação e espontaneidade ditam o jogo. Figura 35

E tem para todos os gostos! Lomos com efeitos que dividem o negativo em pedaços ou sequências de imagens estáticas ou em movimento, outras que só apresentam imagens tipo olhos de peixe, câmeras com ou sem visor, modelos que facilitam duplas exposições e que proporcionam fotos com bordas escurecidas ou cores bem saturadas... Enfim, para sua necessidade vai sempre existir um tipo esperando por você.

As lomos possuem preços relativamente acessíveis e em uma busca rápida no Sr. google, logo descobrimos sites que comercializam esses mimos. Um começo é acessar a lomography.com.br, lá você terá acesso a dicas, lançamentos, espaço para postar suas fotos e conhecer novos lomógrafos no Brasil e no mundo.

Existem duas lojas físicas oficiais no Brasil conhecidas como Lomography Gallery Store e por enquanto somente no Rio de Janeiro e São Paulo. Então, amigos, prontos para lomografar por aí?

Autor; Professor Especialista Wendel Alves de Medeiros, do Curso de Licenciatura em Artes Visuais do Instituto Federal do Ceará - IFCE

Atividades de avaliação



O projeto pode ser realizado na modalidade escrita ou oral, mas devem incluir material visual, como impressos, fotocópias ou slides.

Elaborem (com máquinas fotográficas digitais ou analógicas) fotografias baseada em algum elemento compositivo, bem como da escolha de alguma regra apresentada nesta unidade. Importante: explique como elaborou a sua composição fotográfica e o porque da técnica escolhida. É obrigatória a apresentação de pelo menos 1 (um) exemplo visual pesquisado.

Leituras, filmes e sites



LOMO FORTALEZA

intenção do grupo é a troca de informações e de imagens sobre essa modalidade de fotografia e seus praticantes. Dedicado aos amantes da fotografia analógica utilizando filmes de 35mm e 120mm.

<https://www.facebook.com/groups/lomofortaleza/>

QUEIMANDO O FILME

Sítio que aborda tudo sobre a vida analógica. Recheado de dicas super importantes para quem quer começar a aprender fotografia com o uso do filme fotográfico ou simplesmente melhorar o que já sabe.

<http://www.queimandofilme.com/>

Referências



BUSSELLE, Michel. Tudo sobre fotografia. 1. ed. São Paulo: Thomson Pioneira. 1979. 224 p.

KELBY, Scott. Fotografia digital na prática 1. 1. ed. São Paulo: Person. 2007.

PRAKEL, David. Fotografia básica 3: Composição. 1. ed. São Paulo: Bookman, 2011. 176 p.

SMITH, Richard Sawdon, FOX, Ana, Langford, Michel. Fotografia básica de Langford. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 448 p. 25cm

Sobre o autor

Professor do Curso de Licenciatura em Artes Visuais do Instituto Federal do Ceará – IFCE.

Sou Tecnólogo em Artes Plásticas pelo IFCE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará; Especialista em Design Gráfico pela Faculdade Sete de Setembro - FA7; Mestrando em Comunicação pela Universidade Federal do Ceará.

Sou Coordenador de Área do Programa de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID Artes Visuais.

Também dou aulas e supervisiono o Curso Formação Fotógrafo do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC.

Fui Professor Pesquisador Conteudista I - Programa Universidade Aberta - UAB pela Secretaria de Educação à Distância da Universidade Estadual do Ceará - UECE.

Atualmente leciono as seguintes disciplinas: Fotografia Básica, Videoarte, Webarte, Noções de Arte e Fotografia Experimental. Minhas áreas de interesse sempre estiveram ligadas ao universo das imagens, no início da minha carreira dedicava-me ao tratamento de imagens elaboradas pelos repórteres fotográficos do Jornal Diário do Nordeste em Fortaleza, Ceará. Desenvolvi minhas habilidades ao trabalhar por 10 anos neste setor e hoje, além dos conhecimentos técnicos na área da fotografia, interesse-me pelas implicações que as imagens suscitam na dita civilização das imagens. Estudo as relações dessas imagens com outros campos do saber, principalmente os que estão ligados ao design gráfico e a comunicação.

Todas essas questões alimentam a minha participação como pesquisador no Grupo ÍRIS - Grupo de Estudos da Formação de Professores de Artes Visuais vinculado ao Curso de Licenciatura em Artes Visuais do IFCE; Grupo de Estudos Vilém Flusser vinculado ao Curso de Comunicação da Universidade Federal do Ceará – UFC; LICCA - Laboratório de Investigação em Corpo, Comunicação e Arte vinculado ao Curso de Comunicação da Universidade Federal do Ceará - UFC.

É com grande satisfação que apresento este pequeno recorte da fascinante história e prática da linguagem fotográfica na certeza de que precisamos de nortes que possam nos lançar para outros portos desse intrigante mar de conhecimento.