

COLEÇÃO COMPONENTES ELETIVOS FUNDANTES

FORMAÇÃO
PROFISSIONAL

FOTOGRAFIA

Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral do Ceará – EEMTI

Elmano de Freitas da Costa

Governador

Jade Afonso Romero

Vice-Governadora

Eliana Nunes Estrela

Secretária da Educação

Maria Jucineide da Costa Fernandes

Secretária Executiva de Ensino Médio e
Profissional

Gezenira Rodrigues da Silva

Coordenadora da Educação em Tempo
Integral

Teresa Márcia Almeida da Silveira

*Articuladora da Coordenadoria da
Educação em Tempo Integral*

Daniela Bezerra de Menezes Gomes

*Orientadora da Célula de Desenvolvimento
da Educação em Tempo Integral*

Denilson da Silva Prado Ribeiro

*Orientador da Célula de Acompanhamento
da Educação em Tempo Integral*

Elaboração

Luana Mara Diogo

Acompanhamento

Equipe Técnica CEDTI:

Ana Marilene Feitosa de Andrade

Ana Paula Silva Vieira

Leonardo Saraiva do Nascimento

Lívia Pereira Chaves

Maria Nahir Batista Ferreira Torres

Maria Socorro Braga Silva

Paulo Eugênio Rifane de Sousa

Roserlany Francelino Gomes

Tereza Maria Pimentel Sousa

Revisão:

Ana Luiza Silva Farias Barbosa Barros

Ana Paula Silva Vieira

Lívia Pereira Chaves

Paulo Eugênio Rifane de Sousa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C387f Ceará, Secretaria da Educação do
Fotografia [recurso eletrônico] / Secretaria da Educação do
Ceará. - Fortaleza: SEDUC, 2024.

Livro eletrônico

ISBN 978-85-8171-573-5 (E-book)

1. Formação profissional. 2. Fotografia – história. I. Título.

CDD: 770.2

APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL

A Secretaria da Educação do Estado do Ceará, por meio da Coordenadoria de Educação em Tempo Integral (COETI), apresenta às Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral - EEMTI a coleção de fascículos que abordam as unidades curriculares eletivas (UCE).

A disponibilização deste material para as EEMTI tem como objetivos:

I. Oferecer apoio pedagógico e didático às/aos professoras/professores que lecionam essas unidades curriculares eletivas;

II. Oportunizar às/aos estudantes subsídios para o desenvolvimento de competências e habilidades nos itinerários formativos escolhidos, a partir de seu Projeto de Vida, favorecendo a aquisição de novos conhecimentos, a ampliação da aprendizagem e o seu crescimento cognitivo e socioemocional.

A elaboração desses fascículos está vinculada às ementas do Catálogo de Unidades Curriculares Eletivas, de 2024. Nesta quarta tiragem, foram selecionadas algumas unidades curriculares eletivas que apresentam assuntos essenciais e contextualizados, capazes de gerar interesses de aprofundamento nas/nos jovens, a partir das temáticas abordadas. Essas unidades curriculares eletivas estão relacionadas às quatro áreas de conhecimento da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Linguagens e suas tecnologias, Matemática e suas tecnologias, Ciências da Natureza e suas tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas) e às unidades curriculares de Formação Profissional e Clube Estudantil.

MENSAGEM À/AO PROFESSORA/PROFESSOR



Prezada professora e prezado professor, a área de Formação Profissional apresenta-se às/aos estudantes como a oportunidade de iniciar os estudos básicos em uma área de atuação profissional. Não é o objetivo de torná-la/lo uma/um técnica/técnico, mas de muni-la/lo com um conhecimento introdutório que permitirá aperfeiçoar a sua formação, possibilitando a descoberta de zonas de interesse no tocante a carreiras futuras.

Este Componente Eletivo objetiva desenvolver o aprendizado em torno da fotografia, de sua história, de suas possibilidades e do mercado de trabalho, visando a formação profissional do/da estudante. Para tal, serão abordados os conceitos introdutórios sobre fotografia, iniciando pela história da fotografia, sua relação com a física e a química e as mudanças sofridas por ela ao longo dos anos. Serão difundidos também alguns conceitos específicos, como a fotometria, assim como as partes que compõem uma câmera fotográfica. Por fim, serão apresentados alguns eixos do mercado de trabalho da fotografia, visando despertar nas/nos estudantes o interesse em aprimorar habilidades e, quem sabe, tornar a fotografia sua profissão. Os tópicos foram abordados de forma introdutória, com algumas sugestões para estimular o aprendizado e o interesse das/dos jovens. Também foram inseridos, ao longo do texto, links de sites e vídeos que, em certos casos, irão fomentar o debate acerca da temática; em outros, irão ampliar as orientações ministradas.

Vale destacar que não foi nosso objetivo contemplar todo o conteúdo, tendo em vista a quantidade de carga horária, mas sim indicar um caminho introdutório, como já foi dito, sem deixar de apresentar os fundamentos, conceitos e material de suporte.

Esperamos que você, professora/professor, também se sinta motivada/o a adotar algumas práticas que aqui serão sugeridas e que, ademais, enriqueça este material com suas próprias práticas e vivências. Lembre-se de que o protagonismo é um dos pilares da escola de tempo integral, não se aplicando apenas às/aos estudantes, mas em especial às/aos educadoras/educadores também. Algumas das atividades aqui sugeridas podem ser realizadas pelas/pelos estudantes de forma virtual, presencial ou híbrida. Atenção! Antes de publicá-las, informe sempre que nenhum material pode ser postado em seu nome, em nome da escola, sem o seu aval. Motivar a criação e a responsabilidade é importante, mas a sua orientação é primordial!

Sucesso e boas aulas!

PARTE

Cada PARTE é composta por UNIDADES, três ou quatro atividades (PARA COMPREENDER), uma elaborando o produto final (ATIVIDADE PRÁTICA) e uma avaliação (PRATICANDO EU APRENDO).

UNIDADE

A UNIDADE é composta por uma, duas ou até três habilidades afins, selecionadas da BNCC, da matriz do SPAECE ou do ENEM.

PARA COMPREENDER

As atividades do **PARA COMPREENDER** são constituídas por questões reflexivas e de respostas construídas.

PRATICANDO EU APRENDO

O **PRATICANDO EU APRENDO** é o espaço destinado à avaliação, composta de itens de múltipla escolha, aplicados pelo SPAECE, ENEM ou SAEB, sobre a área de conhecimento a que a eletiva pertence.

FIQUE DE OLHO

O ícone **FIQUE DE OLHO** apresenta lembretes que são muito importantes para a compreensão do assunto.

SAIBA MAIS

O **SAIBA MAIS** aprofunda os conhecimentos e aborda curiosidades sobre: assunto, autor, livro, dicas de sites e/ou um complemento relevante para o tema, sempre relacionado ao desenvolvimento da habilidade.

ATIVIDADE PRÁTICA

A **ATIVIDADE PRÁTICA** contribui para o aprofundamento e a consolidação das habilidades da Eletiva.

CULMINÂNCIA

A **CULMINÂNCIA** apresenta as instruções para a elaboração de um produto com função social.

Assim, a/o estudante estará preparada/preparado e segura/seguro para produzir, juntamente com suas/seus colegas, um objeto (científico ou cultural), com a finalidade de estimular o protagonismo estudantil para ser compartilhado com a comunidade escolar.



MENSAGEM À/AO ESTUDANTE

Prezada/prezado estudante, parabéns pela escolha desta eletiva para o seu currículo. O conhecimento em Fotografia, além de ser importante para o desenvolvimento de habilidades pessoais, também possibilita um vasto campo de atuação profissional.

Prepare-se para aprender sobre muitos conceitos que, às vezes, necessitarão de um pouco mais de empenho da sua parte ou de mais exemplificações da parte da/do professora/professor, para concretizar tanto um entendimento maior quanto a aplicabilidade total no cotidiano. Mas não se preocupe, aos poucos, você passará a compreender e expandir seu aprendizado para possibilidades antes não exploradas.

