

Ana Leticia Oliveira do Amaral

**Fotografia e tecnologias digitais de informação e comunicação:
um modelo *blended learning* direcionado a cursos de Design**

Dissertação submetida ao Programa de
Pós-Graduação em Design da
Universidade Federal de Santa Catarina
para a obtenção do Título de Mestre em
Design.

Orientadora:
Prof. Dra. Berenice Santos Gonçalves

Florianópolis | SC
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Amaral, Ana Leticia Oliveira do
Fotografia e tecnologias digitais de informação e
comunicação : um modelo blended learning direcionado
a cursos de Design / Ana Leticia Oliveira do
Amaral ; orientadora, Berenice Santos Gonçalves,
2019.
209 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de
Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão,
Programa de Pós-Graduação em Design, Florianópolis,
2019.

Inclui referências.

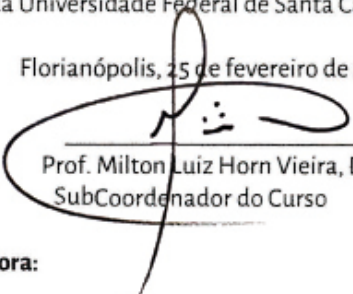
1. Design. 2. Ensino da linguagem da fotografia.
3. Design. 4. Tecnologias Digitais de Informação e
Comunicação. 5. Modelo de planejamento. I. Gonçalves,
Berenice Santos. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Design. III.
Título.

Ana Leticia Oliveira do Amaral

**Fotografia e tecnologias digitais de informação e comunicação:
um modelo *blended learning* direcionado a cursos de Design**

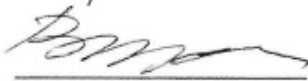
Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de "Mestre" e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 25 de fevereiro de 2019




Prof. Milton Luiz Horn Vieira, Dr.
SubCoordenador do Curso

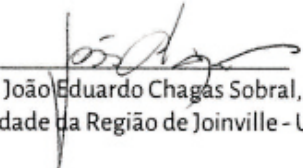
Banca Examinadora:



Profª. Berenice Santos Gonçalves, Drª.
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Júlio Monteiro Teixeira, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. João Eduardo Chagas Sobral, Dr.
Universidade da Região de Joinville - Univille

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, Prof. Berenice Gonçalves, pela confiança em meu trabalho, pelas doses semanais de motivação, e pelos ensinamentos e dedicação ao longo do desenvolvimento desta dissertação.

Ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina, seus professores e técnico-administrativos, pela oportunidade, auxílio e conhecimento.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 pelo apoio financeiro.

Aos professores Júlio Monteiro Teixeira e João Eduardo Chagas Sobral, por aceitarem participar da banca de defesa e pelas contribuições.

Aos docentes das IES consultadas que participaram da pesquisa, bem como agradeço aos alunos das disciplinas de fotografia digital 2018/2 do curso Design da UFSC por participarem do grupo focal.

Aos colegas e amigos do PósDesign pela amizade, apoio e pela troca de conhecimentos, em especial a Maíra, Maurício, Daniela, Laíse, Alexandre, Thiago, Francine e Filipe.

Agradeço também aos professores e amigos Volnei Antônio Matté, Ricardo Brisolla Ravanello e Marcos Brod Jr. pelos ensinamentos e pelo constante incentivo.

Agradeço a minha mãe Ivone e minha dinda Iloni pelo apoio, pela compreensão e carinho, e ao meu pai Luis, que perdi durante este ciclo, pelos longos conselhos e abraços, e por me ensinar a ter força e determinação em todos os momentos de minha vida.

Por fim, agradeço ao meu namorado Carlos Augusto pela compreensão, inspiração e por estar ao meu lado durante todas as minhas jornadas.

*“A knowledge of photography is just as important
as that of the alphabet.”*

László Moholy-Nagy, 1932

*“Criar uma imagem consiste em ir retirando do
objeto todas as suas dimensões, uma a uma:
o peso, o relevo, o perfume, a profundidade,
o tempo, a continuidade e, é claro, o sentido”.*

Jean Baudrillard

RESUMO

A imagem fotográfica possui uma presença ubíqua na sociedade atual. Diversos aparatos capturam e compartilham milhões de imagens a todo momento no mundo inteiro. Pesquisas recentes sobre a linguagem fotográfica na formação de Designers, apontam que as mudanças geradas nas relações sociais devido aos aparatos digitais influenciam os processos de aprendizagem - formais e informais. Dessa maneira, o rápido avanço tecnológico torna primordial a necessidade de professores, alunos e profissionais se manterem atualizados, tendo em vista as inovações tecnológicas. Assim, ressalta-se a necessidade de ampliação e aprofundamento do conhecimento sobre fotografia e seu ensino frente às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Com base no exposto, esta pesquisa teve como objetivo geral propor um modelo *blended learning* para o ensino da fotografia no âmbito de cursos de graduação em Design. Para tanto, a partir de uma abordagem qualitativa, aplicada e propositiva, efetivou-se a pesquisa em três principais fases: revisão bibliográfica sobre a fotografia e seu ensino, estudo prospectivo sobre o ensino da fotografia em graduações de Design, por meio da adoção das técnicas de questionário, entrevista e grupo focal, e a proposição do modelo. Como resultado, chegou-se a um modelo *blended learning* para o ensino da fotografia, que foi estruturado em duas dimensões: a Dimensão Interna relacionada ao Ensino da Linguagem da Fotografia – representada pelo núcleo do modelo que trata dos domínios fundamentais ao ensino da fotografia e a Dimensão Externa relacionada ao *Blended Learning*, que destaca as características fundamentais para a aplicação do modelo. Dentre essas características, estão: o Contexto, que aborda as questões relacionadas ao ambiente em que a disciplina está inserida; a Comunicação, que se refere à maneira que o conteúdo será tratado; as Tecnologias Digitais, que abrange os tipos de mídias; e a Avaliação, que se refere aos procedimentos de verificação do significado, impacto e valor da aprendizagem. Dessa forma, os resultados visam contribuir para o desenvolvimento de unidades educacionais que potencializem o ensino da fotografia em uma proposta *blended learning*. Ainda, considera-se que o resultado desta pesquisa também contribui para o planejamento sistemático frente às demandas da legislação.

Palavras-chave: Ensino da fotografia. Design. Linguagem da fotografia. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Modelo de planejamento.

ABSTRACT

The photographic image has a ubiquitous presence in the currently society. Many devices capture and share millions of images all over the world. Recent research on the photographic language in the training of Designers, point out that the changes generated in social relations due to digital devices influence the learning processes - formal and informal. In this way, the rapid technological advance makes the need for teachers, students and professionals to keep up to date, in view of technological innovations. Thus, the need to expand and deepen knowledge about photography and its teaching in the face of Information and Communication Digital Technologies is highlighted. Based on the foregoing, this research had as its general objective to propose a blended learning model for the teaching of photography in undergraduate courses in Design, considering the possibilities of digital technologies. For that, based on a qualitative, applied and propositive approach, the research was carried out in three main phases: bibliographical review on photography and its teaching, a prospective study on photography teaching in Design graduations, using the techniques of questionnaire, interview and focus group, and the proposition of the model. As a result, a blended learning model was developed for the teaching of photography, which was structured in two dimensions: the Internal Dimension related to the Teaching of the Language of Photography - represented by the core of the model that deals with the fundamental domains of photography and the External Dimension related to Blended Learning, which highlights the fundamental characteristics for the application of the model. Among these characteristics are: the Context, which addresses the issues related to the environment in which the discipline is inserted; the Communication, which refers to the way the content will be treated; Digital Technologies, which covers the types of media; and Assessment, which refers to the procedures for verifying the meaning, impact and value of learning. In this way, the results aim to contribute to the development of educational units that enhance the teaching of photography in a blended learning proposal. Furthermore, it is considered that the result of this research also contributes to the systematic planning of the demands of the legislation.

Keywords: Photography education. Design. Photographic language. Information and Communication Digital Technologies. Planning model.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Abordagem metodológica da pesquisa	24
Figura 2: Principais fases da pesquisa	26
Figura 3: Esquema com as áreas de sustentação da pesquisa	30
Figura 4: Linha do tempo da evolução dos aparatos fotográficos	36
Figura 5: Comparação das divisões dos fundamentos da linguagem da fotografia segundo os autores Guran (1992), Way (2006), Belt (2008) e Freeman (2012; 2015).....	42
Figura 6: Categorização dos elementos da linguagem da fotografia.....	44
Figura 7: Exemplo de luz natural	46
Figura 8: Exemplo de luz artificial	47
Figura 9: Exemplo dos planos supracitados.....	48
Figura 10: Atributos técnicos	50
Figura 11: Representação da abertura do diafragma.....	51
Figura 12: Categorização dos elementos da linguagem da fotografia	53
Figura 13: Visão geral dos tópicos principais abordados no relatório NMC Horizon de 2017	64
Figura 14: Modelos de <i>b-learning</i>	68
Figura 15: Modelo <i>b-learning</i> 3-C	69
Figura 16: Modelo ADDIE.....	73
Figura 17: Modelo AMPE	78
Figura 18: Síntese visual dos achados.....	82
Figura 19: Etapas da fase de Prospecção	83
Figura 20: Questionário <i>online</i> enviado aos docentes.	85
Figura 21: Mapa da distribuição das instituições selecionadas.....	86
Figura 22: Desenvolvimento da análise	87
Figura 23: Tempo de atuação dos participantes na docência no ensino superior.....	89
Figura 24: Área de formação dos participantes	89
Figura 25: Recursos utilizados pelos professores.....	90
Figura 26: Grau de domínio dos alunos.....	91
Figura 27: Mídias utilizadas em sala de aula.....	93
Figura 28: Faixa etária dos estudantes	103
Figura 29: Grau de familiaridade.....	104
Figura 30: Etapas da fase de Proposição	113
Figura 31: Grupos das premissas	114
Figura 32: Representação gráfica do modelo <i>b-learning</i> EF.....	119
Figura 33: Dimensão Interna do modelo <i>b-learning</i> EF.....	121

Figura 34: Fatores do eixo Contexto	122
Figura 35: Formas do eixo Comunicação.....	123
Figura 36: Tipos de mídias digitais	124
Figura 37: Tipos de avaliação	125
Figura 38: Modelo <i>Blended Learning</i> para o Ensino da Fotografia.....	126
Figura 39: Capa do instrumento de planejamento	127
Figura 40: Folha para planejamento da Dimensão Interna	128
Figura 41: Estrutura do conteúdo de acordo com os domínios.....	130
Figura 42: Definição do contexto da unidade de ensino.....	131
Figura 43: Definição da escolha da forma de comunicação.....	133
Figura 44: Escolha das tecnologias.....	134
Figura 45: Escolha da avaliação	136
Figura 46: Capa do instrumento de planejamento	199
Figura 47: Apresentação do instrumento de planejamento.....	199
Figura 48: Explicação das dimensões do modelo	200
Figura 49: Dimensão Interna.....	200
Figura 50: Dimensão Externa	201
Figura 51: Dimensão Externa	201
Figura 52: Modelo <i>b-learning</i> EF	202
Figura 53: Dimensão Interna para preenchimento	202
Figura 54: Eixo Contexto para preenchimento	203
Figura 55: Eixo Comunicação para preenchimento	203
Figura 56: Eixo Tecnologias Digitais para preenchimento.....	204
Figura 57: Eixo Avaliação para preenchimento	204

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Relação dos objetivos específicos com os procedimentos metodológicos.....	25
Quadro 2: Gerações tecnológicas e modelos educacionais	62
Quadro 3: Características dos conteúdos e atividades produzidas nos modelos de design instrucional	71
Quadro 4: Atividades e trabalhos da disciplina	76
Quadro 5: Síntese das principais estratégias e modelos identificados na RSL	80
Quadro 6: Síntese das estratégias identificadas no questionário realizado com os professores	94
Quadro 7: Síntese das sugestões dos docentes.....	95
Quadro 8: Síntese das facilidades e dificuldades dos alunos apontadas pelos docentes.....	100
Quadro 9: Síntese das oportunidades citadas pelos docentes	101
Quadro 10: Síntese das principais contribuições dos alunos	107
Quadro 11: Seleção das Instituições de Ensino Superior	190
Quadro 12: Relação do tempo de atuação docente, recursos utilizados e métodos e técnicas empregados relatados pelos docentes no questionário	194

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

RSL – Revisão Sistemática de Literatura

MEC – Ministério da Educação

ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

IES – Instituição de Ensino Superior

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	21
1.1 OBJETIVOS	23
1.1.1 Objetivo geral	23
1.1.2 Objetivos Específicos.....	24
1.2 ABORDAGEM METODOLÓGICA	24
1.3 JUSTIFICATIVA	27
1.4 RELEVÂNCIA E MOTIVAÇÃO.....	28
1.5 ADERÊNCIA AO PROGRAMA	29
1.6 DELIMITAÇÃO E ESCOPO DA PESQUISA	30
1.7 ESTRUTURA DO DOCUMENTO	31
2 FOTOGRAFIA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS.....	33
2.1 A FOTOGRAFIA.....	33
2.1.1 Breve histórico	34
2.2 A LINGUAGEM DA FOTOGRAFIA	39
2.2.1 Elementos da linguagem fotográfica	40
2.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO.....	54
3 ENSINO DA FOTOGRAFIA	57
3.1 ENSINO DA FOTOGRAFIA: HERANÇAS.....	57
3.2 ENSINO DA FOTOGRAFIA E TECNOLOGIA	60
3.3 <i>BLENDED LEARNING</i>	65
3.3.1 Design Instrucional	70
3.4 PESQUISAS RECENTES RELACIONADAS AO ENSINO DA FOTOGRAFIA COM ÊNFASE NAS TDIC.....	74
3.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO.....	79
4 ESTUDO PROSPECTIVO SOBRE O ENSINO DA FOTOGRAFIA EM GRADUAÇÕES DE DESIGN	83
4.1 SOLICITAÇÃO DA PERMISSÃO DO COMITÊ DE ÉTICA.....	84
4.2 QUESTIONÁRIO <i>ONLINE</i> COM OS DOCENTES.....	84

4.3 ENTREVISTA COM OS DOCENTES	96
4.4 GRUPO FOCAL COM OS DISCENTES.....	102
4.5 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO	109
5 PROPOSIÇÃO DO MODELO <i>BLENDED LEARNING</i> PARA O ENSINO DA FOTOGRAFIA NO CONTEXTO DE CURSOS SUPERIORES DE DESIGN	113
5.1 ELABORAÇÃO DO MODELO <i>BLENDED LEARNING</i> PARA O ENSINO DA FOTOGRAFIA.....	113
5.1.1 Premissas do Modelo	114
5.1.2 Desenvolvimento do Modelo <i>Blended Learning</i> para o Ensino da Fotografia.....	118
5.2 EXEMPLO DE PLANEJAMENTO UMA UNIDADE DE ENSINO A PARTIR DO MODELO PROPOSTO	128
5.3 DISCUSSÕES	137
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	139
REFERÊNCIAS.....	143
APÊNDICE A – Revisão Sistemática de Literatura	155
APÊNDICE B – Categorização dos elementos da linguagem fotográfica	166
APÊNDICE C – Instrumentos das coletas	185
APÊNDICE D – Catalogação das instituições de ensino superior	190
APÊNDICE E – Síntese dos recursos, métodos e técnicas relatados no questionário.....	194
APÊNDICE F – Instrumento de planejamento	199
ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP.....	205
ANEXO B – Plano de ensino	208

1 INTRODUÇÃO

A produção de imagens faz parte do processo de evolução da humanidade. A fotografia, enquanto parte do domínio das imagens como representações visuais (SANTAELLA, 2014), iniciou no século XIX a época da reprodutibilidade visual, oportunizando ao ser humano um dispositivo com o qual poderia representar o mundo com maior verossimilhança, rapidez e exatidão (GUEDES, 2016). No início do século XXI, a prática fotográfica obteve um significativo incremento das tecnologias digitais. O referido incremento pode ser constatado pelos *softwares* de tratamento que modificam as imagens, pelos *blogues* e *redes sociais* que proporcionam ambientes para a disseminação e discussões acerca das imagens, assim como, pela mobilidade e agilidade proporcionadas pelas câmeras compactas, que estão presentes nos *smartphones*, *tablets*, computadores e até mesmo em acessórios (*wearables*) (SILVA, 2016).

Assim, pode-se dizer que hoje a imagem fotográfica faz parte do cotidiano do homem contemporâneo, seja informando, formando ou impulsionando à reflexão (SOBRAL, 2011). As funcionalidades dos equipamentos tecnológicos se fundem para potencializar a mobilidade e a interatividade dos conteúdos, mudando as relações sociais, tecnológicas, econômicas e industriais. Essas mudanças podem influenciar os modos de aquisição do conhecimento no que se refere à formação de profissionais, principalmente designers, que utilizam a fotografia como um recurso constante.

Segundo Santaella (2014, p. 387) “o ato de fotografar trivializou-se no limite”. Atualmente, as imagens presentes no cotidiano das pessoas são voláteis, de natureza nômade, ubíqua¹, trivial, instável e efêmera. Contudo, apesar da tecnologia digital ter transformado a maneira de armazenar, veicular e até mesmo a forma de captar imagens, a definição mais abrangente do termo “fotografia”, continua sendo *Photographie* (*photo*-luz e *grafos*-escrita) como denominada por John Herschel (1792-1871) em 1838. Desse modo, a fotografia ainda depende do conhecimento e da aplicação de fundamentos básicos como os relativos ao triângulo da exposição², ao

¹ A ubiquidade é definida como a capacidade de estar ao mesmo tempo em toda parte, o que lhe confere também o caráter de onipresença (AGUIAR; ALENCAR, 2014).

² O triângulo da exposição faz referência à quantidade de luz que é capturada durante o clique, com o ajuste de três variáveis, a saber, o ISO (que é uma referência à sensibilidade do filme à luz), a abertura do diafragma das lentes e a velocidade do obturador (FREEMAN, 2015; SANTOS, 2010).

contraste, ao enquadramento, aos tons, entre outros, para controlar os resultados obtidos, mesmo que isso aconteça de forma automática, como nas câmeras dos *smartphones*.

Ainda assim, fundamentos que abordam os princípios da fotografia têm sido apresentados de modo fragmentado, semelhantes entre si e, muitas vezes, utilizam uma linguagem técnica sem um maior nível de detalhamento. De acordo com Mendoza (2015), as maiores dificuldades que um professor pode encontrar ao ensinar fotografia estão relacionadas à incorporação e aplicação de conceitos, procedimentos e técnicas. Essas dificuldades são derivadas de confusões apresentadas pelos alunos em relação ao vocabulário específico da linguagem da fotografia.

Além disso, pesquisas recentes sobre a fotografia na formação de designers em um ambiente de convergência tecnológica (SOBRAL, 2011; SILVA; TARALLI, 2016) também apontam que as mudanças geradas nas relações sociais devido aos aparatos digitais influenciam os processos de aprendizagem - formais e informais. Sobral (2011) considera que o uso de qualquer ferramenta tecnológica, desde que objetive o desenvolvimento ético, criativo e expressivo dos alunos e que esteja inserida em um projeto pedagógico consistente, deve ser utilizado como uma nova estratégia para o ensino e aprendizagem. Na mesma perspectiva, Mendonza (2015) reforça que o rápido avanço tecnológico faz primordial a necessidade de professores, alunos e profissionais se manterem atualizados com as inovações, tanto as que contemplam suas áreas de estudos ou trabalho, quanto áreas correlatas que podem ser aplicáveis nos assuntos de pesquisa. Esse processo demanda, além de uma constante atualização, o controle cuidadoso das informações adquiridas. Mendonza (2015, p. 148), dessa forma, afirma que “isso afeta tanto os currículos quanto as metodologias e estratégias aplicadas em sala de aula”.

Frente a problemática exposta, demarca-se a necessidade da ampliação e aprofundamento do conhecimento sobre o ensino da fotografia e seu conjunto de fundamentos no âmbito das mídias digitais. Nesse sentido, a presente pesquisa pretendeu responder à seguinte questão: como estruturar o ensino da fotografia no âmbito das tecnologias digitais de informação e comunicação³ (TDIC)?

³ As TDIC são compreendidas como um conjunto de equipamentos e aplicações tecnológicas que utilizam a internet e diferenciam-se das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) pela presença do digital (KENSKI, 2012; FONTANA; CORDENONSI, 2015).

Considerando a pergunta acima, este estudo partiu dos seguintes pressupostos:

- A imagem fotográfica faz parte do cotidiano das pessoas e é um elemento fundamental tanto na formação quanto na prática profissional do Design (SOBRAL, 2011; SILVA; TARALLI, 2016; SPINELI; PINHEIRO, 2016).
- Com o incremento das tecnologias digitais, a fotografia modificou a comunicação visual e a cultura (HAND, 2012; SILVA, 2016), impulsionada pela mobilidade e agilidade dos novos aparatos. Entretanto, apesar da facilidade proporcionada pela automação, a prática fotográfica ainda depende de conhecimentos herdados do sistema analógico.
- O crescimento dos projetos *blended learning* indica que os alunos se tornaram mais aptos a navegar em ambientes digitais e a se envolver com conteúdo *online*. Além disso, baseando-se nas melhores práticas de métodos *online* e presenciais, o *blended learning* está em ascensão nas universidades, à medida que o número de plataformas de aprendizagem digital e as formas de aproveitá-las para fins educacionais continuam a se expandir dentro dessas instituições. Nesse sentido, a tendência reconhecida internacionalmente como *blended learning*, tem se tornado abrangente e pode englobar diferentes combinações de ensino tradicional com modos de instrução facilitados pela tecnologia, que capacitem o corpo docente com uma variedade de ferramentas para atender às diferentes necessidades dos estudantes (ADAMS BECKER et al., 2017).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Propor um modelo⁴ *blended learning* para o ensino da fotografia no âmbito de cursos de graduação em Design.

⁴ Cabe ressaltar a conceituação de *modelo* adotada nesta pesquisa. O termo vem do italiano *módello*, derivado do latim vulgar *modellus*, alteração feita ao latim *modulus*, o qual é diminutivo de *modus*, ou seja, medida. Epistemologicamente, Japiassú e Marcondes (2001), afirmam que modelo é a forma ideal, o paradigma, que serve de parâmetro para a construção de outros como ele. Para Oliveira e Almeida (2011), modelos são instrumentos de comunicação que transferem informações por meio de uma estrutura de representação. São utilizados em diferentes atividades humanas para

1.1.2 Objetivos Específicos

- Compilar teorias e abordagens referentes à linguagem e ao ensino da fotografia no contexto das TDIC;
- Identificar métodos e estratégias de ensino adotadas nas disciplinas de fotografia em cursos de graduação em Design, bem como potencialidades frente ao uso de TDIC, a partir de abordagem prospectiva;
- Construir premissas⁵ para o desenvolvimento de um modelo *blended learning* para o ensino da fotografia.

1.2 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Para caracterizar a abordagem metodológica desta pesquisa foram utilizadas as classificações de Freire (2013), arranjadas de acordo com a figura 1, a seguir.

Figura 1: Abordagem metodológica da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Freire (2013)

Esta pesquisa, segundo Freire (2013), se classifica do ponto de vista de sua abordagem como qualitativa, uma vez que adota análise indutiva dos dados e auxilia no entendimento do significado atribuído pelos indivíduos a um problema social (CRESWELL, 2010). Quanto à área da ciência, de acordo com Freire (2013), este estudo pode ser classificado como empírico, pois busca aproximar a análise teórica da prática, visto que os dados teóricos são necessários para analisar os dados empíricos. A finalidade para a ciência pode ser considerada como aplicada, já que procura gerar conhecimento de aplicação prática voltados à solução de problemas específicos (PRODANOV; FREITAS, 2013).

representar a realidade de maneira sintetizada e suas características dependem do objetivo que deve ser representado, assim como dos objetivos de quem desenvolve o modelo.

⁵ De acordo com Japiassú e Marcondes (2001), as *premissas* são os pressupostos ou pontos de partida de um raciocínio ou argumento.

O problema foi analisado por meio de suas características históricas, pedagógicas e técnicas. Sob a ótica do objetivo de estudo, é do tipo exploratória, pois tem como finalidade proporcionar maior familiaridade com um dado objeto de estudo, tendo em vista tornar o problema explícito (PRODANOV; FREITAS, 2013), e também propositiva, visto que pretendeu elaborar um modelo para solucionar os problemas diagnosticados e potencializa as qualidades observadas (FREIRE, 2013). Com relação aos procedimentos técnicos, pode ser classificada como bibliográfica, na primeira fase, e de levantamento, na segunda fase.

Dessa maneira, a partir da categorização realizada definiu-se os procedimentos metodológicos que deram sustentação para o alcance de cada objetivo específico, como pode ser visto no quadro 1, a seguir.

Quadro 1: Relação dos objetivos específicos com os procedimentos metodológicos

Objetivos Específicos	Procedimentos
Compilar teorias e abordagens referentes à linguagem e ao ensino da fotografia no contexto das TDIC	<ul style="list-style-type: none"> - Revisão bibliográfica - Revisão Sistemática de Literatura - Análise e síntese dos achados teóricos
Identificar métodos e estratégias de ensino adotadas nas disciplinas de fotografia em cursos de graduação em Design, bem como, potencialidades frente ao uso de TDIC, a partir de abordagem prospectiva;	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicação de questionário <i>online</i> com os docentes - Realização de entrevistas com os docentes das disciplinas de fotografia - Realização de grupo focal com os estudantes de disciplinas de fotografia de uma graduação em Design
Construir premissas para o desenvolvimento de um modelo <i>blended learning</i> para o ensino da fotografia.	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimento de análise e síntese das etapas anteriores - Estruturação do modelo <i>blended learning</i> para o ensino da fotografia - Representação do modelo - Exemplificação de uma unidade de ensino a partir do modelo proposto

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Para tanto, a pesquisa foi organizada em três principais fases, como é apresentado na figura 2, sendo elas, revisão de literatura, prospecção e proposição do modelo.

Figura 2: Principais fases da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2017)

Na primeira fase, *Revisão de Literatura*, foram realizadas revisões bibliográficas e uma revisão sistemática de literatura⁶, documentada no Apêndice A. Esta fase foi necessária para fundamentar a pesquisa, assim como foi essencial na identificação de pontos relevantes que conduziram o desenvolvimento dos instrumentos utilizados na fase de *Prospecção*, bem como na identificação das premissas que embasaram o modelo proposto. O resultado completo desta fase é apresentado nos capítulos 2 e 3 deste documento.

Posteriormente, a fim de identificar métodos e estratégias utilizadas, no contexto contemporâneo, para o ensino da fotografia nas graduações de Design brasileiras. Bem como, prospectar novas possibilidades de atuação, realizaram-se consultas com docentes, responsáveis pela disciplina de fotografia em cursos de Design, e discentes de uma disciplina de Fotografia em um curso de Design. Para tanto, a fase 2, *Prospecção*, compreendeu quatro etapas, que envolveram a solicitação da permissão do comitê de ética para a aplicação das coletas, o questionário *online* com os docentes, a entrevista *online* com os docentes e os grupos focais com os estudantes, conforme apresentado no capítulo 4.

Por fim, na terceira fase desta pesquisa, *Proposição do modelo*, por meio do equacionamento das principais contribuições encontradas nas fases anteriores, obteve-se as premissas que nortearam a construção do modelo *blended learning* para o ensino da fotografia.

⁶ Esse método adota um processo replicável, científico e transparente e se dá por meio de buscas exaustivas em estudos publicados em bases de dados, assim como fornece um registro das decisões, procedimentos e conclusões dos pesquisadores (WEBSTER; WATSON, 2002; TRANFIELD; DENYER; SMART, 2003; LEVY; ELLIS, 2006).

1.3 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa justifica-se a partir de três principais questões: a presença ubíqua da imagem fotográfica, a necessidade de reformulação do ensino da fotografia e a tendência *blended learning*.

A imagem fotográfica possui uma presença ubíqua na sociedade atual, na qual diversos aparatos capturam e compartilham milhões de imagens a todo momento no mundo (HAND, 2012; SANTAELLA, 2014; MANOVICH, 2017). *Smartphones*, *tablets*, câmeras digitais e até mesmo acessórios como *smartwatches*⁷ e óculos⁸ capturam e compartilham imagens. De acordo com Manovich, (2017) em setembro de 2015, o aplicativo Instagram atingiu 400 milhões de usuários e 80 milhões de imagens compartilhadas já em junho de 2018, conforme o site do próprio aplicativo, atingiu-se a marca de 1 bilhão⁹ de usuários ativos e cerca de 95 milhões de fotos enviadas para a plataforma todos os dias. Frente a esse significativo crescimento, percebe-se que o aumento da complexidade do aparato tecnológico e a simplificação dos procedimentos fotográficos oportunizados pelas tecnologias digitais proporcionaram a um maior número de pessoas se expressarem por meio da imagem fotográfica (SANTAELLA, 2014; SILVA, 2016).