Abordaremos a história da fotografia, aprenderemos técnicas indispensáveis e, por fim, conheceremos o mercado de trabalho da fotografia. Enfim, serão diversos conhecimentos a serem adquiridos, que proporcionarão a você operar câmeras profissionais ou mesmo utilizar da melhor forma o seu smartphone.

Por isso, além dos conceitos e atividades de compreensão, cara/caro aluna/aluno, você entrará em contato com questões de concursos para conhecer de que modo uma seleção de emprego pode cobrar o conhecimento abordado nesta eletiva.

Muito sucesso para você e vamos para a aula!

SUMÁRIO

PARTE 1:	9
HISTÓRIA DA FOTOGRAFIA	9
Unidade 1: As origens da fotografia	9
Unidade 2: A popularização da fotografia analógica	13
Unidade 3: O advento da fotografia digital	15
PARTE 2:	17
FOTOGRAFIA NA PRÁTICA	17
Unidade 4: As partes da câmera fotográfica digital	17
Unidade 5: Entendendo fotometria: ISO, abertura e velocidade...	20
Unidade 6: Composição fotográfica	24
PARTE 3:	28
MERCADO DE TRABALHO	29
Unidade 7: Fotojornalismo e fotografia documental	29
Unidade 8: Fotografia de eventos	32
Unidade 9: Fotografia de produto	35
Culminância	37
Referências	37

HABILIDADES DESENVOLVIDAS NO VOLUME (CONFORME MODELO)

Formação técnica e profissional: desenvolvimento de programas educacionais inovadores e atualizados que promovam efetivamente a qualificação profissional dos estudantes para o mundo do trabalho, objetivando sua habilitação profissional tanto para o desenvolvimento de vida e carreira quanto para adaptar-se às novas condições ocupacionais e às exigências do mundo do trabalho contemporâneo e suas contínuas transformações, em condições de competitividade, produtividade e inovação, considerando o

contexto local e as possibilidades de oferta pelos sistemas de ensino (Resolução CNE/CEB nº 3/2018, Art. 12).

Empreendedorismo: supõe a mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para a formação de organizações com variadas missões voltadas ao desenvolvimento de produtos ou prestação de serviços inovadores com o uso das tecnologias (Resolução CNE/CEB nº 3/2018, Art. 12, § 2º).

PARTE 1:

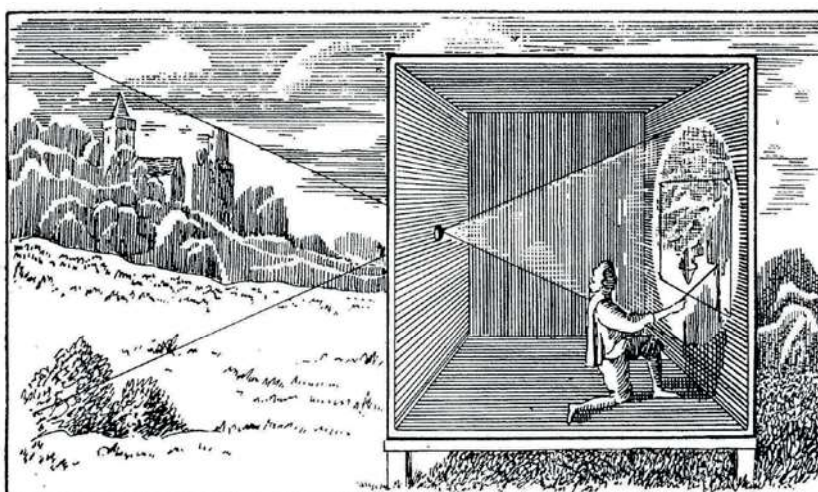
HISTÓRIA DA FOTOGRAFIA

UNIDADE 1

AS ORIGENS DA FOTOGRAFIA

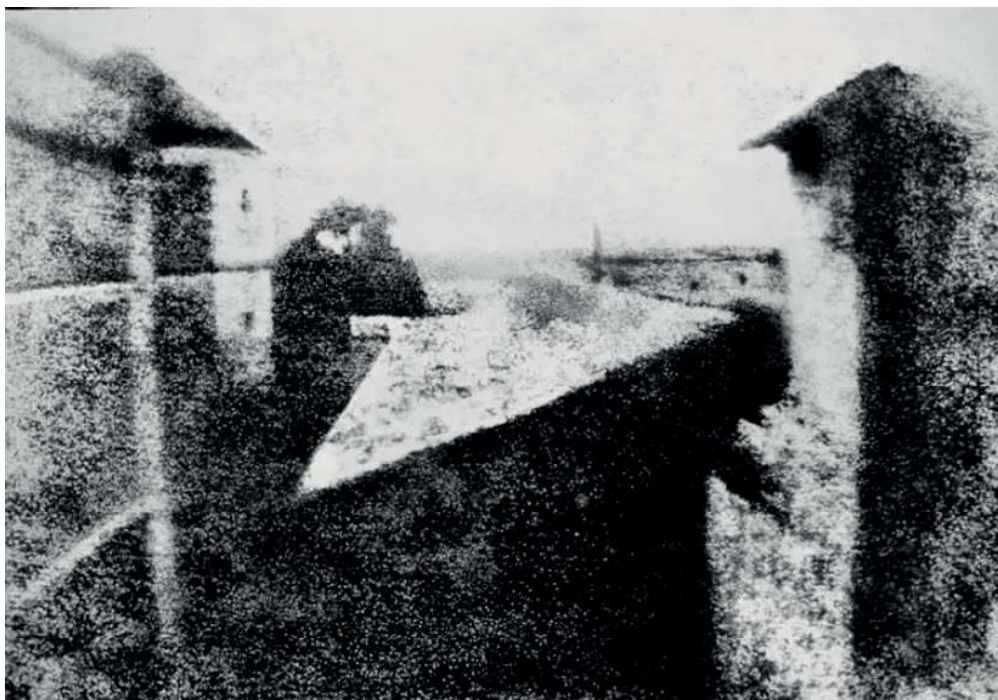
A palavra fotografia vem do grego: φως [fós] ("luz") e γραφίς [grafis] ("estilo", "pincel") ou γραφή [grafê] ("desenhar", "escrever"). Assim, fotografar seria algo como desenhar ou escrever com luz. O nome não é por acaso, só existe fotografia se existir luz, mesmo que seja apenas uma vela. Se você tentar fotografar no escuro não terá imagem, a não ser que utilize o flash. Mas voltemos à origem da fotografia...

A técnica fotográfica utiliza a luminosidade para reproduzir imagens. Os historiadores acreditam que tudo começou com um objeto chamado *câmera escura*. O princípio desse objeto é uma caixa toda fechada com um pequeno furo. Ao colocarmos um objeto, uma pessoa ou uma paisagem entre a luz e o furo, uma imagem invertida será projetada para dentro da caixa. Porém, embora se projetasse uma imagem, ela não ficava gravada a não ser que um pintor fizesse uma pintura da imagem refletida.



Fonte: <https://conhecimentocientifico.com/camera-escura/>. Acesso em 13.02.2023.

Ainda que esses primeiros experimentos datem da antiguidade, por volta do século IV a.C, e sejam atribuídos a Aristóteles, somente no século XIX foi feito o primeiro registro fotográfico de fato. Em 1826, o inventor francês Joseph Niépce gravou em uma placa de metal uma imagem do quintal de sua casa. A princípio, parece uma imagem pouco interessante, mas foi graças às experiências de Niépce que hoje podemos fotografar tudo que vemos em um click.



A primeira fotografia de Niépce, considerada pelos historiadores como a primeira foto já feita.

Fonte: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/artes/historia-da-fotografia>. Acesso em 13.02.2023.