Contudo, frente a essa expressiva participação fotográfica no cotidiano das pessoas, o número de investigações encontradas em revistas científicas acerca da fotografia, principalmente sobre suas formas de ensino ainda são ínfimas (MARZAL; SOLER, 2011). Como apontado anteriormente, as mudanças decorrentes das inovações tecnológicas podem influenciar nos modos de aquisição do conhecimento. Nesse sentido, os “novos fluxos midiáticos estão impondo mudanças no exercício do ensino, da produção e do consumo de imagens, além de colocarem a prova às teorias elaboradas até agora sobre a imagem fotográfica e suas práticas” (SOBRAL, 2011, p. 137). Além disso, os modelos vigentes de educação estão temporal e espacialmente ultrapassados (MARTÍN-BARBERO, 2014), necessitando assim, que os processos de formação sejam revistos, dado que as

⁷ São relógios inteligentes que possuem funções semelhantes aos *smartphones* (TECHTUDO, 2018).

⁸ Referindo-se aos óculos *Spectacles*, que capturam imagens e fazem filmagens. Foi desenvolvido pela mesma empresa dona do aplicativo de compartilhamento de imagens *Snapchat* (SPECTACLES, 2018).

⁹ Informações disponíveis no seguinte link: <https://instagram-press.com/>. Acesso em: 21 jan. 2019.

tecnologias digitais da informação e da comunicação atravessam todas as atividades ligadas à educação (WAUTERS, 2013).

Nessa perspectiva, a cooperação entre métodos e técnicas presenciais e virtuais no ensino podem auxiliar no acompanhamento do desenvolvimento da aprendizagem, incentivar práticas colaborativas, motivar e envolver os alunos (TORI, 2010). Assim, aceitar o *blended learning* no ensino superior é um passo importante diante do esforço em adequar o ensino às exigências do quadro econômico contemporâneo (SPINARDI; BOTH, 2018).

O *blended learning*, nas últimas seis edições (2012-2017) do *NMC Horizon Report: Higher Education*, aparece na lista de tendências-chave para acelerar a adoção de tecnologias no ensino superior. Segundo o relatório, isso se deve ao seu papel no aumento da flexibilidade e conveniência para os alunos. O crescimento dos projetos de ensino híbrido confirma que os alunos se tornaram mais aptos a navegar em ambientes digitais e a se envolver com conteúdo *online*. Além disso, baseando-se nas melhores práticas de métodos *online* e presenciais, o *blended learning* está em ascensão nas universidades, à medida que o número de plataformas de aprendizagem digital e as formas de aproveitá-las para fins educacionais continuam a se expandir dentro dessas instituições (ADAMS BECKER et al., 2017). Dessa maneira, como mostra Amaral e Gonçalves (2017), já é possível verificar a existência de uma pequena amostra de soluções voltadas ao ensino da fotografia desenvolvidas em plataforma *mobile*, como alternativas que podem ser incorporadas às estratégias de ensino da disciplina.

1.4 RELEVÂNCIA E MOTIVAÇÃO

Esta pesquisa mostra-se socialmente relevante pois contribui para o letramento imagético e digital das pessoas, colaborando para o desenvolvimento de competências em compreender mensagens visuais, assim como o ambiente midiático (MARTINO, 2014; RODRIGUES, 2014). Dessa forma, o estudo também auxilia em um melhor entendimento dos elementos que compõem uma imagem fotográfica e seu ensino frente as TDIC, promovendo a expansão e aprimoramento do conhecimento sobre a linguagem da fotografia e favorecendo à comunicação imagética crítica e consciente. Visto que, o indivíduo que não possui ferramentas para decodificar mensagens visuais pode ser identificado como um novo tipo de analfabeto (WAUTERS, 2013).

Além de ter uma estreita relação com as atividades do Design, a produção de imagens constitui-se primordial à produção cultural contemporânea. De acordo com o relatório NMC *digital literacy* de 2017, o letramento digital transcende operações básicas do uso de uma tecnologia, ou seja, os estudantes devem ser capazes de combinar habilidades com reflexão, imaginação e consciência de suas implicações, a fim de realizar uma tarefa ou produzir um objeto que de outra forma não seria possível sem a tecnologia (ALEXANDER et al., 2017).

Quanto à relevância acadêmica, a pesquisa explicita as especificidades acerca dos métodos e estratégias empregadas no ensino da fotografia em cursos superiores de Design, bem como buscou sistematizar o processo de planejamento de unidades educacionais para o ensino da fotografia em uma proposta *blended learning*, contribuindo para o avanço nos processos de ensino no campo do Design.

Para a autora, a fotografia e a pesquisa de tecnologias digitais para auxílio aos processos de ensino e aprendizagem têm sido áreas de interesse desde a graduação, onde participou de grupos de pesquisa relacionados ao tema, bem como atuou como monitora do estúdio fotográfico por três anos. Assim, a motivação pessoal verifica-se na continuidade e aprofundamento dos estudos a respeito desses temas no contexto de ensino da fotografia em cursos de Design.

1.5 ADERÊNCIA AO PROGRAMA

O estudo proposto e sua temática são aderentes à linha de pesquisa de Mídia do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina, visto que, esta linha¹⁰ engloba pesquisas baseadas nas mídias e suas inter-relações, envolvendo: interatividade, interação, usabilidade, informação e comunicação, dentro das ações de *branding*, comunicação, educação e entretenimento (PÓSDESIGN, 2017). Dessa forma, a aderência ao programa se configura devido à relação com os processos de compreensão das tecnologias digitais no âmbito das ações de ensino no Design. Além disso, contribui para o avanço dos estudos dos grupos de pesquisa em Ambientes Virtuais de Aprendizagem, visto que um modelo *blended learning* contribui para criação de vários tipos de ambientes virtuais. E a contribuição para o grupo de Publicações Digitais ocorre na medida em que o modelo mostra como os conteúdos podem ser

¹⁰ Informações disponíveis no link: <http://www.posdesign.ufsc.br/doutorado-em-design/>. Acesso em: 20 out. 2018.

elaborados, configurados, relacionados e publicados em ambientes digitais. Bem como, para o próprio contexto do Hiperlab (Laboratório de Ambientes Hiperfídia – POSDESIGN/UFSC), que tem atuado historicamente em pesquisas sobre ambientes de aprendizagem.

1.6 DELIMITAÇÃO E ESCOPO DA PESQUISA

Esta pesquisa delimitou-se a partir da proposição de um modelo *blended learning* direcionado ao ensino da fotografia. Buscou-se contribuir para a sistematização do planejamento de unidades de ensino, no contexto de graduações de Design, tendo em vista as TDIC. Sendo assim, o estudo fundamentou-se em três grandes áreas: a linguagem fotográfica, o ensino da fotografia e as TDIC, inseridas no contexto dos cursos superiores de Design, conforme mostra a figura 3.

Figura 3: Esquema com as áreas de sustentação da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

No esquema da figura 3, os círculos representam os universos que nortearam a pesquisa e a construção dos capítulos teóricos. Dessa maneira, os temas abordados no referencial teórico são: fotografia e tecnologias digitais e ensino da fotografia. A parte central, de intersecção em cor sólida, exhibe o foco desta pesquisa, ou seja, a intenção do resultado da pesquisa: propor um modelo *blended learning* para o ensino da fotografia.

Considerando as diversas nomenclaturas utilizadas para o termo *blended learning* no Brasil – como ensino combinado, ensino híbrido, ensino misto –, optou-se nesta pesquisa pela utilização do termo em inglês, visto

que é a terminologia que melhor integra as frentes de pesquisa nessa área e tem reconhecimento internacional.

Sobre a caracterização da tipologia de modelo adotada, destaca-se que existem três formas básicas, de acordo com Walliman (2017), que podem ser: Diagramática – são modelos que representam uma situação real e buscam investigar quais são as variáveis importantes no sistema e a maneira como elas se influenciam mutuamente; Física – quando o modelo representa objetos em três dimensões e em escala reduzida com intenção de testar as variáveis centrais do problema investigado; e Matemática (ou Simulada) – são modelos quantitativos e estão divididos em duas categorias principais, modelos determinísticos e estocásticos. E, independentemente do tipo de modelo, o propósito maior da sua construção é reduzir a complexidade de uma situação real. Dessa forma, é importante explicar os propósitos do modelo e as premissas sobre as quais ele é construído, bem como o escopo da aplicabilidade. Assim, nessa pesquisa foi adotado o conceito de modelo diagramático, pela compreensão de ser este o modelo que melhor se adéqua aos propósitos e objetivos dessa pesquisa.

1.7 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

O presente texto de qualificação foi desenvolvido em seis capítulos, sendo eles: (I) Introdução; (II) Fotografia e as tecnologias digitais; (III) Ensino da fotografia; (IV) Estudo prospectivo sobre o ensino da fotografia em graduações de Design; (V) Proposição do modelo *blended learning* para o ensino da fotografia no contexto de cursos superiores de Design e (VI) Considerações finais.

Na Introdução, apresenta-se o tema e a questão da pesquisa, bem como os objetivos, a justificativa, a relevância e a aderência do estudo ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina. Ainda, mostra a abordagem metodológica, a delimitação do estudo e a estrutura do documento.

O segundo capítulo traz uma revisão sobre a fotografia no contexto das tecnologias digitais. Para tanto, inicia com a conceituação da fotografia e um interlúdio histórico que revisa aspectos sobre a relação da fotografia com as tecnologias digitais. Posteriormente, examina a linguagem da fotografia e a categorização dos elementos herdados da fotografia analógica que ainda são imprescindíveis à construção fotográfica contemporânea.

No terceiro capítulo, encontra-se base teórica sobre o ensino da fotografia, primeiramente busca respaldo em dados históricos sobre o ensino da fotografia, posteriormente traz uma reflexão sobre a relação entre o ensino e a tecnologia baseada em relatórios nacionais e internacionais sobre as tecnologias na educação, bem como conceitua o *blended learning*. Por fim, apresenta alguns estudos recentes relacionados ao ensino da fotografia imerso nas TDIC.

O quarto capítulo discorre sobre o estudo prospectivo, onde foram consultados docentes responsáveis pela disciplina de fotografia em cursos de Design e discentes de uma graduação em Design, devidamente matriculados na disciplina de fotografia, a fim de identificar métodos e estratégias utilizadas no contexto contemporâneo para o ensino da fotografia nas graduações de Design brasileiras, bem como prospectar novas possibilidades de atuação.

No quinto capítulo, encontra-se o desenvolvimento do modelo *blended learning* direcionado ao ensino da fotografia, onde são apresentadas as premissas do modelo, a estruturação e o detalhamento do mesmo, assim como, a estruturação da unidade educacional que teve o intuito de testar a utilidade do modelo.

Por fim, o sexto capítulo, apresenta as considerações finais e os desdobramentos futuros da pesquisa desenvolvida.

2 FOTOGRAFIA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS

A fotografia, desde a sua invenção, teve estreita relação com as mudanças sociais, com as evoluções tecnológicas e com as relações informacionais da humanidade. Guedes (2016) destaca que, no decorrer da sua história, a fotografia alterou profundamente as coordenadas de espaço e tempo na comunicação humana. Além disso, de acordo com Hand (2012), o surgimento da fotografia digital como uma prática comum transformou a paisagem da comunicação visual e da cultura, visto que eventos, atividades, momentos, objetos e pessoas são "capturados" e "distribuídos" como imagens em uma escala sem precedentes.

Assim, o presente capítulo visou caracterizar a fotografia no contexto das tecnologias digitais. Para tanto, buscou conceituar a fotografia, apresentar um breve histórico da sua evolução no tempo, bem como uma revisão sobre a relação da fotografia com as tecnologias digitais atualmente. Nesse capítulo, também buscou-se, examinar a linguagem da fotografia e categorizar os elementos herdados da fotografia analógica que ainda são imprescindíveis à construção fotográfica contemporânea.

2.1 A FOTOGRAFIA

De acordo com Müller-Pole (1985 *apud* MACHADO, 2000), a fotografia pressupõe uma gama infinita de possibilidades de intervenção, tanto na produção, quanto na circulação e no consumo social. Machado (2000) afirma que a fotografia só existe quando há uma intenção explícita de produzi-la, por parte de um ou mais operadores e detentores do *know-how* específico. O autor ainda defende que:

[...] a definição clássica de fotografia como índice constitui, na verdade, uma aberração teórica, pois se considerarmos que a "essência ontológica" da fotografia é a fixação do traço deixado pela luz sobre um material sensível a ela, teremos obrigatoriamente de concluir que *tudo* o que existe no universo é fotografia, pois *tudo*, de alguma forma, sofre a ação da luz (MACHADO, 2000, p. 6).

Dessa forma, o autor reforça dizendo que, antes de qualquer aspecto, a fotografia é o resultado da aplicação técnica de conceitos científicos acumulados ao longo de pelo menos cinco séculos de pesquisas nos campos da ótica, da mecânica, da química e, podemos acrescentar

atualmente, das áreas ligadas ao desenvolvimento de tecnologias digitais. A tradicional ênfase da fotografia como índice privilegiou o aperto do botão disparador da câmera como o momento emblemático da fotografia, deixando de lado os preparativos anteriores e o processamento posterior. Manovich (2006) reforça comparando a fotografia como algo semelhante a um vírus que se transmuta ininterruptamente, visto que a fotografia tem sobrevivido a todas as ondas de mudanças tecnológicas.

Contudo, diversos autores (MONFORTE, 1997; KOSSOY, 2001; WAY, 2006; FRÓES; FERNANDES; OLIVEIRA, 2007; RIVERA, 2012; SILVA, 2016; SILVA, 2018) afirmam que o conceito "fotografia" abarca diferentes tipos de imagens criadas com luz, desde impressões em preto e branco até imagens digitais. A construção da imagem fotográfica requer, dessa maneira, quatro elementos básicos: a luz que se propaga pelo espaço; o referencial (o assunto) que a reflete e/ou emite; o aparato que conduz os raios luminosos; e o suporte que permite a gravação da imagem que está sendo projetada pela luz. Ou seja, a fotografia pode ser compreendida como a escrita com a luz, como denominada por John Herschel (1792-1871), em 1838.

Segundo Guedes (2016), ao longo da história da fotografia, é possível notar a constante tensão entre o potencial testemunhal/documental e o potencial construtivo/ficcional da imagem fotográfica. Assim, nesta pesquisa, considera-se que, embora as tecnologias mudem, os elementos essenciais, constitutivos da linguagem da fotografia aplicam-se para criar, interpretar e discutir todos os tipos de imagens fotográficas, entendendo, dessa maneira, a fotografia como linguagem.

2.1.1 Breve histórico

O advento da fotografia é possível de ser comparado com a montagem de um quebra-cabeças, visto que a síntese e o resultado de diversas descobertas contribuíram para aprimorar o invento. Esse processo foi iniciado, ainda com os estudos sobre a câmara escura, que, no princípio, era usada por desenhistas e pintores para reproduzir retratos com maior fidelidade. Posteriormente, foi sendo transformada até resultar no surgimento da fotografia no contexto da Revolução Industrial, em meados do século XIX. O invento foi atribuído a Joseph Nicéphore Niépce, Louis Jacques Mande Daguerre e Henri Fox Talbot, na França e na Inglaterra de 1839, bem como a Antoine Hercule Romuald Florence, no Brasil, em 1833 (KOSSOY, 2002). Segundo Kossoy (2001), a fotografia foi uma das invenções que apresentou papel fundamental enquanto possibilidade inovadora de informação e conhecimento, sendo um instrumento de apoio à pesquisa

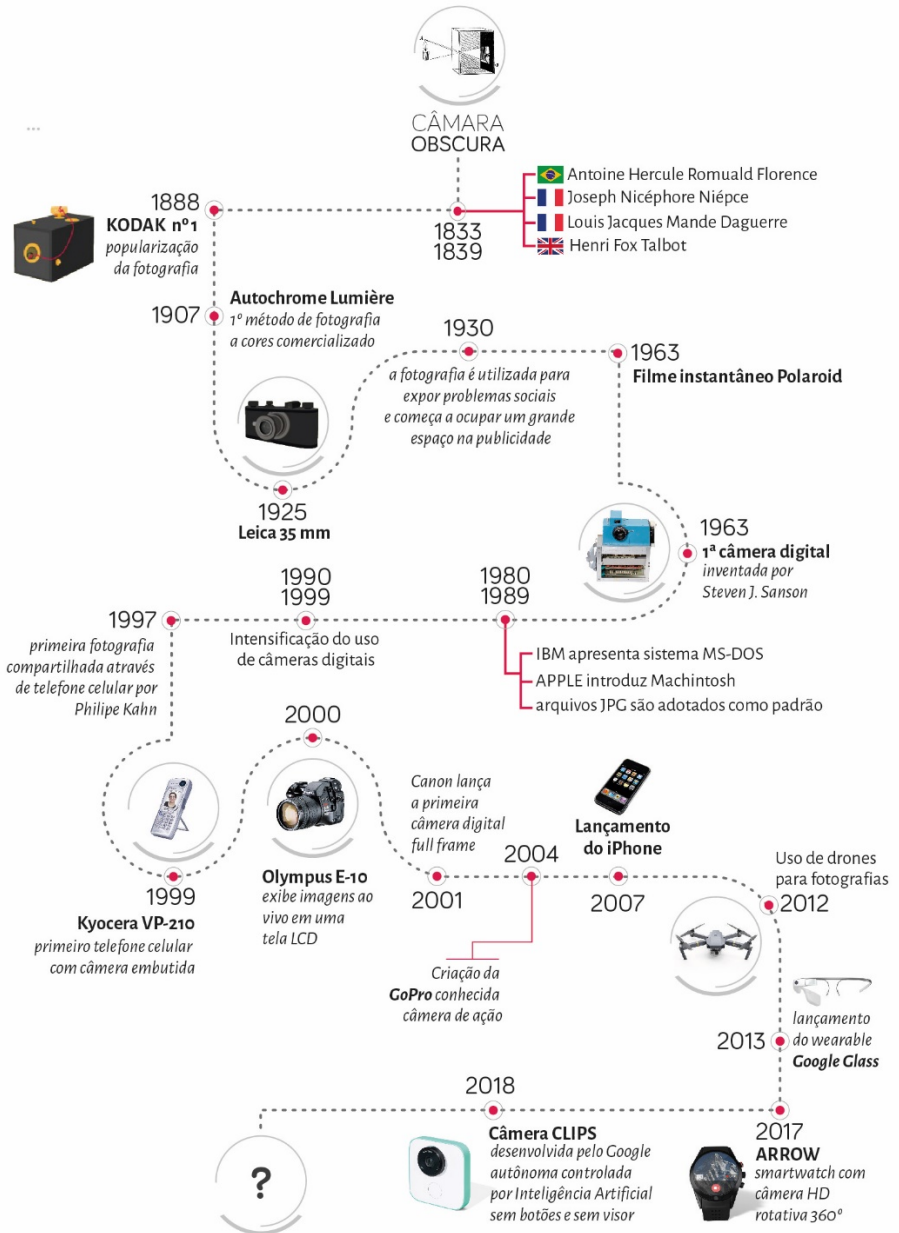
nos diversos campos da ciência e também uma ferramenta de expressão artística.

A capacidade de representar o mundo com maior verossimilhança e rapidez trazida pelo invento impactou a sociedade e provocou reações tanto positivas quanto negativas na época. Como exemplos, pode-se citar Paul Delaroche (1797-1856), um pintor que viu na fotografia uma ameaça à sobrevivência da pintura, e Eugène Delacroix (1798 - 1863), também pintor, que, pelo contrário, usou a imagem fotográfica destemidamente, lamentando apenas não poder ter desfrutado dela antes (KUBRUSLY, 1998). Além disso, o avanço nas pesquisas tecnológicas tornou o processo fotográfico mais simples, as máquinas ficaram menores e mais leves, a forma de registro antes laboriosa e demorada foi simplificada, oportunizando a captação de corpos em movimento, e evoluindo até os aparatos tornarem-se portáteis.

No entanto, o início da popularização fotográfica foi proporcionado pela criação de George Eastman (1854-1932), com a pequena e portátil máquina Kodak nº 1. Essa máquina consistia em um sistema fechado, que demandava apenas o enquadramento da cena e o disparo por parte do usuário, dispensando conhecimentos sobre a manipulação de material sensível ou de chapas. Outro marco na popularização da fotografia foi o formato de filme 35 mm, impulsionado pelo lançamento da câmera Leica em 1925 (MARCELINO, 2012).

A Polaroid, em 1963, introduziu o filme colorido instantâneo no mercado e, com o passar do tempo, o aperfeiçoamento e desenvolvimento da fotografia, da imprensa e de outras áreas correlatas resultaram em alterações nas coordenadas de espaço e tempo da comunicação humana (GUEDES, 2016). A figura 4, busca apresentar algumas evoluções que impactaram e modificaram a fotografia. Contudo, é importante ressaltar que esses são apenas alguns marcos das transformações no âmbito da fotografia e que a evolução histórica dos aparatos tecnológicos fotográficos abrange uma gama muito maior de inovações.

Figura 4: Linha do tempo da evolução dos aparatos fotográficos



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

No decurso da segunda metade do século XX e na primeira década do século XXI, houve avanços significativos na utilização da tecnologia digital na fotografia, simplificando os processos de captação da imagem e o manuseio dos equipamentos. Segundo Fontcuberta (2012), a fotografia digital é uma tecnologia mais prática, rápida, potente, barata e limpa. A tecnologia digital permitiu a visualização do enquadramento e composição da imagem, assim como o resultado da fotografia, antes de ser revelada.

Da mesma forma, a evolução do telefone celular para os *smartphones*, e a popularização de tecnologias como GPS, *Bluetooth*, 3G e 4G, entre outras, adicionando mobilidade e potencializando as conexões, expandiu as possibilidades de produção, troca, captura e disseminação de informações (VANZIN; PALAZZO, 2016). Dessa forma, a fotografia ocupou com voracidade tanto as mídias quanto a vida cotidiana, sendo que, atualmente, até mesmo o ensino sem o auxílio das imagens fotográficas torna-se mais difícil.

Semelhante às aflições de Paul Delaroche (1797-1856) com a possível morte da pintura devido à invenção da fotografia, algumas discussões levantadas em pesquisas no início da ascensão digital no meio fotográfico preocupavam-se com a “morte” da fotografia que poderia ser ocasionada pela tecnologia digital (RITCHIN, 1991). Esses estudos também, declaravam o fim das câmeras fotográficas devido à fusão entre câmeras e telefonia móvel (RUBINSTEIN, 2005). E, para alguns teóricos como Boone (2011) e Couchot (2003), de um ponto de vista técnico, as imagens digitais não são mais fotografia, mas informação de sinais codificados tratáveis por meio de um computador.

Contudo, a tecnologia e o aparato fotográfico nunca pararam de sofrer modificações e o desaparecimento da fotografia analógica não significa o fim da fotografia nem da antiga base tecnológica, a câmara escura. Segundo Sobral (2011), a fotografia já passou por duas grandes mudanças: a primeira foi quando a câmara escura, usada inicialmente para observar o reflexo do mundo, passou a ter a função de fixá-lo em filmes fotográficos; e a segunda ocorreu com a mudança da tecnologia analógica para a digital.

O desenvolvimento da era digital e das novas formas de captação, gravação, armazenamento e distribuição de imagens, gerou o processo de construção imagética com uma base matemática, a nomeada fotografia digital. Nesse sentido, Parente (1999) define a imagem digital como o resultado obtido “através da digitalização de cada um dos pixels da imagem através da distribuição de números para cada um deles, em função de sua

crominância e luminância¹¹ (PARENTE, 1999, p. 284). No entanto, apesar de se constituir de maneira distinta do processo fotográfico tradicional, as imagens fotográficas digitais continuam transmitindo sensações muito próximas às geradas pelas fotografias realizadas com métodos fotoquímicos.

A tecnologia da fotografia avançou para a desmaterialização do suporte da imagem e para a mobilidade de seu aparato. Do metal (daguerreótipo) passou ao vidro (colódio), do vidro para o celuloide (filme), do celuloide para cargas elétricas discretas (digital). Para Silva (2016), atualmente, a tela é o que mais se aproxima de um suporte para a imagem digital, visto que, apesar da gigantesca oferta de diferentes configurações de tecnologias, constitui-se como a principal estrutura presente em um sistema fotográfico contemporâneo.

Para Hand (2012) é essencial observar como os valores sociais e culturais em particular se associam às tecnologias, moldando as possibilidades da agência fotográfica, assim como também é necessário analisar como as câmeras digitais e outras tecnologias são usadas na prática em diferentes domínios da vida social.

Nesse sentido, a convergência¹² entre câmeras e telecomunicações trouxe à luz da popularização aspectos da fotografia que estavam isolados nos laboratórios fotográficos e tornou-se o elemento mais importante da fotografia digital e, até mesmo, da cultura digital de forma mais ampla, permitindo uma diversificação radical da comunicação visual (SOBRAL, 2011; HAND, 2012).

Em concordância, Manovich (2017) afirma que a evolução tecnológica digital possibilitou a união de diferentes elementos da cultura fotográfica, que ao longo dos séculos XIX e XX eram separados, em uma plataforma de uso simples, como o Instagram. Por meio desse recurso, câmera, papel fotográfico, sala escura, espaços de exibição e publicação coexistem em um dispositivo de mão. O autor ainda continua dizendo que o mesmo aconteceu com a música, o vídeo e a escrita, utilizando como exemplo as plataformas SoundCloud, YouTube e Medium.

A cada ano inúmeros aparatos que unem diversas funções (como foto, vídeo, música, leitura e escrita), são lançados no mercado, e a cada

¹¹ A crominância refere-se ao valor das cores, enquanto a luminância se refere às luzes (branco e preto).

¹² O termo convergência aqui é usado para designar a utilização de uma única base de tecnologia para exercer serviços que requeriam equipamentos e protocolos distintos.

nova edição estão mais potentes e intuitivos. Em janeiro de 2018, a empresa RED anunciou o pré-lançamento do *smartphone* Hydrogen One¹³, que pode exibir imagens holográficas, além de gravar conteúdo 3D ou 4V (holográfico). Em novembro do mesmo ano, a DJI anunciou o lançamento da Osmo Pocket¹⁴, a menor câmera estabilizada em 3 eixos do mundo (COSTA NETO, 2018). Outro exemplo são os aplicativos mobile voltados à área de fotografia, como o Câmera 51¹⁵ que auxilia o usuário a melhor compor suas fotos, visto que detecta e analisa rostos, cenas, objetos e linhas. O processo fotográfico mediado pelas tecnologias digitais facilitou e potencializou a circulação de imagens, permitindo um maior fluxo de conteúdos por meio de múltiplas e novas plataformas midiáticas, estando no ápice de facilitação advinda da automação.

Dessa maneira, como afirma Arlindo Machado (2000), a fotografia é a base ideológica, conceitual e tecnológica de todas as mídias contemporâneas e, nesse sentido, ao compreendê-la e defini-la é possível, de certa forma, compreender as estratégias semióticas, os modelos de construção e percepção e as estruturas de sustentação de toda a produção contemporânea de signos visuais e auditivos.

2.2 A LINGUAGEM DA FOTOGRAFIA

Manovich (2017) argumenta que a cultura de imagens que se desenvolve em torno da mídia tecnológica, além de ser definida pela tecnologia vigente, também é definida por linguagens culturais, ou seja, sistemas de convenções e técnicas que definem assuntos, narrativas, composição, iluminação, entre outras características da imagem. Para o autor, uma “linguagem visual representa escolhas sistemáticas feitas em todas as dimensões visuais reconhecidas como relevantes para criadores e públicos” (MANOVICH, 2017, p. 18).

Para Sobral (2001), perceber a imagem fotográfica como linguagem é solidificar a base para sua leitura crítica e ao mesmo tempo desenvolver a consciência da responsabilidade que a imagem fotográfica exerce na educação da sociedade. Genericamente, entende-se por linguagem um sistema de comunicação ou de expressão formado por um conjunto de signos convencionados combinados entre si por meio de códigos ou normas (SARDINA, 1995). Conforme Acaso (2009, p. 25), “a linguagem visual é o

¹³ Disponível em: <http://www.red.com/hydrogen>. Acesso em: 8 jan. 2018.

¹⁴ Disponível em: <https://www.dji.com/osmo-pocket>. Acesso em: 30 dez. 2018.

¹⁵ Disponível em: <https://www.camera51.com/>. Acesso em: 8 jan. 2018.

código específico da comunicação visual; é um sistema com o qual podemos enunciar mensagens e receber informações através do sentido da visão”.

Nesse sentido, compreender a linguagem da fotografia é fundamental para potencializar a alfabetização visual. Tubío (2012) ressalta que a aprendizagem visual deve incluir o desenvolvimento de competências para análise crítica e compreensão de objetos visuais, assim como competências para o tratamento de técnicas específicas em função da criação de objetos visuais para comunicação. Way (2006, p. 40) reforça que “a fotografia tem uma linguagem visual, um alfabeto de tom e matiz, uma gramática de linha e forma”, onde os padrões visuais são frases. A fotografia, dessa forma é articulada, comunicando sua mensagem através de um arranjo de cor, forma, luz e sombra.