Outro inventor importante para o surgimento da fotografia foi Louis Daguerre, francês que trabalhou por algum tempo com Joseph Niépce. Daguerre seguiu com suas pesquisas e experimentos e, em 1838, fez a primeira foto de pessoas com sua câmera, que recebeu o nome de Daguerreótipo. Esse foi o primeiro equipamento a ser fabricado em escala comercial. Era comum as fotografias saírem apenas com paisagens, pois, para se fazer uma foto, era necessária uma exposição de mais ou menos 30 minutos. Nos primeiros testes, como ainda eram experimentos, dificilmente os retratos funcionavam, em razão de que as pessoas se mexiam.



Foto do Daguerreótipo.

Fonte: <https://www.resumofotografico.com/2011/09/maquina-do-tempo-daguerreotipo.html>. Acesso em 13.02.2023.

Além do longo tempo que era necessário para que uma imagem fosse feita, o próprio suporte da imagem não era simples. Os daguerreótipos utilizavam uma placa de cobre com uma fina camada de prata polida sensibilizada em vapor de Iodo. O primeiro desses que veio para o Brasil foi para D. Pedro II, em 1840. Tratava-se de um equipamento inacessível para a maior parte da população.



Retrato feito com um Daguerreótipo.

Fonte: <https://portaldocurta.wordpress.com/2018/02/06/daguerreotipo/>.
Acesso em 13.02.2023.

Nos anos seguintes, vários pesquisadores e inventores seguiram elaborando novos métodos para popularizar a fotografia. Isso aconteceu graças à empresa criada pelo norte-americano George Eastman, a Kodak. Essa empresa revolucionou a fotografia, criando a primeira câmera portátil e películas pequenas e práticas para gravar as imagens de forma rápida e segura.



Fonte: https://camera-wiki.org/wiki/Kodak_Brownie_Flash_B Acesso em 13.02.2023

A Brownie foi lançada em 1900, feita com material barato, custava em média US\$1.

SAIBA MAIS

Que tal construir você mesmo uma câmera escura? Assista ao vídeo do “Manual do mundo” onde se faz, com coisas simples, um cinema na caixa. Junte-se às/aos suas/seus colegas e experimente!

Como fazer CINEMA NA CAIXA | câmara escura - EXPERIÊNCIA de FÍSICA

<https://www.youtube.com/watch?v=9JBs4T-sd6E>

UNIDADE 2

A POPULARIZAÇÃO DA FOTOGRAFIA ANALÓGICA

No início do século XX, quando a Kodak começou a comercializar câmeras portáteis por valores acessíveis ao grande público, ela também começou a fabricar filmes em rolos. Em vez de chapas de metal, as câmeras eram carregadas com bobinas de filmes fotográficos. O sucesso foi tão grande que, em 1907, a empresa já tinha mais de 5 mil funcionários, parece pouco para os dias atuais, mas era muito para essa época.



Fonte: <https://flickr.com/photos/64947908@N05/40271405913>. Acesso em 13.02.2023.

Com o sucesso da Brownie, a Kodak não parou de fabricar novas câmeras pensando sempre em atingir diversos públicos. Enquanto a empresa não parava de crescer, outras iam sendo criadas mundo afora. Em 1946, a Nikon surge fabricando câmeras portáteis com lentes intercambiáveis (nas unidades seguintes falaremos mais sobre isso). Na Alemanha, duas empresas foram se destacando: a Leica e a Rolleiflex.



Na imagem, dois tipos diferentes de filme.

Fonte: <https://www.dxfoto.com.br/filme-120-o-padrao-do-medio-formato/>. Acesso em: 13.02.2023.

Os filmes fotográficos são compostos com uma base fotossensível que, ao ter contato com a luz, grava uma imagem. Porém, essa luz precisa entrar de forma controlada para que não sensibilize demais o filme e “queime”. Por isso, precisamos de uma câmera para carregar esse filme e controlar a luz que entra na lente e chega até a película. Após o filme ser utilizado para fazer fotos, ele precisa ser rebobinado para dentro da bobina e enviado para que um laboratório revele o filme e você possa ver suas imagens. Após esse processo, essa imagem precisa ser invertida em um scanner próprio para fotografia ou revelado num papel fotográfico.



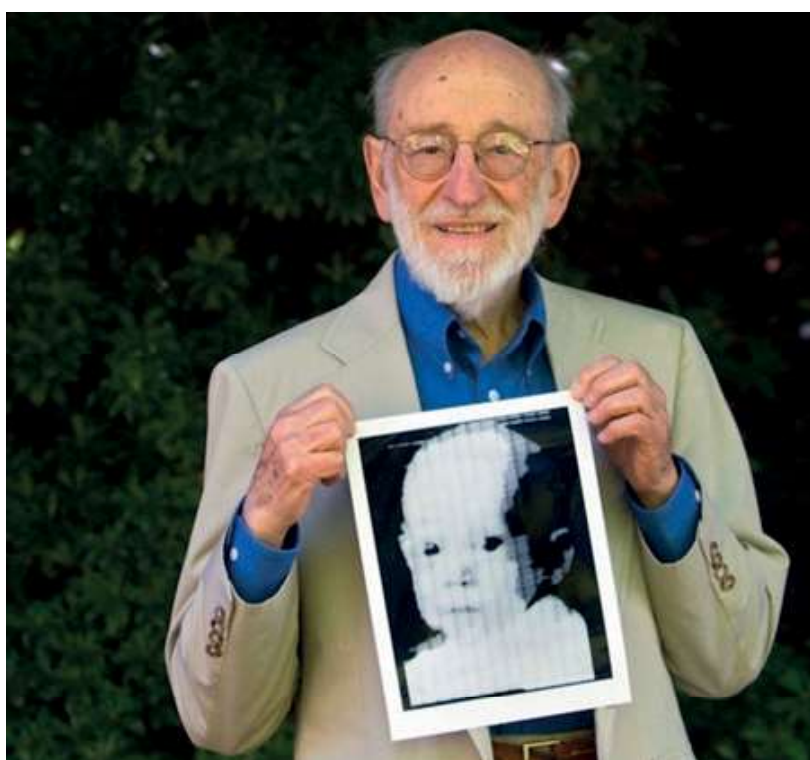
Imagem de um negativo fotográfico revelado. Fonte: <https://colorpower.com.ec/laboratorio-analogico/>. Acesso em: 13.02.2023.

Para materializar as imagens, é necessário um processo químico no qual são necessários agentes reveladores e fixadores para que a imagem surja e o filme perca a sensibilidade e grave a imagem.

UNIDADE 3

O ADVENTO DA FOTOGRAFIA DIGITAL

Com o avanço de novas tecnologias durante o século XX: a invenção do computador, do telefone móvel, entre outras, foi produzida a primeira “fotografia” digital. Russell Kirsch, cientista da computação, em 1957, criou a primeira imagem sem utilização de filme. Ele é considerado o inventor do pixel, menor unidade de imagem digital. No entanto, a primeira câmera digital foi criada apenas em 1975 por um engenheiro da conhecida Kodak. Steve Sasson criou um equipamento que unia o analógico e o digital e captava imagens em preto e branco. Essas imagens eram gravadas em uma fita cassete que tinha função semelhante à dos cartões de memória de hoje em dia.



Russell Kirsch e a primeira fotografia feita digitalmente.

Fonte: <https://www.epics.com.br/blog/historia-da-fotografia-digital>. Acesso em: 27.02.2023.

Em 1990, foi criada, pela Kodak, a primeira câmera fotográfica digital, projetada para ser comercializada. O alto custo acarretou em um fracasso de vendas e isso permitiu que a fotografia analógica resistisse pelos primeiros anos do século XXI. A popularização da fotografia digital ocorreu, de fato, com a criação dos primeiros celulares com câmera embutida.

Entre 1990 e 2000, houve uma intensa competição entre marcas como Olympus, Sony, Hitachi, Fuji, Ricoh e outras com o intuito de criar câmeras capazes de entregar melhor resolução por um valor acessível.



Primeiro celular com câmera.

Fonte: <https://olhardigital.com.br/2021/06/01/reviews/celular-com-camera-aniversario/>. Acesso em: 27.02.2023.



Um dos primeiros modelos populares de Cyber Shot.

Fonte: <https://www.hardware.com.br/tutoriais/cameras-digitais/pagina4.htm/>. Acesso em: 04.05.2023.

Até aqui falamos do empenho das empresas em criar câmera para o grande público, mas, paralelo a isso, grandes marcas desenvolviam projetos ousados para conquistar os fotógrafos profissionais.

Você já ouviu falar em **câmera DSLR**? Essa é a sigla para *Digital Single Lens Reflex*. Dedicaremos uma unidade para entender as partes desse tipo de câmera e seu funcionamento.

Basicamente, a DSLR tem como principal característica trocar as lentes. Os fotógrafos profissionais escolhiam essa câmera porque, com ela, podiam fotografar desde um casamento até insetos, bastava escolher a lente certa. As principais marcas que se consagraram no mercado mundial de câmeras digitais para fotógrafos profissionais foram a Nikon e a Canon, ambas empresas japonesas.



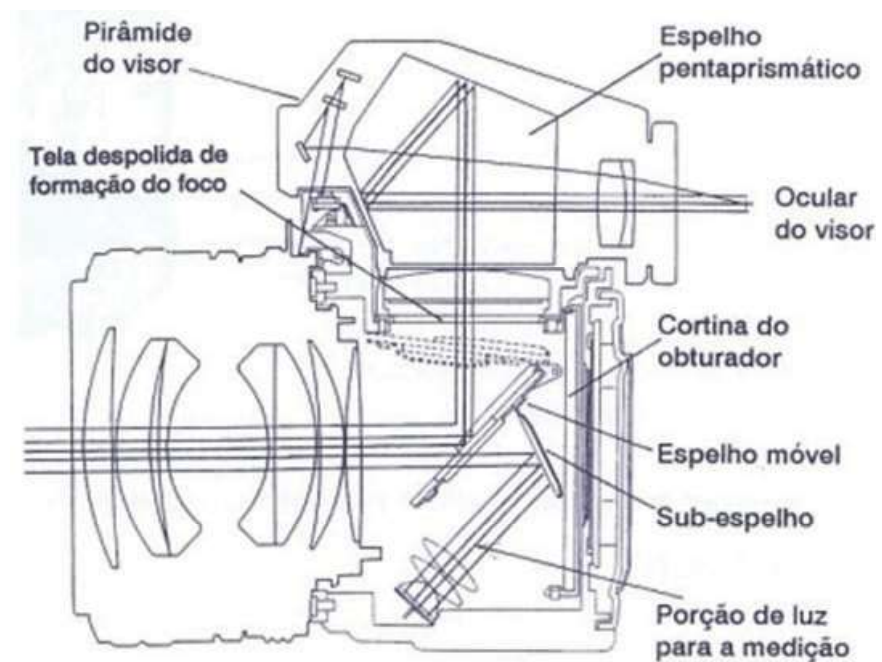
Fonte: <http://pimhens.be/collection-item/canon-eos-d30-2000>. Acesso em: 04.05.2023.

PARTE 2:

FOTOGRAFIA NA PRÁTICA

UNIDADE 4 AS PARTES DA CÂMERA FOTOGRÁFICA DIGITAL

Agora que sabemos um pouco da história da fotografia e do desenvolvimento das tecnologias em seu universo, vamos entender mais sobre o funcionamento de uma câmera digital, conhecendo suas partes e funções. É importante destacar que, dependendo da marca, podem existir diferentes funções, então abordaremos aqui o que é comum a todas as DSLRs.



Fonte: <https://www.fotografia-dg.com/cameras-fotograficas/>. Acesso em: 04.05.2023.

É esperado que, ao segurar uma câmera DSLR pela primeira vez, muitas e muitos de vocês não saibam o que fazer, afinal, já nasceram na era digital e conhecem apenas as fotografias feitas com o próprio celular ou com uma cyber shot (aquelas câmeras compactas que bastava apontá-las para o assunto e apertar o botão que você via a imagem numa tela de LCD na parte traseira da câmera).

A primeira novidade, ao segurarmos uma DSLR, é o peso e o tamanho; a segunda, o visor ocular. É importante destacar que esse tipo de câmera é formada por um corpo e uma ou mais lentes objetivas.



Fonte: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2013/01/explore-o-mundo-da-fotografia-manual-com-sua-camera-dslr.ghml>. Acesso em: 04.05.2023.

Nas câmeras DSLR, o que vemos no visor é o que sairá na foto, este é o assunto da foto. A imagem entra pela objetiva (objeto formado por elementos óticos e também chamado de lente), é refletida em um espelho que joga para o pentaprisma e chega em nosso olho através do visor. A lente será responsável por captar a imagem e focar no assunto. Após a imagem chegar ao nosso olho, apertamos o botão de disparo para que aquela imagem seja gravada em um cartão de memória. Isso acontece graças a um sensor que fica atrás do obturador, que se abre no momento em que apertamos o botão.

A qualidade da imagem que capturamos depende de vários fatores, sendo o principal deles a qualidade dos elementos óticos que compõem a objetiva e do sensor da câmera.

Você já ouviu falar em *megapixel*? Pixel é uma unidade digital luminosa que, ao se unir a outras, formam as imagens que vemos nas telas de computador e celular. Um megapixel significa 1 milhão de pixels e, quanto mais megapixels o sensor da câmera for capaz de captar, maior será a imagem captada. Assim, uma câmera de 16MP gera imagens maiores que uma câmera de 5MP.

É importante compreender que, nem sempre, precisaremos de muitos megapixels, afinal, a maioria das imagens serão utilizadas em meios digitais ou em impressões pequenas. Por exemplo, uma foto utilizada em um anúncio de *outdoor* precisa de um maior número de pixels que uma foto utilizada em anúncio do Instagram.

Mas e quais são as partes que compõem nossos celulares? Basicamente, existem os elementos óticos que formam a lente e um sensor atrás desses elementos. Quanto melhor a qualidade desses elementos e do sensor, melhores fotos teremos. É cada vez mais comum vermos fotógrafos profissionais usando não apenas câmeras DSLR, mas também celulares de alta performance para trabalhar.



Uma das lentes de um Iphone 13 desmontada.

Fonte: <https://www.tudocelular.com/curiosidade/noticias/n180691/cameras-iphone-13-pro-max-identicas-ao-13-pro.html>. Acesso em: 04.05.2023.

E com isso fica a pergunta: preciso de um equipamento caro para fazer boas fotos? Na realidade, o equipamento é apenas uma variável da fotografia e de nada servem equipamentos caros se o olhar de quem fotografa não for criativo.

Nas próximas unidades, falaremos um pouco sobre técnica e sobre formas de aprimorar nosso olhar.

SAIBA MAIS

A maioria das câmeras fotográficas digitais possuem um flash chamado pop-up, ele é simples e na maioria das vezes acaba dando um aspecto “bruto” à fotografia. O uso de um flash dedicado, ou seja, um flash que será acoplado à câmera, pode dar um toque profissional às suas fotos. Abaixo o professor Markos Montenegro dá uma aula introdutória sobre o uso do flash dedicado em câmeras DSLRs.