Muitas vezes, concebe-se a ideia de criação de imagens fotográficas como algo automático, como ao acionar a câmera, tudo já está programado, sendo preciso somente pressionar o botão. No mesmo sentido, o ensino da fotografia, por vezes é baseado em uma abordagem puramente processual ou técnica, o que para Arce (2017) resulta em criadores de imagens que possuem fraco valor conceitual.

Dessa maneira, é necessário refletir sobre a imagem fotográfica, para que se possa entender, criar e comunicar. Sem compreensão da linguagem visual e noção da linguagem fotográfica, as pessoas produzem e recebem qualquer imagem, sem uma análise crítica. Conforme Flusser (2002), estar em um universo fotográfico implica viver, conhecer, valorar e agir em função de fotografias. Nesse contexto, vivenciar passa a ser recombinar constantemente experiências através da fotografia. Conhecer é elaborar colagens fotográficas para se ter “visão de mundo”. Valorar é escolher determinadas fotografias como modelos de comportamento, e agir passa a ser comportar-se de acordo com a escolha.

Assim, o fotógrafo faz escolhas ao criar, editar e produzir imagens. Essas escolhas consideram os elementos da fotografia que estão relacionados às características fotográficas, como o foco e a composição da imagem, ao assunto ou conteúdo, ao estilo do fotógrafo, ao uso pretendido da imagem (por exemplo, na publicidade) e ao que o fotógrafo pretende comunicar (WAY, 2006). Dessa forma, as imagens resultantes possuem diversos significados, dependendo de como elas são interpretadas.

2.2.1 Elementos da linguagem fotográfica

Ao se analisar ou produzir uma imagem fotográfica, é possível identificar uma série de variáveis que dão sentido a ela. Essas variáveis podem ser

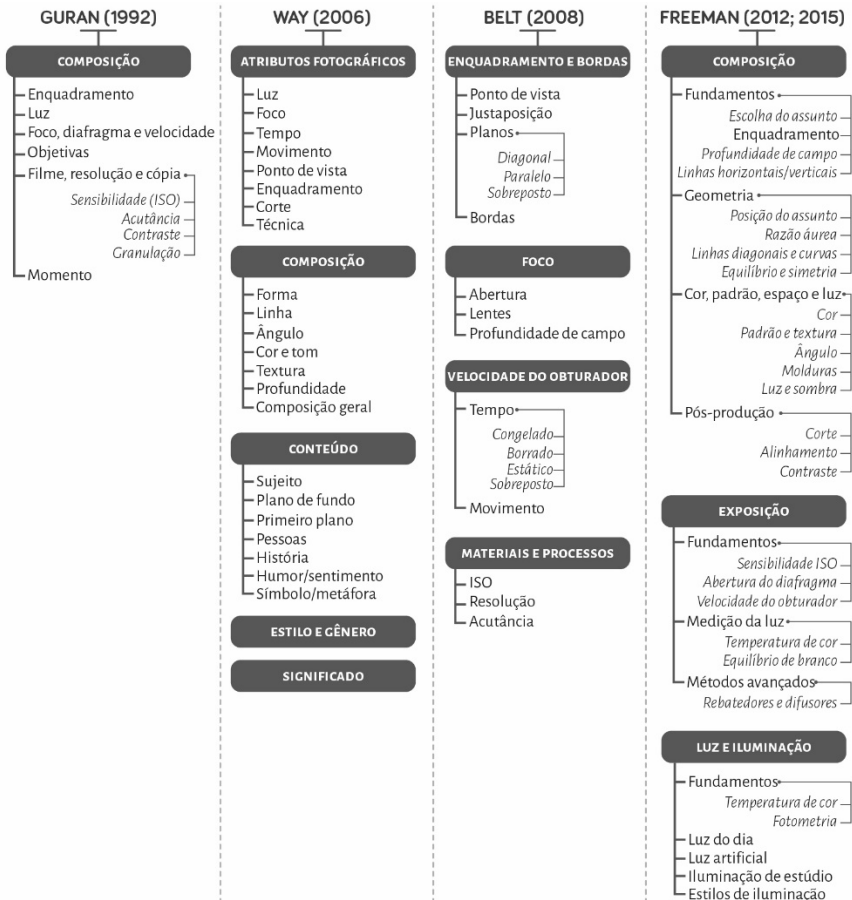
chamadas de elementos¹⁶ da linguagem. Para alcançar uma imagem rica em informações, é necessário compreender que a linguagem fotográfica é regida por um conjunto de elementos que funcionam de maneira integrada.

Frente à fotografia ubíqua difundida na sociedade atual, retoma-se a afirmativa de Belt (2008) ao tratar da transição entre a fotografia analógica para a digital. A autora salienta ser imperativo lembrar os elementos sobre os quais o próprio meio se baseia, ressaltar o funcionamento e os resultados desses elementos e eliminar a barreira percebida entre uma mídia e outra.

Durante o desenvolvimento desta pesquisa, ao buscar autores para a definição dos elementos da linguagem fotográfica, foi possível perceber que o arranjo dos elementos varia de um autor para outro, não havendo um consenso na sua divisão e classificação, conforme figura 5

¹⁶ Durante a revisão de literatura identificou-se diferentes nomenclaturas que definiam o conjunto de fundamentos pertencentes à linguagem fotográfica. Assim, para esta pesquisa optou-se pela adoção do termo *elementos*, que segundo, Dondis (2003) pode ser definido como a substância básica daquilo que vemos.

Figura 5: Comparação das divisões dos fundamentos da linguagem da fotografia segundo os autores Guran (1992), Way (2006), Belt (2008) e Freeman (2012; 2015).



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Dessa maneira, Amaral e Gonçalves (2018, no Apêndice B) – com base na comparação das abordagens dos elementos da linguagem da fotografia de autores como Guran (1992), Way (2006), Belt (2008) e Freeman (2012; 2015) –, propõem uma categorização dos elementos da linguagem fotográfica, a partir de uma perspectiva hierárquica e conceitual.

Para Bardin (2016, p. 147), “a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida por reagrupamento segundo o gênero, com os critérios previamente definidos”. O processo de categorização requer pensar o

domínio de forma dedutiva, ou seja, determinar as classes de maior abrangência dentro de uma determinada temática (CAMPOS; GOMES, 2007).

Esse processo busca rearranjar e unificar os elementos propostos por Guran (1992), Belt (2008), Way (2006) e Freeman (2012; 2015), de maneira a melhor orientar os profissionais que fazem uso da linguagem fotográfica, tanto para produção quanto para leitura de imagens. As autoras (AMARAL; GONÇALVES, 2018, Apêndice B) reagruparam os elementos em dois eixos principais:

I) Dimensão Conceitual – agrupa os elementos que interferem diretamente nos sentidos dado às imagens fotográficas;

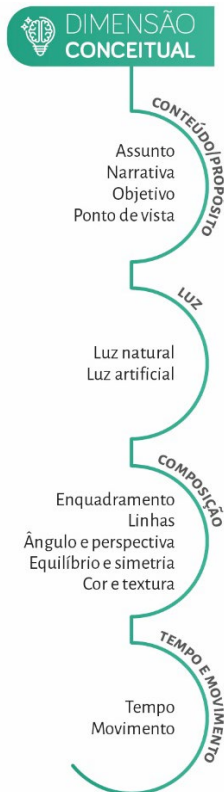
II) Atributos Técnicos – são os elementos mais próximos ao aparato técnico.

Esses dois eixos principais organizam-se de modo a configurarem uma categorização baseada em uma perspectiva integradora, hierárquica e conceitual que busca enfatizar e considerar os aspectos conceituais das imagens fotográficas visando manter a relevância e a coerência frente às mudanças dos aparatos tecnológicos.

I) Dimensão Conceitual

Esse eixo trata dos elementos da imagem que fazem com que ela seja considerada uma fotografia com características, sintaxe e gramática próprias. Ou seja, são os aspectos que pouco dependem do aparato tecnológico utilizado e que podem ser identificados em todas as imagens criadas a partir da luz. Dessa maneira, os elementos dessa dimensão foram agrupados nas seguintes categorias: conteúdo/propósito, luz, composição e tempo e movimento, conforme figura 6.

Figura 6: Categorização dos elementos da linguagem da fotografia



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Conteúdo/Propósito

A escolha do assunto está relacionada à forma de comunicar uma mensagem. Freeman (2012) afirma que a primeira pergunta de um profissional da fotografia deve ser: “o que estou fotografando?”. Essa questão é fundamental, pois, ao pensar na fotografia como uma narrativa, será mais fácil determinar qual o foco da imagem, aquilo que se espera expressar por meio dela. Desse modo, Way (2006) afirma que as fotografias são uma excelente ferramenta para contar histórias, pois capturam um momento no tempo que pode ser o começo, o meio ou o fim de uma narrativa.

Além disso, o ponto de vista trata da postura do fotógrafo em relação à percepção e perante o assunto a ser fotografado. Para Way (2006), a construção do ponto de vista é semelhante à forma como a opinião de uma pessoa sobre determinado assunto afeta o tom de voz utilizado para comunicação. O ponto de vista é um conceito essencialmente relevante à linguagem da fotografia, pois permite o controle criativo e proporciona ao fotógrafo revelar a sua visão através da câmera, pois, ao mudar a posição da câmera ou ajustar a objetiva para uma distância focal diferente, as relações entre os objetos no quadro se reorganizam.

Luz

A luz é o componente determinante da fotografia. Como Hunter, Biver e Fuqua (2014) mencionam, a luz é primordial à fotografia, pois a cria, por meio de sombras, revelando formas e texturas, entre outras possibilidades. Assim, compreender o comportamento da luz e as melhores maneiras de explorá-la é essencial à habilidade dos profissionais de produzir imagens de qualidade. Contudo, definir completamente a natureza da luz é uma tarefa complexa, visto que existem diferentes teorias que abordam os conceitos da radiação eletromagnética.

Dessa maneira, existem três principais teorias adequadas à fotografia, a saber: a) a Teoria Corpuscular da Luz proposta por Isaac Newton, em 1672; b) a Teoria Ondulatória, primeiramente apresentada por Christian Huygens, em 1678; e c) os fótons de Albert Einstein, em 1911. Os estudos desenvolvidos por Newton explicavam lacunas que a Teoria Ondulatória de Huygens não conseguia resolver, e o Modelo Ondulatório explicava fenômenos inconcebíveis pela Teoria Corpuscular. Com isso, quase no fim do século XIX, a Física havia progredido e muitos teóricos haviam aperfeiçoado e desenvolvido variações dos dois modelos (AMARAL; MATTÉ, 2016). Assim, em 1911, utilizando a ideia de Max Planck sobre a capacidade de emissão da radiação dos corpos negros, Albert Einstein conseguiu demonstrar que um feixe de luz é composto por pequenos pacotes de energia chamados fótons. Fragmentos dessas três teorias são considerados fundamentais na constituição da base dos estudos sobre a radiação eletromagnética utilizada nas pesquisas desenvolvidas desde o século XX até hoje (BARTHEM, 2005).

Definida a natureza da luz, é essencial destacar que a luz do sol é a principal fonte de energia do planeta, e foi a primeira forma de iluminação a ser utilizada no mundo fotográfico. Além de ter sido usada nas primeiras fotos registradas da história, a iluminação natural foi fortemente difundida

nas décadas de 1960 e 1970, graças ao cinema. Hoje, a fotografia não apresenta apenas um tipo de iluminação predominante; tanto a luz artificial, quanto a natural são muito utilizadas, sendo que sua escolha é definida pela finalidade da imagem a ser registrada (KUBOTA, 2013).

A iluminação com **luz natural** proporciona ao fotógrafo uma beleza de tonalidades, clima e naturalidade que, muitas vezes, é difícil de reproduzir em estúdio. Entretanto, ela também apresenta alguns desafios por não proporcionar controle total da luz, que pode ser alterada em decorrência da mudança no ângulo do sol no decorrer do dia ou, até mesmo, de uma chuva inesperada (AMARAL; MATTÉ, 2016).

Figura 7: Exemplo de luz natural



Fonte: Jake Olson (2014).

A **luz artificial** tende a descrever duas situações. A primeira diz respeito a toda e qualquer luz ambiente disponível, como as que existem em casas, escritórios, hospitais, ruas, entre outros lugares do cotidiano. Essas luzes de diferentes temperaturas e de cores misturadas fazem com que o fotógrafo busque construir a imagem da melhor maneira possível com o que se tem, sendo geralmente utilizadas pelos fotógrafos-artistas. A segunda situação engloba as luzes de *flashes*, utilizadas em estúdios, por meio da qual o profissional tem total controle não somente da direção e da quantidade de luz, como também da sua qualidade (AMARAL; MATTÉ, 2016).

Figura 8: Exemplo de luz artificial



Fonte: Acervo pessoal da autora (2015).

Composição

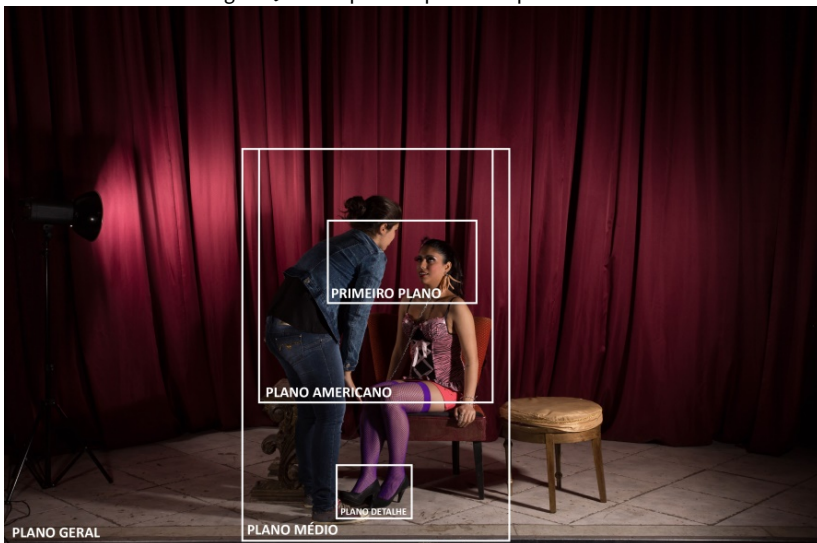
O processo de composição é crucial para a solução dos problemas visuais, pois determina o objetivo e o significado da manifestação visual, além de implicar diretamente no que é recebido pelo usuário (DONDIS, 2003; LUPTON; PHILLIPS, 2008). Na fotografia, a composição é considerada o processo no qual se identifica os elementos formais e a sua organização para a produção da imagem final (PRÄKEL, 2010). Dessa forma, para esta classificação são tratados como elementos da composição: o enquadramento, a linha, o ângulo e perspectiva, o equilíbrio e simetria e a cor e textura.