<https://www.youtube.com/watch?v=zVrmi7QRXQw>



UNIDADE 5

ENTENDENDO FOTOMETRIA: ISO, ABERTURA E VELOCIDADE

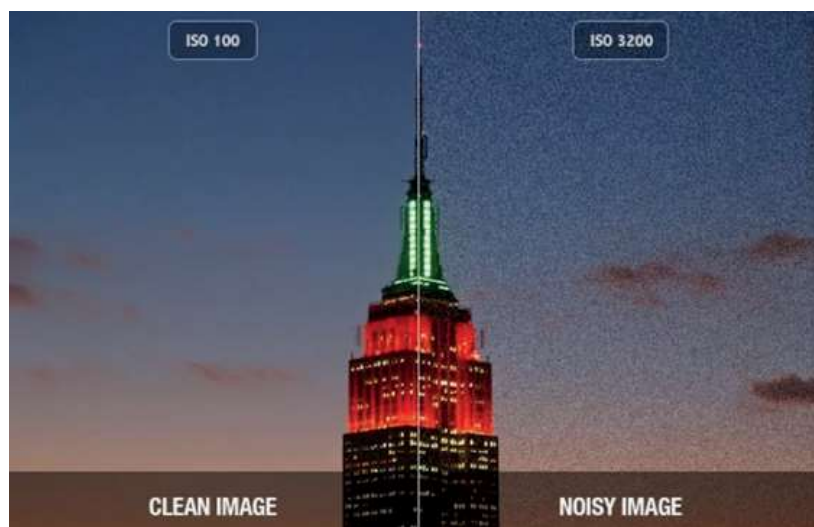
Muitas pessoas acreditam que fotografar é apenas apertar um botão e, por isso, muitas se acham fotógrafas, mas será que todas as pessoas que fotografam são fotógrafas? Acreditamos que o que faz uma/um fotógrafa/fotógrafo é, além de criatividade, o domínio das técnicas. Quando estudamos fotografia, nos tornamos capazes de captar imagens utilizando desde uma caixinha de fósforo (fotografia pinhole) até uma DSLR.

O conhecimento primordial que qualquer fotógrafa/fotógrafo deve ter é o de *fotometria*. Basicamente, fotometrar quer dizer *medir a luz*. Lembra que, lá no início deste fascículo, falamos que fotografia significa “escrever com a luz”? Se você não compreende como utilizar a luz para fazer uma foto, terá dificuldade em fazer boas fotos.

Aqui falaremos dos três pilares da fotometria: o ISO, a abertura e a velocidade. Se compreendermos essas três variáveis, seremos capazes de trabalhar extraindo o melhor do equipamento e da iluminação.

O **ISO** pode ser selecionado na câmera ou no celular e determina a sensibilidade do sensor. Geralmente, usa-se entre 100 e 3.200, o que significa: ISO 100 tem menos sensibilidade e ISO 3.200, mais sensibilidade. Ou seja, quanto maior o valor ISO, maior a captação de luz.

Precisamos de menos sensibilidade quando já temos luz suficiente para fazer a foto; ao contrário, se estamos em um local escuro e não queremos usar o flash, precisamos que o sensor fique mais sensível. Quanto menor o ISO, mais limpa será minha imagem.



Comparativo entre ISO 100 e 3200.

Fonte: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2015/04/iso-abertura-megapixels-o-que-e-mais-importante-na-camera-do-celular.ghhtml>. Acesso em: 04.05.2023.

Pela imagem, podemos concluir que será sempre melhor usar ISO baixo.

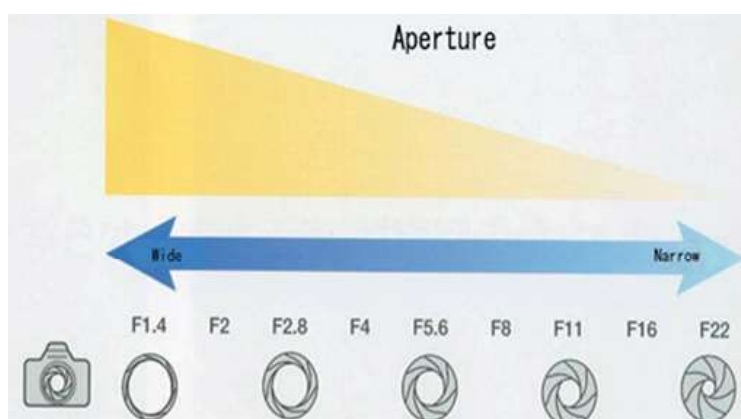
Então, para que utilizaríamos ISO alto? A foto utilizada como exemplo certamente foi feita com a utilização de um tripé para estabilizar a imagem. Nem sempre temos um tripé disponível e é nesse momento que utilizamos um ISO mais alto para fotografar.

SAIBA MAIS

Que tal você testar esse pilar da fotometria em seu celular?

Abra a câmera de seu celular, veja como modificar o ISO e teste fazendo fotos com ele menor e com ele maior. Socialize as fotos com suas/seus colegas.

Depois de decidir a sensibilidade do sensor, devemos escolher a **ABERTURA** mais adequada da objetiva. Dentro de cada objetiva, além dos elementos óticos, existe o diafragma, que é composto por várias palhetas. Podemos abrir ou fechá-lo de acordo com a necessidade. A abertura serve para decidir o quanto de luz queremos que entre pela objetiva, assim, quanto mais aberto o diafragma, mais luz entra e mais clara fica a imagem.



Fonte: <https://www.sony.pt/electronics/support/articles/00025973>. Acesso em: 04.05.2023.

A abertura serve também para medir a profundidade de campo, que é a quantidade de focagem que vemos em uma fotografia. Se você escolher fazer a foto em F22, ou seja, a lente bem fechada, você terá uma maior área de foco. Caso utilize o diafragma bem aberto, com F1.4, por exemplo, você terá uma grande área de desfoque.



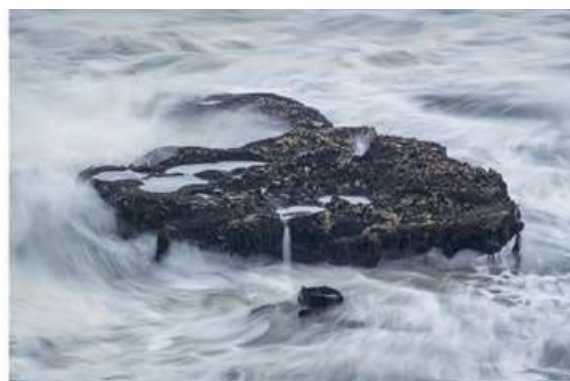
Exemplo de um mesmo assunto fotografado com aberturas diferentes.

Fonte: <https://www.fotografia-dg.com/o-que-e-distancia-focal/>. Acesso em 04.05.2023.

Por fim, a **VELOCIDADE** do obturador determina o tempo que ele fica aberto, permitindo que a luz entre e atinja o sensor da câmera. Quanto mais rápido ele abrir e fechar, menos luz entra; ao contrário, se ele abre e fecha bem devagar, mais luz sensibilizará o sensor.



1/500



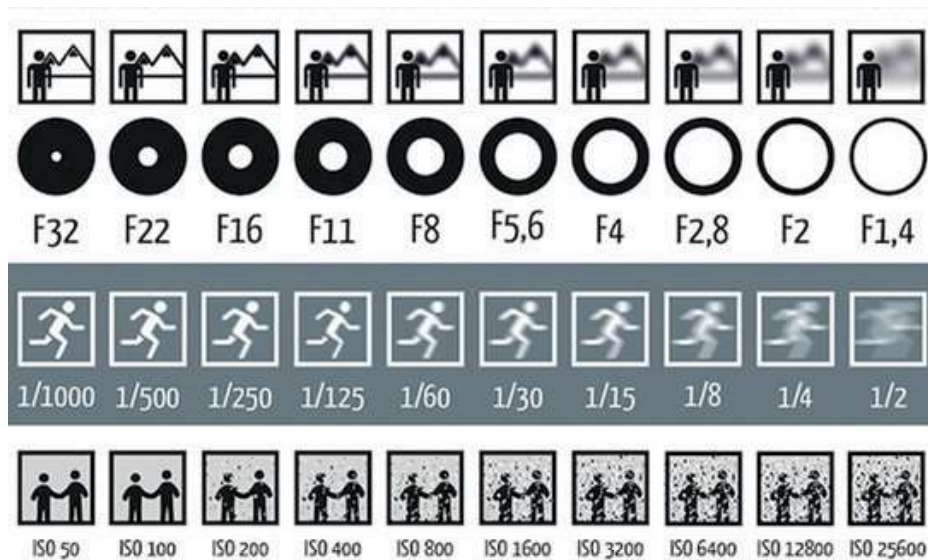
1/4

Exemplo de uma mesma imagem fotografada com uma velocidade alta e uma velocidade baixa.