Sempre que uma fotografia é criada, uma fatia do mundo é selecionada para ser descrita através de um quadro. Dessa forma, o enquadramento afeta a composição, visto que o olho segue o movimento visual criado por linhas, formas e ângulos presentes na imagem. Ou seja, a informação que está no quadro determina como as pessoas leem a imagem. Para isso, existem várias escalas de planos, sendo as principais as seguintes:

- Plano geral: é um plano de ambientação. Apresenta um grande espaço, a câmera é posicionada distante do objeto, de modo que ele ocupe uma parte pequena do cenário.

- Plano médio: geralmente utilizado para fotografar pessoas, este tipo de enquadramento engloba desde os pés até a cabeça do sujeito, podendo ser elevado o corte inferior até a cintura do sujeito. Assim, o sujeito ou assunto ocupa a maior parte da área enquadrada, e os demais elementos são informações adicionais que ajudam no equilíbrio do enquadramento.
- Plano americano: é um corte feito acima do joelho do modelo. É frequentemente utilizado para dar destaque a pessoas conversando ou para captar a interação entre personagens.
- Primeiro plano: é utilizado para evidenciar expressões, gestos e emoções. Consiste no isolamento do sujeito, sem importar o ambiente em que se encontra. Popularmente chamado de “*close up*”, tem a função principal de registrar emoções, já que fecha o quadro no sujeito.
- Plano detalhe: isola as partes do todo. Mostra uma parte do corpo do modelo, objetos pequenos ou detalhes de objetos para valorizar um determinado aspecto da mensagem visual.

Figura 9: Exemplo dos planos supracitados



Fonte: Acervo pessoal da autora (2015).

Conforme explicam Lupton e Phillips (2008, p. 16), “uma linha é a conexão entre dois pontos ou o trajeto de um ponto em movimento”. Na

fotografia, as principais linhas são as retas, curvas e horizontais. As linhas influenciam e contribuem diretamente na percepção do ângulo e perspectiva e no equilíbrio e simetria. A cor e textura despertam sensações e sentimentos que ativam a percepção humana, sendo uma forma eficaz de comunicação não verbal, visto que possibilitam uma compreensão psicológica e simbólica da imagem (FRASER; BANKS, 2012).

Tempo e Movimento

Para Belt (2008), com base nos fatores que controlam a captura de movimento, existem quatro maneiras pelas quais o mundo do tempo pode ser traduzido em uma fotografia. Para a autora, existem inúmeros graus nos quais o tempo pode ser interrompido ou extrudado, sendo que algumas imagens podem conter ambos simultaneamente. No entanto todas as imagens delineiam o tempo das seguintes formas: congelado, desfocado, estático ou sobreposto.

Quando o tempo é congelado em uma fotografia, dois critérios estão presentes: o movimento que está ocorrendo e o movimento que é interrompido. Assim, uma “parcela discreta” do tempo fluído é interrompida porque a exposição teve uma duração breve o suficiente para fazê-lo (BELT, 2008).

Com o tempo desfocado, o movimento na frente da câmera ou o movimento da própria câmera é extrudado, esticado no plano da imagem. Nesses casos, o conteúdo da imagem está se movendo, a câmera está em movimento ou ambos estão se movendo. Dessa forma, o desfoque é criado porque o tempo de exposição é longo o suficiente para registrar o movimento no plano da imagem.

O tempo estático parece diferir bastante do tempo congelado, em que o conteúdo da imagem parece em repouso, em oposição a parecer preso no tempo enquanto se movimentam; como tal, estas imagens conotam significados muito diferentes em relação ao seu assunto e conteúdo específico.

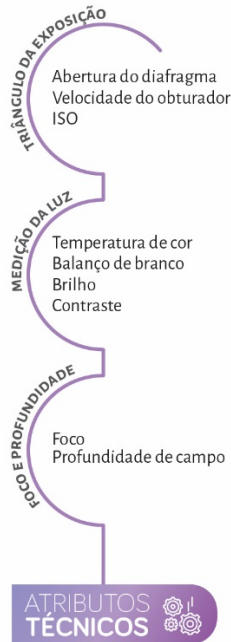
O tempo pode ser sobreposto em mídia estática, fazendo várias exposições para registrar várias instâncias discretas no tempo, sobrepostas umas sobre as outras no mesmo plano de mídia (BELT, 2008).

II) Atributos Técnicos

Os atributos técnicos são elementos que estão, de certa forma, mais próximos aos aparatos tecnológicos, pois a maioria é composta por ajustes que podem ser aplicados no artefato utilizado. Além disso, pode-se dizer

que os elementos que compõem esse eixo são necessários para alcançar a dimensão conceitual com êxito, visto que os atributos ajudam a determinar a forma como a imagem é lida. Assim, essa dimensão engloba as categorias triângulo da exposição, medição da luz e foco e profundidade, conforme figura 10.

Figura 10: Atributos técnicos



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Triângulo da exposição

A quantidade de luz que irá chegar ao meio de registro da imagem é definida pelas configurações estabelecidas na exposição. A exposição diz respeito ao tempo que o sensor da câmera fica exposto à luz para captar a imagem e depende de três variáveis essenciais – abertura do diafragma, velocidade do obturador e sensibilidade ISO. Essas variáveis são interdependentes, ou seja, se uma delas variar, para manter a mesma exposição, será necessário que pelo menos uma das variáveis restantes também varie. As variáveis são descritas a seguir:

A **abertura do diafragma** é responsável pelo controle da quantidade de luz que atinge o sensor da câmera através de uma pequena ou grande abertura. A escala do diafragma (f/n°) determina a área de abertura da objetiva (Figura 11). Por exemplo, quanto maior a área de passagem de luz, maior a exposição, mais luminosa será a imagem e menor será a área focada. Tipicamente, desenvolve-se numa sequência de valores cujo fator de progressão é a raiz quadrada de 2, e por se tratar de uma razão inversa, quanto maior é o número, menor é a área de entrada de luz pela objetiva. Sempre que se avança ou recua em um ponto na escala, a área de passagem de luz reduz-se para metade ou duplica, respectivamente.

Figura 11: Representação da abertura do diafragma



Fonte: Autora (2018)

A **velocidade do obturador** controla por quanto tempo a luz entra na câmera e sensibiliza o sensor. Esse tempo pode variar entre frações de segundo muito rápidas e exposições longas (SANTOS, 2010). Além de repercutir na luminosidade, a velocidade de obturação é o motivo de fotografias tremidas, com efeitos borrados ou rastro de luzes.

A escala **ISO** de sensibilidade determina a quantidade de luz necessária para o registro da imagem no sensor da câmera. Para um mesmo assunto e nas mesmas condições de iluminação, quanto maior for o valor de ISO, menor é a energia exigida para sensibilizar o sensor e menor será a exposição necessária.

Medição da Luz

Para este estudo, a medição da luz foi dividida em quatro elementos, sendo eles: temperatura de cor, balanço de branco, brilho e contraste. Pode-se definir a **temperatura de cor**, em fotografia colorida, como sendo o domínio de uma determinada cor do espectro luminoso sobre as demais, o que afeta significativamente a atmosfera da fotografia. Por exemplo, uma imagem registrada sob a luz do pôr do sol tende a ter tons amarelados devido à baixa temperatura de cor (3000K), enquanto uma foto registrada sob uma luz fluorescente irá reproduzir as cores em sua aparência real, visto que a temperatura de cor da luz fluorescente (5500K) é considerada neutra.

Já o **balanço de branco**, é o ajuste feito na câmera para corrigir as cores. De modo geral, as câmeras digitais são capazes de ajustarem,

automaticamente, após uma análise da cena, a configuração de balanço de branco para um determinado ambiente; entretanto, tal medição nem sempre é exata.

A intensidade luminosa, ou **brilho**, é uma das qualidades mais importantes de uma fonte de luz e possui uma fácil compreensão. Segundo Arena (2013), o fotógrafo, ao invés de se preocupar apenas com o fato de a fonte de luz ser intensa ou fraca, deve pensar também como a intensidade pode afetar, de diversas maneiras, a cena a ser fotografada.

Como elemento da composição imagética, o **contraste** é um instrumento de expressão muito importante, pois é uma maneira de intensificar o objeto fotografado, já que confere a impressão de forma e profundidade à fotografia.

Foco e Profundidade

O foco está diretamente relacionado com o centro de atenção da imagem. Esta característica fotográfica é criada pelo controle de foco e abertura do diafragma. O controle de foco se concentra em uma parte da imagem e, quando focada, a área é clara, nítida e detalhada, com distinções entre formas. Além de controlar a localização do foco, também é possível definir a quantidade de elementos que ficarão nítidos na imagem final. Por outro lado, quando fora de foco, a área é turva, indistinta e vaga, ou seja, é trabalhado o desfoque (WAY, 2006).

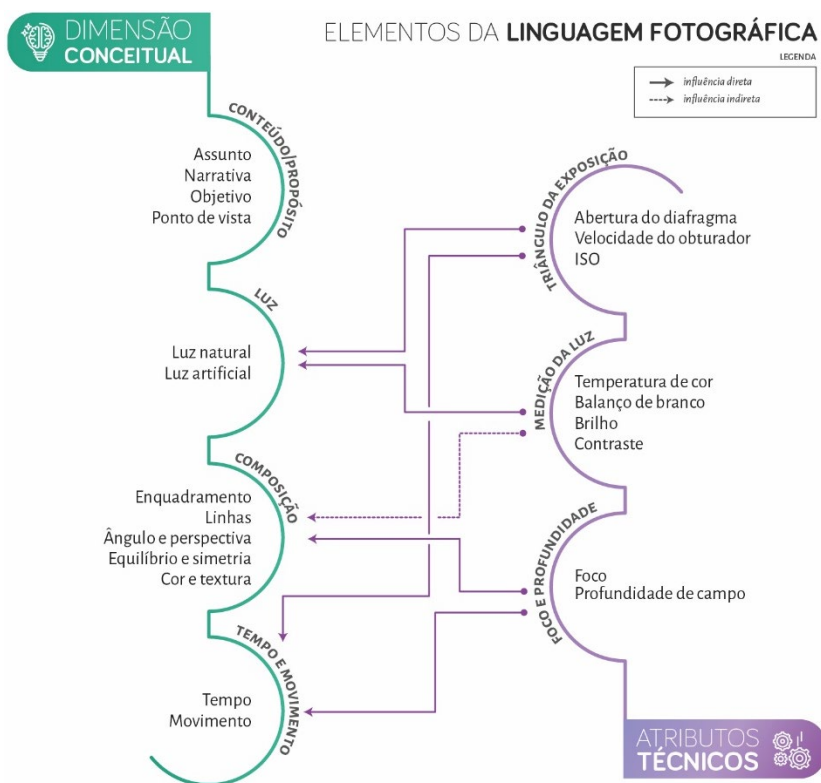
As fotografias com foco bem definido possuem conotações de especificidade, verdade e realidade. As pessoas equiparam, mais facilmente, o foco nítido com o que estava presente na frente da câmera, e quanto mais descritivo é, maior o grau de confiança na precisão e factualidade da imagem. As imagens documentais, fotojornalistas e evidenciais dependem do foco nítido por essa mesma razão. Fotografias na extremidade oposta, aquelas que usam foco suave ou distorcido, eliminam essa relação entre os conteúdos da imagem e o mundo visto. Essas imagens conotam uma vaga essência das coisas e uma imagem atmosférica ou mais abertamente filtrada da realidade. Além disso, uma imagem com foco suave orienta a atenção do espectador mais conscientemente para o ato de ver (BELT, 2008).

A profundidade de campo descreve até que ponto objetos que estão mais ou menos perto do plano de foco aparentam estar nítidos. Além disso auxilia na construção do significado da imagem registrada, visto que permite evidenciar o assunto desejado. A profundidade de campo não muda em nenhuma região da imagem de modo abrupto, ou seja, em

nenhum ponto observa-se transição de nitidez total para desfoque, sempre ocorre uma transição gradual. Tudo imediatamente em frente ou atrás do plano de foco já começa a perder nitidez, mesmo que isso não seja perceptível a olho nu.

Assim, a figura 12 ilustra os dois eixos principais e os seus elementos constitutivos agrupados em categorias. Com base no que foi exposto, percebe-se que cada elemento da linguagem fotográfica agrega uma variedade de sentidos e expressões que, quando combinados de modo consciente, viabilizam ao profissional uma gama de possibilidades para a representação da composição idealizada. Dessa maneira, as flechas, representadas na figura, buscam demonstrar a existência de influências diretas ou indiretas entre as categorias dos Atributos Técnicos e os elementos da Dimensão Conceitual.

Figura 12: Categorização dos elementos da linguagem da fotografia



Por fim, como afirma Silva e Taralli (2016), muitos avanços tecnológicos estão direcionados ao ato “pós-fotográfico”, ou seja, ao tratamento digital das imagens, relegando e esquecendo fundamentos de linguagem que são inerentes à fotografia, tanto digital quanto analógica. Dessa forma, considerando que o designer, como profissional, é um construtor de discursos e atua como um intermediador em processos comunicacionais, essa categorização contribui para uma melhor compreensão da linguagem fotográfica e potencializa o desenvolvimento de competências para a produção e leitura crítica de imagens.

2.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Neste capítulo foram abordados conceitos fundamentais a respeito da fotografia no contexto das TDIC. Buscou-se demarcar a trajetória da fotografia em função das tecnologias ressaltando a importância da linguagem fotográfica.

As considerações de Machado (2000), juntamente com as afirmações dos demais autores citados (MONFORTE, 1997; KOSSOY, 2001; WAY, 2006; FRÓES; FERNANDES; OLIVEIRA, 2007; RIVERA, 2012; SILVA, 2016; SILVA, 2018), proporcionaram a percepção sobre algumas das divergências que existem na conceituação da fotografia. Também, as contribuições trazidas por Kossoy (2002), Hand (2012) e Manovich (2017) auxiliaram o entendimento sobre o desenvolvimento da fotografia no decorrer dos anos. Com isso, foi possível perceber as mudanças geradas pelas inovações tecnológicas, principalmente pelas tecnologias digitais, que alteraram a forma de captura, gravação, armazenamento e distribuição de imagens fotográficas, bem como as relações sociais e educacionais que circundam essa mídia.