Fonte: <https://midiainteressante.com/2017/06/curso-de-fotografia-online.html>. Acesso em 04.05.2023.

Nosso exemplo mostra que a velocidade alta congela a imagem enquanto a baixa capta o movimento de forma mais lenta, registrando o que aconteceu nessa fração de segundos. Velocidades altas são essenciais para fotografar um jogo de futebol, por exemplo.

Existe um parâmetro correto? A resposta é: **não**. A partir do conhecimento desse tripé da fotografia, decidimos o que é ideal para cada tipo de fotografia, visando o resultado que buscamos alcançar.



Card ilustrativo para que possamos compreender visualmente o que cada variação gera.

Fonte: <https://fotografiamaais.com.br/diafragma-camera>. Acesso em 04.05.2023.

FIQUE DE OLHO

Gostou deste conteúdo? Quer se aprofundar mais nas técnicas de Fotometria?

Leia também:

- ▶ 21 Acessórios para Fotografia Profissional para o Fotógrafo Iniciante
<https://fotografiamais.com.br/acessorios-para-fotografia/>
- ▶ 9 Técnicas de Fotografia para Fotos Incríveis e Profissionais
<https://www.komoot.com/pt-br/adventure-hub/2H2sjrty62wFbK1ulgW9E5/tour-fotos-die-je-inspireren-om-naar-buiten-te-gaan-9-fotografietips-van-een>
- ▶ Instruções de Como Comprar Lentes de Câmera Fotográfica
<https://fotografiamais.com.br/como-comprar-lentes-para-cameras/>

UNIDADE 6

COMPOSIÇÃO FOTOGRÁFICA

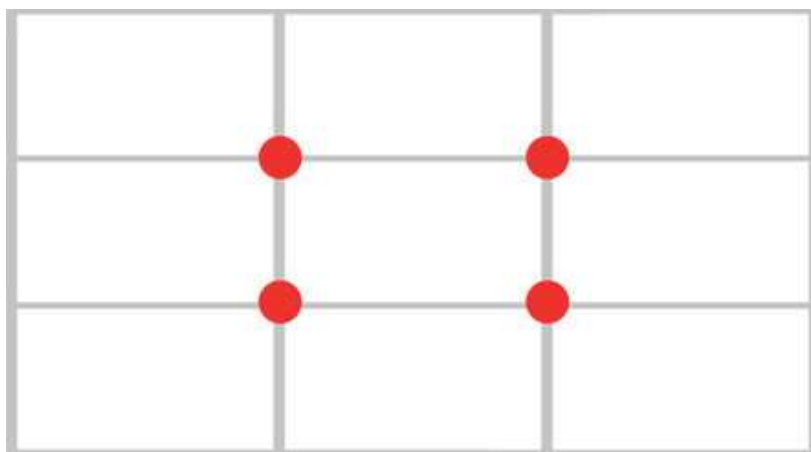
Uma fotografia pode ser muito mais que uma simples imagem, ela pode construir, sozinha, uma narrativa, ou seja, contar uma história, fazer com que sejamos capazes de dar asas à nossa imaginação. Para conseguirmos criar narrativas fotográficas, precisamos entender alguns conceitos básicos de composição.

Quando falamos em **composição fotográfica**, estamos nos referindo a todos os elementos que compõem a foto e ao que podemos fazer para que a imagem saia como imaginamos. A intenção é que a fotografia fique mais dinâmica e chame a atenção do espectador. É preciso, para isso, considerar *textura*, *contraste* e *enquadramento*.

PARA COMPREENDER

Vamos agora compreender algumas regras básicas de composição para que você desenvolva seu olhar e faça fotos mais interessantes. Preparadas/preparados?

Começaremos pela *regra dos terços*! De forma imaginária, você deve dividir a cena que pretende fotografar em 9 quadrados, tendo eles 4 pontos de interseção. Após fazer isso, deixe o objeto principal em um dos pontos vermelhos que consta no exemplo, ou seja, em um dos pontos de interseção das retas.



Fonte: <https://www.almanaquesos.com/como-aplicar-regra-golden-ratio-em-sua-fotografia-proporcao-aurea-dourada-regra-de-ouro/>. Acesso em: 04.05.2023.

Veja como fica o resultado e compare-o com a foto que você fez.



Foto: Konstantin Sutyagin / Shutterstock.com - <https://www.infoescola.com/fotografia/regra-dos-tercos/>. Acesso em: 04.05.2023.



Fonte: <https://fotografiamaais.com.br/regra-dos-tercos>. Acesso em: 04.05.2023.

Uma segunda regra importante é a *proporção áurea* ou *espiral de ouro*. Conhecida também como *número de ouro* na matemática, ela foi descoberta no século III a.C e representa uma proporção presente na natureza.



Proporção áurea presente na natureza.

Fonte: https://www.canva.com/pt_br/aprenda/o-que-e-proporcao-aurea/.

Acesso em: 04.05.2023.

Essa regra passou a ser utilizada na arquitetura, fotografia, pintura, design e outras áreas criativas. Ela funciona como uma possibilidade de composição e, na fotografia, visa direcionar o olhar para algum elemento importante.

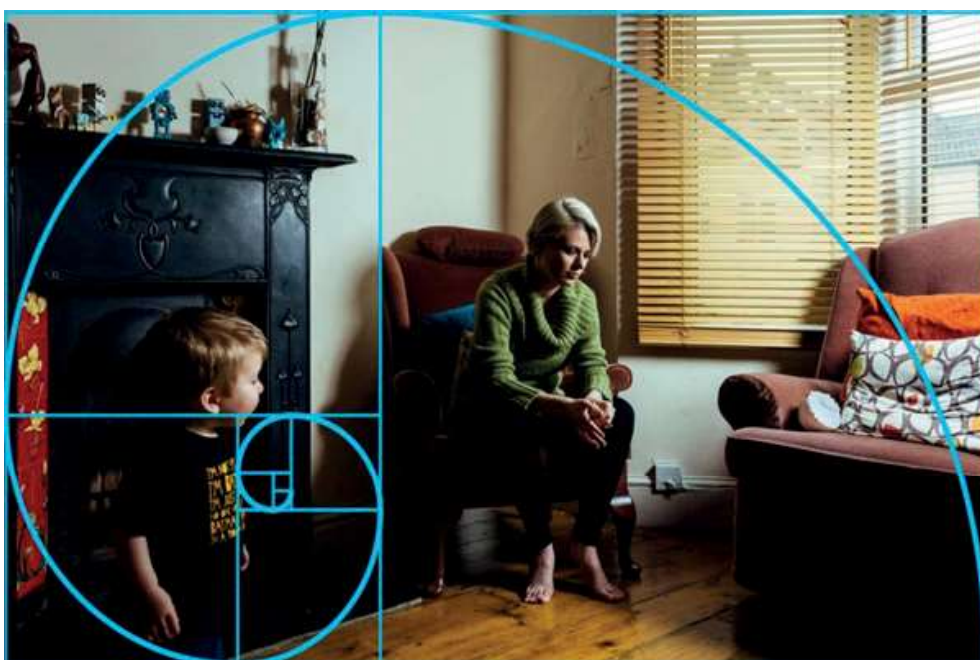
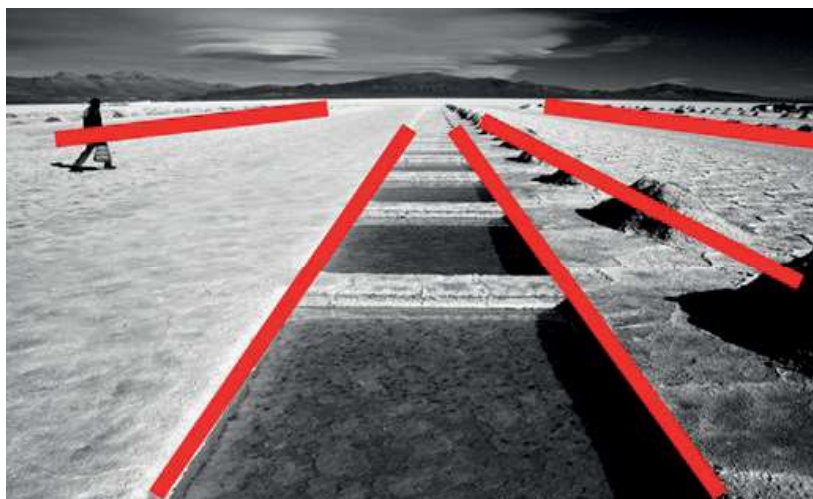


Foto: Jon Sparkman - <https://iphotochannel.com.br/por-que-a-proporcao-aurea-e-melhor-do-que-a-regra-dos-tercos/>. Acesso em: 04.05.2023.