Assim, neste capítulo buscou-se destacar o papel da linguagem da fotografia, visto que, apesar da fotografia sempre estar vinculada a uma tecnologia, independente das mudanças tecnológicas os mesmos elementos constitutivos são aplicados para criar, interpretar e discutir imagens fotográficas. Dessa forma, as contribuições sobre a linguagem da fotografia de Manovich (2017), Sobral (2001), Tubío e Way (2006) foram fundamentais para estabelecer a base conceitual do modelo, pois compreende-se que o ensino da fotografia deve estar alicerçado na linguagem fotográfica.

As afirmações de Belt (2008), Guran (1992), Way (2006) e Freeman (2015; 2015) apontaram possíveis classificações sobre os elementos componentes da linguagem fotográfica, que foram formalmente

categorizadas por Amaral e Gonçalves (2018, no prelo). Durante o desenvolvimento da categorização, foi possível perceber que o arranjo dos elementos varia de um autor para outro, não havendo um consenso na sua divisão e classificação. Além disso, ao se fazer uma rápida busca na internet, sobre os elementos da linguagem fotográfica, se encontra um expressivo número de publicações que apresentam diferentes categorizações construídas a partir da experiência de profissionais da área. Dessa maneira, a categorização buscou rearranjar os elementos baseada em uma perspectiva hierárquica e conceitual. Visando manter a relevância e coerência frente as inovações dos aparatos tecnológicos, contribuindo para a leitura crítica de imagens e, ao mesmo tempo, buscando desenvolver a consciência da responsabilidade que a imagem fotográfica exerce na formação de designers.

No próximo capítulo, a fim de ampliar a proposta desse estudo, aborda-se o ensino de fotografia em cursos superiores de Design, no âmbito das tecnologias digitais de informação e comunicação.

3 ENSINO DA FOTOGRAFIA

Este capítulo apresenta a base teórica sobre o ensino da fotografia a partir de uma revisão integrativa. Esta reuniu os resultados da revisão bibliográfica com os resultados de uma revisão sistemática de literatura. Dessa maneira, primeiramente, buscou-se respaldo em dados históricos sobre o ensino da fotografia. Posteriormente, o capítulo traz uma reflexão sobre a relação entre o ensino e a tecnologia baseada em relatórios nacionais e internacionais sobre as tecnologias na educação bem como conceitua o *blended learning*. Por fim, apresenta alguns estudos recentes relacionados ao ensino da fotografia na educação superior no âmbito das TDIC. Para tanto, o capítulo baseia-se, principalmente, nos estudos desenvolvidos por autores como Abrahmov e Ronen (2008), Robbie e Zeng (2008), Marzal e Soler (2011), Albayat (2011), Filatro e Cairo (2015) e Adams Becker et al. (2017).

3.1 ENSINO DA FOTOGRAFIA: HERANÇAS

A expressão “educação fotográfica” é pouco comum no Brasil. Ao verificar os resultados obtidos na Revisão Sistemática de Literatura (RSL) – apêndice A – percebe-se que o uso do termo “*photographic education*” (educação fotográfica) é recorrente em pesquisas internacionais (ROBBINS, 2000; STUART, 2005; WAY, 2006; BELT, 2008; ABRAHMOV; RONEN, 2008; NEWBURRY, 2009; RUBINSTEIN, 2009; ALBAYAT, 2011; LISTER, 2013; GAULD, 2013). Contudo, ao realizar uma busca no Portal de Inovação¹⁷ o termo “educação fotográfica” é adotado apenas por três autores especialistas. Já a expressão “ensino da fotografia”, é utilizada por 46 pesquisadores, sendo que o pesquisador com maior inferência na plataforma Lattes apresenta apenas 6 vezes o termo. Dessa maneira, optou-se por adotar o uso do termo “ensino da fotografia” nesta pesquisa.

Apesar da forte presença em diferentes áreas do conhecimento a história do ensino da fotografia ainda não foi amplamente pesquisada e escrita (NEWBURRY, 2009). A imagem fotográfica é um recurso essencial para o processo de trabalho do designer, seja como documentação, comunicação ou sendo o próprio projeto. Dessa maneira, é preciso visitar

¹⁷ O Portal Inovação (<http://www.portalinovacao.mct.gov.br/>) é um espaço para interação e cooperação tecnológica entre a comunidade técnico-científica e as empresas nacionais, objetivando promover a inovação e o aumento da competitividade da economia brasileira. Acesso em: 12 fev. 2018.

alguns dados históricos sobre o percurso do ensino da fotografia, de maneira a aprofundar essa discussão.

A Bauhaus, além de ter influenciado procedimentos de instrumentação em linguagens e representações no ensino no Brasil e em grande parte da América do Sul (SILVA; TARALLI, 2016), foi uma das primeiras escolas de Design a inserir a fotografia na sua grade curricular (SIEBENBRODT; SCHÖBE, 2012).

Inicialmente, durante os anos de 1919 a 1923, a fotografia destinava-se a ser um instrumento de reprodução da realidade, a fim de transmitir uma informação objetiva, mantendo, assim, um papel documental nas oficinas da Bauhaus (SIEBENBRODT; SCHÖBE, 2012). Em torno de 1923, László Moholy-Nagy (pintor e fotógrafo experimentalista húngaro) influenciou decisivamente o desenvolvimento da fotografia na Bauhaus, introduzindo objetivos voltados à experimentação de imagens no âmbito da percepção (SILVA; TARALLI, 2016). Em 1929, as ideias de Moholy-Nagy já haviam influenciado os campos do Design, Artes Visuais, Marketing e da Publicidade.

Dessa maneira, a fotografia assumiu uma função integrativa dentro da instituição, adquirindo status de oficina em um dos departamentos, chefiado por Walter Peterhans. No ano de 1930, a fotografia mostrou-se autônoma no currículo, para então, em 1931, tornar-se um curso anual, sendo requisito necessário para a graduação em Design (SIEBENBRODT; SCHÖBE, 2012). Assim, o currículo de 1931 da Bauhaus trazia como campo específico de estudo o departamento de foto que pretendia introduzir os fundamentos óticos, físicos e químicos da tecnologia fotográfica, em especial a exposição, o desenvolvimento de fotografias e métodos de pós-tratamento aos alunos (MARZONA, 1985).

Contudo, cabe destacar que esse modo de ensino remonta a períodos anteriores. No Brasil, antes mesmo da popularização da fotografia as primeiras formas de ensino já davam os passos iniciais. Nesse contexto, o fotógrafo alemão Revert Henrique Klumb, que ministrava aulas particulares de fotografia à princesa Isabel, foi um dos pioneiros (LAGO; LAGO, 2008). Em 1853, quando a fotografia ainda estava engatinhando, surgiu em Londres um dos primeiros fotoclubes do mundo, denominado na época como *The Photographic Society of London*, conhecido atualmente como *Royal Photographic Society*.

No contexto brasileiro, as notícias sobre fotoclubes começaram a aparecer no final do século XIX. Em meados de 1920, foi fundado o Photo Club Brasileiro, no Rio de Janeiro, sendo a primeira instituição do tipo a se

destacar nacional e internacionalmente (SANTOS, 2015). Paralelamente, em 1930, o ensino formal de fotografia argentino foi iniciado e consolidado também por meio da associação de amadores (fotoclubes) (FERNANDÉZ, 2012). Nesse mesmo ano, no *Rochester Institute of Technology*, foi fundada a Escola de Fotografia com o objetivo de proporcionar funcionários treinados à indústria local. Rochester foi um influente centro de atividade fotográfica nos anos de 1960 e 1970, visto que numerosas empresas fotográficas, escolas, associações, revistas e clubes foram fundados durante esse período. Simultaneamente, a Eastman Kodak Company também colaborou em grande parte para essa expansão (STUART, 2005).

O estudo desenvolvido por Nancy Stuart, em 2005, nomeado *The History of Photographic Education In Rochester, New York 1960 –1980*, é o único estudo encontrado que examina a educação fotográfica em profundidade. Embora a pesquisa limite à análise de duas instituições, proporciona uma boa noção do ensino da fotografia no século XX.

Na década de 1970, no Reino Unido, a educação fotográfica foi formada à imagem do fotojornalismo e das tradições de fotografia de arte, influenciada em parte pelo conceitualismo e pela teoria crítica. No final da década de 1980, houve o distanciamento da teoria e o reconhecimento da galeria e do livro como principais áreas de disseminação fotográfica acabando por moldar o ensino da fotografia desde a década de 1990 (NEWBURRY, 2009).

Para Albayat (2011), até a introdução da Web, na década de 1990, existem poucas informações sobre o desenvolvimento de métodos específicos de ensino e aprendizagem para a fotografia, visto que as práticas fotográficas durante este período estavam preocupadas com debates sobre teoria da arte, política e metafísica.

No entanto, 2009 parece ter sido um ano decisivo, com muitas revistas voltadas ao estudo de imagens publicando artigos que discutem a história e o futuro do ensino da fotografia, particularmente no Reino Unido (GAULD, 2013). Esse fenômeno está relacionado ao Simpósio de Educação Fotográfica que aconteceu na Universidade de Southbank, reunindo fotógrafos e educadores para refletir sobre o envolvimento coletivo no campo da educação fotográfica: suas origens, histórias e tradições, desafios e oportunidades frente a tecnologia digital (NEWBURRY, 2009). Já no âmbito nacional, em 2010, foi realizado um encontro de profissionais da fotografia com órgãos do governo federal para discutir o ensino da fotografia, o impacto das novas mídias, a inclusão sociocultural e outros temas relacionados à fotografia (PATRÍCIO, 2011).

3.2 ENSINO DA FOTOGRAFIA E TECNOLOGIA

De acordo com Abrahmov e Ronen (2008), o objetivo do ensino de fotografia é desenvolver habilidades tanto de “leitura” quanto de “escrita” de imagens. Para os autores, explorar o significado de uma fotografia deve ser mais parecido com a leitura de uma frase complexa do que com a leitura de uma única palavra. Já para Rivera (2012), aprender a tirar fotos é selecionar um olhar entre muitos olhares possíveis, dessa maneira, adquirindo os critérios necessários para selecionar um ponto de vista no espaço e no tempo. Ao se tornarem criadores e leitores de imagens, os estudantes aprendem habilidades de comunicação e resolução de problemas tornando-se, assim, mais aptos a navegar na cultura cada vez mais visual (RIVERA, 2012).

Marzal e Soler (2011), por meio de um estudo sobre os hábitos de consumo e usos da fotografia na era digital entre estudantes de comunicação, concluíram que, por mais conscientes que os estudantes sejam sobre a importância do estudo da fotografia para o seu futuro profissional, existe pouco interesse em aprofundar os conhecimentos sobre esse campo. Além disso, o estudo também apontou que esses estudantes possuem uma baixa cultura visual. Por mais que a pesquisa já tenha alguns anos, essa afirmação pode ser resultante das facilidades trazidas pelas tecnologias digitais, configurando, assim, o importante desafio de como motivar o aluno a buscar e aprofundar os conhecimentos sobre fotografia, utilizando a tecnologia como instrumento de aprendizado e não apenas como um automatizador de processos.

Para Nieberding (2011), antes da popularização da fotografia digital, os alunos memorizavam configurações de *f/stops* e velocidades do obturador, aprendiam as regras de composição, processamento de filme que dominavam o mercado e amplificadores usados para fazer impressões tecnicamente excelentes. O objetivo do ensino nessa área estava ligado ao domínio da arte, da técnica e da tecnologia de fazer fotografias. Atualmente, a educação fotográfica parece possuir como objetivo educar a respeito dos usos do meio, fornecendo uma estrutura crítica para a interpretação de imagens, promover a alfabetização visual e o letramento imagético¹⁸.

¹⁸ De acordo com Rodrigues (2014), entende-se **alfabetização** como o aprendizado das bases de uma linguagem e **letramento** como o aprendizado das práticas sociais simbólicas, as quais são utilizadas a partir do uso fluente da língua.

Diante dessas afirmações, entende-se que o modo de ensino da fotografia requer uma inovação constante para manter a relevância frente à cultura contemporânea, visto que, dificilmente, métodos convencionais de ensino conseguem envolver as gerações que já cresceram em uma era digital, na qual a autoaprendizagem e a exploração ativa da informação são tarefas diárias (ROBBINS; 2000; FAKRI; YUSOFF; SAID, 2015; ZHANG et al, 2013). Robbie e Zeeng (2008) apontam em seu estudo que, para satisfazer as expectativas de ensino e aprendizagem na educação superior do século XXI, as mudanças devem enfatizar as boas características do ensino, a saber, conhecimento, organização, comunicação, entusiasmo, flexibilidade, empatia e respeito, assim como as qualidades da prática de ensino, ou seja, a reflexão, a criatividade e a tomada de riscos.

Além disso, a incorporação de tecnologias digitais no ensino é fundamental para democratizar o acesso a uma educação superior de qualidade e equidade, ampliar a interiorização e melhorar os processos de ensino e aprendizagem. O relatório Diretrizes de Política Pública para o Ensino Superior Brasileiro, publicado em 2017, afirma que a nova política pública para o ensino superior deve prever que as instituições possam utilizar as possibilidades do ensino digital, com liberdade para inovar e introduzir adaptações permanentes às mudanças registradas nos ambientes tecnológicos e sociais, facilitando um maior acesso ao conhecimento (SEMESP, 2017).

Nesse sentido, Filatro e Cairo (2015) utilizam as gerações de tecnologias de informação e comunicação propostas por Santaella (2013) para abordar as tecnologias utilizadas na produção de conteúdos educacionais. Dessa maneira, as gerações são divididas em cinco. A primeira geração refere-se às tecnologias do reprodutível, que emergiu a partir das tecnologias eletromecânicas que introduziram o automatismo e a mecanização nas fábricas. Na educação, diz respeito às práticas tradicionais, como o livro impresso. Com a introdução da eletroeletrônica, surgiram as tecnologias da difusão, trazendo a televisão e a sua imagem em movimento. No âmbito da educação, disseminou-se a modalidade a distância operada via rádio, telecursos, vídeos, entre outras, caracterizada por processos reativos.

Para Santaella (2013) as tecnologias do disponível são alicerçadas em dispositivos de pequeno porte – o controle remoto, o *walkman*, a TV a cabo e o videocassete – destinados a atender necessidades personalizadas. A geração das tecnologias de acesso emergiu por meio da disseminação do computador pessoal, mas sua marca principal é o advento da internet.