Foto: Jon Sparkman - <https://iphotochannel.com.br/por-que-a-proporcao-aurea-e-melhor-do-que-a-regra-dos-tercos/>. Acesso em: 04.05.2023.

Uma terceira regra são as *linhas de composição*, que dizem respeito às linhas horizontais, verticais e diagonais para compor uma foto. Utilizar linhas na composição dá maior profundidade à fotografia.



Fonte: <https://amigosdafotografia.wordpress.com/2014/08/21/composicao-e-o-poder-das-linhas/>. Acesso em: 04.05.2023.

A última regra que mencionaremos contradiz a regra dos terços e centraliza os objetos buscando simetria. Finalizaremos com essa regra para que você entenda que são muitas as possibilidades e que, quanto mais conhecemos, mais fácil é decidir a melhor composição para cada caso. A *centralização* do objeto é muito utilizada em retratos e busca destacar o objeto principal da fotografia.



Foto: Steve McCurry

Fonte: <https://iphotochannel.com.br/as-4-melhores-regras-de-composicao-na-fotografia/>. Acesso em: 04.05.2023.

SAIBA MAIS

Existem inúmeras regras de composição, mostramos, apenas, algumas das possibilidades que você pode fazer para compor suas fotografias.

Pesquise outras regras de composição fotográfica e as teste em seu celular. Apresente para a/o professora/professor e para a turma o resultado de sua pesquisa.

PARTE 3:

MERCADO DE TRABALHO

UNIDADE 7

FOTOJORNALISMO E FOTOGRAFIA DOCUMENTAL

O universo da fotografia é vasto, sendo importante delimitar com qual tipo de fotografia você deseja trabalhar. Nas próximas unidades, falaremos um pouco sobre esse mercado de trabalho.

Iniciaremos apresentando o *fotojornalismo*, ramo da fotografia que visa documentar momentos importantes.

✚ PARA COMPREENDER

A/o fotojornalista deve fazer registros claros e explicativos para que a/o espectadora/espectador possa ter acesso à informação por meio da imagem. Nesse ramo, muito se fala sobre a imparcialidade do fotógrafo.

Mas seria possível existir um trabalho fotográfico imparcial?

Deixamos esse questionamento para que você debata em sala com a/o professora/professor e sua turma.

A/o repórter fotográfica/fotográfico precisa estar sempre bem informado e, ao se deslocar para cobrir uma notícia, precisa ser capaz de construir, de forma objetiva, um roteiro. Seu olhar precisa ser rápido e consequentemente seu equipamento precisa acompanhar seu olhar.

O fotojornalista carioca Felipe Dana percorre o mundo cobrindo conflitos, como guerras e manifestações.



Ucranianos se aglomeram sob uma ponte destruída enquanto tentam fugir atravessando o rio Irpin nos arredores de Kiev, Ucrânia, terça-feira, 8 de março de 2022. (AP Photo/Felipe Dana)

Fonte: <https://apimagesblog.com/russia-ukraine-war-drafts/2022/5/14/10-weeks-in-ukraine-making-images-hard-to-forget>. Acesso em: 04.05.2023.

Você sabe o que significa ética profissional? E como podemos abordá-la dentro da discussão sobre fotojornalismo? Bem, ao falarmos sobre ética no fotojornalismo, estamos falando sobre a necessidade de registrar o momento da maneira mais direta possível. A imagem precisa falar por si e não é papel do fotógrafo adicionar algo, manipular a cena. Não podemos esquecer que o papel da fotografia, nesse caso, é informar e, para tanto, ela precisa ser o recorte mais fiel da realidade. Porém, será possível o fotojornalista ser totalmente imparcial?

Bem próximo ao fotojornalismo, encontra-se a **fotografia documental**. Na realidade, muitas vezes, esses dois ramos se confundem e se entrelaçam, não ficando claros os limites entre eles. Porém, se a/o repórter fotográfica/fotográfico está em busca do click mais “quente”, ou seja, daquela foto que será a capa do jornal e comunicará uma importante notícia, a/o fotógrafa/fotógrafo documental busca um momento único, que pode não ser necessariamente uma notícia, mas merece ser documentado. É bem comum que a mesma pessoa faça os dois trabalhos.

Por vezes, algumas fotografias chegam aos olhos do público anos após terem sido feitas. A fotografia documental geralmente é produzida em um tempo mais lento, não exigindo a urgência de uma foto que irá para o jornal. Quem faz esse tipo de fotografia pode chegar a passar anos fotografando o tema. A fotógrafa baiana Helen Salomão documenta corpos negros e visa, com seu trabalho, exaltar a negritude.



Fonte: <https://ihateflash.net/zine/mulheres-que-fotografam-helen-salomao>. Acesso em: 04.05.2023.

Ainda sobre o tempo da fotografia documental, se você pretende documentar as pessoas do seu bairro, você precisará, primeiro, conhecer as pessoas, suas histórias, criar intimidade e só aí começará a fotografar essas pessoas. A/o fotógrafa/fotógrafo documental precisa se conectar às pessoas ou às coisas que fotografa para que seu trabalho tenha, de fato, um teor de memória e não apenas de registro.

SAIBA MAIS

Assista ao filme “O sal da terra”, que conta um pouco da trajetória do renomado fotógrafo brasileiro, Sebastião Salgado.



Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/O_Sal_da_Terra#/media/Ficheiro:O_Sal_da_Terra.jpg. Acesso em: 04.05.2023.

UNIDADE 8

FOTOGRAFIA DE EVENTOS

Na sua casa, existem fotografias impressas? Portarretratos numa mesinha de canto?

Se sim, essas fotos foram feitas em quais momentos?

Possivelmente, serão fotos de batizado, aniversário, casamento ou formatura. Registrar momentos importantes sempre foi um hábito e essas fotos geralmente eram feitas por alguém da própria família. Porém, com o advento da fotografia digital, surgiu uma nova tendência: a **fotografia de eventos**.

Quando se pensa em trabalhar profissionalmente com fotografia, o registro de eventos sempre aparece como uma promissora possibilidade. Trata-se de um dos ramos mais conhecidos da fotografia profissional e também um dos mais competitivos. Três tipos de eventos aparecem nesse nicho da fotografia: eventos sociais, esportivos e corporativos. São muitas/muitos fotógrafas/fotógrafos, mas também são muitos eventos e, assim, parece sempre ter espaço para mais alguém.

Os principais eventos sociais cobertos por essas/esses profissionais são casamento, batizado, aniversário, formatura e, agora, é comum também registrar os primeiros dias de vida de um bebê, o que se conhece, popularmente, como fotografia *newborn*. Muitos casais gostam de fazer um ensaio antes do casamento também. Interessante pensar que, quando a/o cliente fica satisfeita/satisfeito com o trabalho, você terá muitos eventos para registrar na mesma família.

Os eventos esportivos vão desde uma partida de futebol até uma corrida de Fórmula 1. Já os eventos corporativos são aqueles feitos por empresas e que envolvem o lançamento de um produto, a mudança de gestão ou uma festa comemorativa.

Para fotografar um evento, você precisará, primeiramente, de uma câmera capaz de fazer fotos rápidas, com uma lente *zoom* e um flash. A lente *zoom* possibilita que você tenha várias distâncias focais em uma mesma lente, podendo se aproximar do assunto sem necessariamente chegar perto dele. Por exemplo, se você fotografa um casamento, é preciso que tenha uma foto da troca das alianças, mas você não deve ser protagonista nesse momento e precisa estar distante dos noivos. Assim, um *zoom* é importantíssimo.

Para fotografar esportes, além dos itens acima, um tripé é imprescindível.

A partir desse exemplo, podemos pensar nas principais qualidades que você precisa ter para ser fotógrafa/fotógrafo de eventos. Em primeiro lugar, é preciso agilidade e muita atenção para não perder os momentos importantes. Discricção e simpatia são essenciais, afinal você deve passar despercebida/despercebido no momento, mas, quando alguém nota você, a pessoa precisa se sentir confortável em ser fotografada.



Fonte: <https://fotografiamaais.com.br/fotografia-de-eventos>. Acesso em: 04.05.2023.

SAIBA MAIS

Gostou desse tema?

Então, acesse o vídeo a seguir e veja as dicas que ele traz.

<https://www.youtube.com/watch?v=D6qH8hkLNNs>



👁 FIQUE DE OLHO

Desenvolver uma tabela de preço é muito importante para que você possa crescer profissionalmente e também para que sua/seu cliente entenda exatamente o que receberá e quanto pagará por isso.

Abaixo, temos um modelo de tabela, feito em 2022 pela Jéssica Trabuco, para o site “Montar um negócio”.



TABELA DE PREÇOS	
Por hora	R\$60,00
Diária de até 5 horas	R\$250,00
Pacote de 20 fotos (un)	R\$20,00
Pacote de 21 a 50 fotos (un)	R\$18,00
Pacote de 51 a 80 fotos (un)	R\$15,00
Confecção de álbum físico	R\$70,00

www.montarumnegocio.com

Fonte: <https://www.montarumnegocio.com/tabela-de-precos-para-fotografos-iniciantes/>.
Acesso em: 04.05.2023.

UNIDADE 9

FOTOGRAFIA DE PRODUTO

Ano após ano, a quantidade de e-commerces cresce no Brasil e já não se pode pensar em relações comerciais sem considerar esse crescimento e a importância dessa modalidade de negócios. Você sabe o que é um e-commerce? São comércios eletrônicos que funcionam totalmente on-line. Essa modalidade já vinha crescendo e, com a pandemia da COVID-19, houve um aumento acentuado de e-commerces. Mas afinal, o que a fotografia tem a ver com isso?

Dentro da fotografia comercial existe um ramo que se dedica a fotografar produtos. Isso não surge com os e-commerces, na realidade, seu surgimento está vinculado ao surgimento da publicidade. Quem se dedica a esse ramo deve focar em fazer a melhor imagem possível do produto para que o consumidor se interesse em comprar.

É comum vermos memes onde aparecem fotos de “Expectativa vs. Realidade”, uma maneira bem-humorada de mostrar o que a empresa promete vender em oposição ao que ela, realmente, vende e entrega.

Veja uma foto publicitária de uma pizzaria renomada e a pizza que a mesma marca serviu em um festival de música que aconteceu no Rio de Janeiro, em 2017.



Fonte: <https://vejario.abril.com.br/comer-e-beber/rock-in-rio-2017-expectativa-x-realidade-das-comidas-do-festival/>.

Acesso em 09.05.2023

É importante pensar em um limite para essa discrepância entre expectativa e realidade, afinal, a pessoa que recebeu essa pizza possivelmente não consumirá mais desse local.

Bem, mas qual o papel da/do fotógrafa/fotógrafo?

Entender qual a necessidade de seu cliente e buscar retratar seus produtos da melhor forma. Se antes apenas grandes fotógrafos faziam essas fotos para revistas e outdoors, com o advento das redes sociais e e-commerces, esse ramo se popularizou e vemos muita gente se especializando em fotografia de produtos. Afinal, aquele microempreendedor dono de uma pastelaria ou de uma loja de roupas não terá verba para locar um estúdio e contratar uma agência para fazer suas fotos e buscará opções mais acessíveis.

Para que você possa começar nesse ramo, é importante pensar, primeiramente, nos equipamentos necessários. Se, ao fotografar eventos, você precisa de uma lente zoom, para fotografia de produtos, uma lente fixa pode ser a melhor escolha. É importante também que tenha um tripé e um esquema de iluminação com softbox, sombrinhas e flashes. Isso fará com que suas fotos tenham um toque profissional.



Fonte: <https://www.mutu.com.br/m/blog/61b777f4df0a210077571ab2/guia-de-fotografia-de-produto>.
Acesso em 09.05.2023

Atualmente existem muitas opções de iluminação com LED que tornam a fotografia profissional mais acessível. E você deve estar se perguntando: só poderei trabalhar profissionalmente se tiver todos esses equipamentos? A resposta é: **não**. Como vimos lá no início deste fascículo, a matéria-prima da fotografia é a luz, ou seja, com uma iluminação incrível e um celular com uma boa lente, você poderá fazer ótimas fotos. Porém, você terá limitações que só serão superadas com uma câmera DSLR ou mirrorless. Uma dica bacana é comprar equipamentos seminovos, você pensa qual nicho quer explorar e vai montando seu set aos poucos. Se só tem a câmera do seu celular, comece a aprender com ela e, a partir disso, construa suas metas.

FIQUE DE OLHO

Além de uma boa câmera, a/o fotógrafa/fotógrafo precisa de um bom computador ou notebook para usar ferramentas de edição. As imagens que saem da câmera são imagens “cruas”, ou seja, sem personalidade. É primordial que você dê sua cara às suas fotos e existem hoje, pelo menos, dois programas que irão te auxiliar: o *Adobe Photoshop* e o *Adobe Lightroom*. Você encontra no YouTube dezenas de vídeos ensinando a mexer nesses programas. Caso tenha interesse em trabalhar com vídeos, o *Adobe Premiere* é uma ótima ferramenta.

 CULMINÂNCIA

Vamos colocar em prática o que aprendemos? Formem grupos a partir de seus interesses e abaixo seguem algumas propostas para que vocês coloquem a mão na massa, ou melhor, enquadrem boas imagens e façam seus registros.

1. Seu bairro possui alguém ou um grupo de pessoas que se destaca? Uma pessoa que conhece muitas histórias? Uma liderança comunitária que todo mundo admira? Que tal se aproximarem dessa ou dessas pessoas e documentarem o trabalho desenvolvido na comunidade?
2. Organizem em sua escola uma feira cultural com apresentações musicais, dança, desfile, etc e formem uma equipe para cobrir o evento fazendo fotos das atrações.
3. Busquem estudantes empreendedoras/empreendedores ou pessoas da comunidade que possuem pequenos negócios e façam fotos dos produtos de maneira que destaquem o produto e chamem a atenção da clientela. Pode ser roupa, comida, artigos importados, etc.
4. Apresentem suas fotos para a turma e vejam como ficaram as fotos deles também.

REFERÊNCIAS

História da fotografia, disponível em <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/artes/historia-da-fotografia>. Acesso em: 17 de abril de 2023.

História da fotografia digital, disponível em <https://www.epics.com.br/blog/historia-da-fotografia-digital>. Acesso em: 03 de abril de 2023

HEDGECOE, John. **Manual de Técnica Fotográfica**. Madri: Blume, 1982.

JOLY, Martine. **Introdução à análise da imagem**. Campinas: Papirus, 2000.

LANGFORD, M. J. **Fotografia Básica**. Lisboa: Dinalivro, 1981.

SONTAG, Susan. **Sobre a fotografia**. São Paulo: Cia. Das Letras, 2004.