Nessa geração, o termo que descreve a relação das pessoas com as mídias passa de recepção para interatividade. Além disso, ressignificou o conceito de educação a distância, visto que “os alunos passam a ter controle sobre o fluxo de informações, a lidar com informações fragmentas, a participar de comunidades virtuais, e desenvolver o pensamento crítico” (FILATRO; CAIRO, 2015, p.89).

E, por fim, a geração das tecnologias de conexão contínua, composta por redes móveis de pessoas e tecnologias. O acesso livre e contínuo a informações sobre ensino-aprendizagem resulta em processos abertos e espontâneos. Para as autoras a independência de tempo e lugar, as diferentes possibilidades de interação, os recursos de personalização e o alcance estendido favorecem uma autonomia autorregulada. Assim, é possível visualizar, no quadro 2, a síntese das gerações tecnológicas com o modelo educacional que foi favorecido pela ascensão de determinadas mídias e tecnologias.

Quadro 2: Gerações tecnológicas e modelos educacionais

Gerações	Tecnologias	Linguagens	Tipo de comunicação	Modelos educacionais
Tecnologias do reprodutível	Eletromecânicas	Jornal, foto, cinema	Cultura de massa	Baseado no livro
Tecnologias da difusão	Eletroeletrônicas	Rádio, televisão		
Tecnologias do disponível	De pequeno porte, segmentadas e personalizadas	Controle remoto, videocassete, <i>walkman</i> , TV a cabo	Cultura de mídias	Educação a distância massiva
Tecnologias de acesso	Digitais	Computador pessoal conectado à internet	Ciberespaço	Educação <i>online</i> e em ambientes virtuais de aprendizagem
Tecnologias da conexão contínua	Móveis	Telefonia celular	Cultura da mobilidade	Aprendizagem móvel (<i>m-learning</i>)

Fonte: Adaptado de Filatro e Cairo (2015) e Santaella (2013)

Contudo, simplesmente incorporar as TDIC em contextos educacionais não resolve os problemas nem transforma a educação. Para que isso aconteça, é preciso desenvolver modelos de educação mais

inclusivos, assim como traçar estratégias de utilização das mídias (SOBRAL, 2011; ADAMS BECKER et al., 2017). Também fica claro que as tecnologias emergentes não apagam os modelos educacionais precedentes. Ou seja, cada forma de aprender com o apoio de determinados recursos educacionais comporta potencialidades e limites próprios (FILATRO; CAIRO, 2015).

Nessa perspectiva, Filatro e Cairo (2015, p. 143) afirmam que “toda prática educacional tem um design instrucional subjacente”, visto que ensinar sempre envolve o elemento de “desenhar a instrução” na preparação e no planejamento. Para Braglia (2014), o Design Instrucional pode ser entendido como o processo de análise das necessidades de aprendizagem e metas do desenvolvimento de um sistema para satisfazer suas necessidades.

Nesse sentido, uma iniciativa de alcance internacional que tem trazido direcionamentos para pesquisa e educação em geral é o *New Media Consortium (NMC) Horizon Project*. A série de relatórios reconhecida internacionalmente, desde 2002, busca identificar e descrever desenvolvimentos importantes em tecnologia, os quais têm um grande impacto no planejamento tecnológico e na tomada de decisões na educação ao redor do mundo. A primeira edição direcionada para o ensino superior foi lançada em 2004.

Anualmente, o relatório apresenta seis tendências-chave, seis desafios significativos e seis importantes desenvolvimentos para a adoção de tecnologias em educação, representados na figura 13. De acordo com o relatório de 2017, o corpo docente, os colaboradores e os alunos das instituições de ensino superior devem ser capazes de estabelecer conexões entre as ferramentas e os resultados pretendidos, alavancando a tecnologia de maneiras criativas permitindo a adaptação de modo mais intuitivo de um contexto para outro.

A primeira parte da figura trata das seis tendências-chaves. A definição das tendências é feita pelo comitê de especialistas do projeto em ciclos de votação. Assim, são classificadas em três categorias: tendências de longo prazo, que serão consideradas importantes por mais de cinco anos; tendências de médio prazo, que estarão presentes nos próximos três a cinco anos; e as tendências de curto prazo, que serão consideradas importantes por um ou dois anos.

A segunda parte classifica os desafios que precisam ser resolvidos para a adoção de determinadas tecnologias. São divididos pela natureza do desafio: solucionáveis, difíceis e malvados/perversos. E a terceira parte, ou

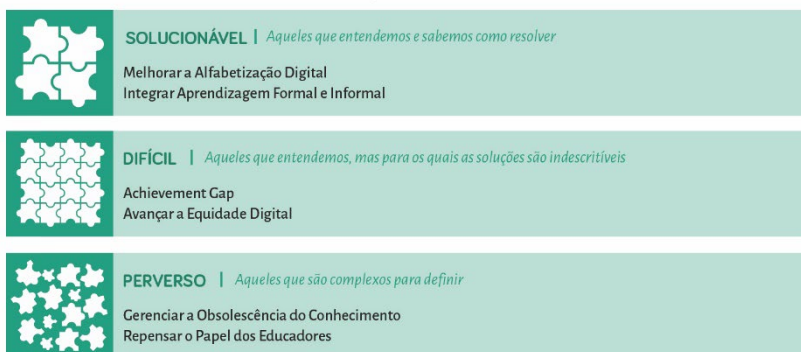
seja, os desenvolvimentos em tecnologia são definidos, em um sentido amplo como ferramentas e recursos que são usados para melhorar o ensino, a aprendizagem e a pesquisa criativa.

Figura 13: Visão geral dos tópicos principais abordados no relatório *NMC Horizon de 2017*

Tendências-chave que aceleram a adoção de tecnologia no ensino superior



Desafios significativos que impedem a adoção de tecnologia de ensino superior



Desenvolvimentos importantes na tecnologia para o ensino superior



Fonte: Adaptado de Adams Becker et al., (2017)

Assim, destaca-se da figura 13, acima, as duas tendências de curto prazo para acelerar a adoção das tecnologias. O relatório menciona dois

conceitos já conhecidos, sendo eles o *blended learning designs* e a aprendizagem colaborativa. Dessa maneira, a tendência *blended learning*, relevante a esta pesquisa, será aprofundada no próximo tópico.

3.3 BLENDED LEARNING

O conceito *blended learning*, segundo Friesen (2012), está em uso desde o final dos anos 1990. Para Rodrigues (2010), no Brasil, o conceito tem suas raízes fincadas na década de 1970 nos projetos de educação a distância por radiodifusão. No entanto, suas conotações mudaram, convergiram e estabilizaram. De 2006 até o presente, o *blended learning* ou *b-learning*, também conhecido no Brasil como ensino híbrido, ensino semipresencial, bimodal ou misto (SILVA; MACIEL; ALONSO, 2017), tem sido entendido como um programa formal de educação que integra organicamente a instrução presencial (momentos em que os estudantes interagem com colegas e com o professor em um mesmo espaço físico) e as instruções mediadas por tecnologias digitais (que acontecem em um ambiente *online*) (GRAHAM, 2006; GARRISON; VAUGHAN, 2008; STAKER; HORN, 2012; FRIESEN, 2012; SAPARAS; OLIVEIRA, 2016).

Nesse sentido, Spinardi e Both (2018) afirmam que aceitar o *blended learning* no ensino superior é um passo importante diante do esforço em adequar o ensino às exigências do quadro econômico contemporâneo. No contexto brasileiro, um aspecto que precisa ser ressaltado quando se estuda *blended learning*, diz respeito à portaria nº 1.428, de 28 de dezembro de 2018 (BRASIL, 2018, p.59). Por meio dessa portaria, o Ministério da Educação regulamenta a oferta de disciplinas que incluem métodos e práticas de ensino-aprendizagem e que incorporam o uso integrado de TDIC para a realização dos objetivos pedagógico, delimitando essas práticas não ultrapassem 40% da carga horária total do curso (BRASIL, 2018).

As definições trazidas pela portaria nº 1.428, atualizada em 2018, estão em concordância com as delimitações para a aplicação do ensino híbrido, defendidas por alguns autores, como o proposto por Allen, Seaman e Garrett (2007). Esses autores estabelecem quatro tipos de formação, de acordo com a proporção de conteúdo entregue *online*, sendo: *tradicional*, que não utiliza tecnologia *online*; *web facilitado*, utiliza de 1% a 29% do conteúdo *online*; *b-learning*, na qual 30% a 79% do conteúdo é entregue de forma *online* e mescla encontros presenciais; e *online*, que utiliza de 80% a 100% do conteúdo *online* e, de modo geral, não tem encontros presenciais.

Contudo, segundo o relatório *NMC Horizon Report* de 2017 (ADAMS BECKER et al, 2017), a tendência *blended learning*, tornou-se atualmente um termo abrangente, englobando qualquer combinação de ensino tradicional com variados recursos tecnológicos e diferentes métodos de ensino-aprendizagem, que capacitem o corpo docente com uma variedade de ferramentas para atender às diferentes necessidades dos estudantes. Nota-se que, com essa abordagem (*b-learning*), os educadores podem, conforme Tori (2010), utilizar um conjunto maior de recursos de aprendizagem, planejando atividades virtuais ou presenciais, “levando em consideração limitações e potenciais que cada uma apresenta em determinadas situações e em função da forma, conteúdo, custos e resultados pedagógicos desejados” (TORI, 2010, p. 121).

Nas últimas seis edições (2012-2017) do *NMC Horizon Report: Higher Education*, o *blended learning* aparece na lista de tendências-chave para acelerar a adoção de tecnologias no ensino superior. Segundo o relatório, isso se deve ao seu papel no aumento da flexibilidade e conveniência para os alunos. O crescimento dos projetos de ensino híbrido confirma que os alunos se tornaram mais aptos a navegar em ambientes digitais e a se envolver com conteúdo *online*. Além disso, baseando-se nas melhores práticas de métodos *online* e presenciais, o *blended learning* está em ascensão nas universidades, à medida que o número de plataformas de aprendizagem digital e as formas de aproveitá-las para fins educacionais continuam a se expandir dentro dessas instituições (ADAMS BECKER et al., 2017). Sendo assim, como argumenta Moran (2015, p. 39) “o ensinar e o aprender acontecem em uma interligação simbiótica, profunda e constante entre os chamados mundo físico e digital”.

Para Graham (2006), a expansão do *blended learning* se deu pelas inovações tecnológicas, principalmente as digitais. No passado, o ambiente presencial e o *online* de aprendizado permaneceram por muito tempo separados, visto que usavam diferentes combinações de métodos e mídias, assim como abordavam as necessidades de diferentes públicos (GRAHAM, 2006). Essa situação pode ser constatada, anteriormente nas gerações tecnológicas relacionadas aos modelos educacionais. Dado que as tecnologias se tornam rapidamente obsoletas, pensar a integração de ambientes virtuais à formação presencial está estimulando processos de renovação pedagógica que também favorecem e promovem a busca por novas estratégias de ensino (ADAMS BECKER et al., 2017; ASTUDILLO, 2016).

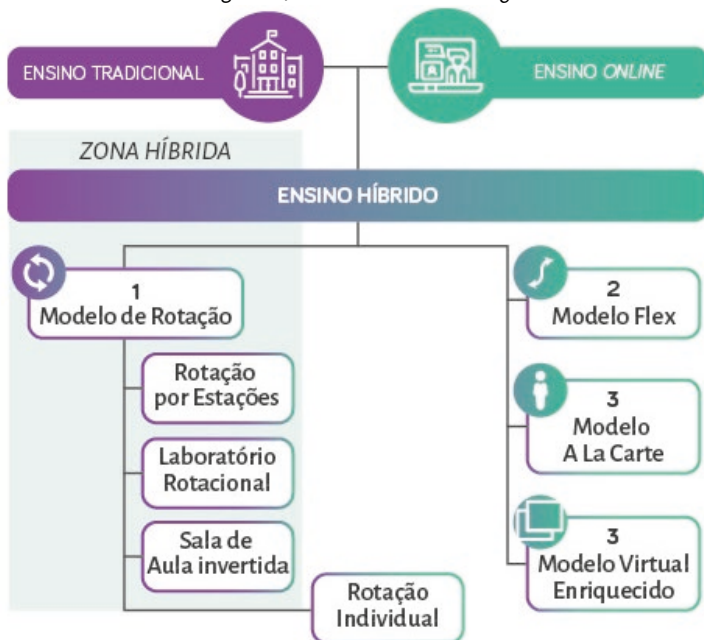
Com base nisso, a preocupação que surge é como desenvolver estratégias para aplicação dessa abordagem, a fim de atingir uma aprendizagem mais significativa. Para tanto, Singh (2003), Carman (2005) e Bersin (2004) relacionam combinações de componentes fundamentais ao ensino híbrido, como sendo:

- Combinação de períodos síncronos e assíncronos¹⁹;
- Combinação de aprendizagens baseada no auto estudo e em estudo colaborativo;
- Combinação de interações formais e informais de convívio e troca de informações;
- Combinação de conteúdos estruturados e adaptados à situação de aprendizagem com conteúdos gerais e expansíveis a outros contextos;
- Combinação da aprendizagem de aplicação prática com base no desempenho dos alunos.

Dessa forma, Astudillo (2015) afirma que a internet é a uma das mais poderosas tecnologias de comunicação e interação da sociedade contemporânea, visto que facilita a colaboração entre diferentes pessoas em atividades intelectuais, sociais, culturais e empresariais. Dessa forma, as tecnologias digitais têm possibilitado a configuração do ensino híbrido como uma modalidade de aprendizagem. Para tanto, existem modelos *blended learning* implementados no ensino superior que auxiliam nas decisões do design educacional.

Christensen, Horn e Stacker (2013) apresentam, no relatório “Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva?”, quatro categorias de *blended learning*. Apesar desses modelos terem emergido no ensino primário e secundário de escolas norte americanas, muitos têm sido adaptados e aplicados atualmente ao ensino superior.

¹⁹ A comunicação síncrona implica que os participantes se encontrem num mesmo espaço (físico ou *online*) em um momento específico de modo a se comunicar e trocar informações. A comunicação assíncrona permite a comunicação e colaboração em tempos e espaços diferentes, possibilitando uma maior reflexão sobre a informação e os conteúdos produzidos e/ou disponibilizados (MARTINS; JUSTINO; GABRIEL, 2010).

Figura 14: Modelos de *b-learning*

Fonte: Adaptado de Christensen, Horn e Stacker, (2013)

A figura 14 mostra os modelos que compõem o ensino híbrido, segundo Christensen, Horn e Stacker, (2013), como ferramentas que podem ser utilizadas desde o ensino presencial, com a sala de aula física, na qual se concentram os modelos de rotação, até o ensino exclusivamente *online*.

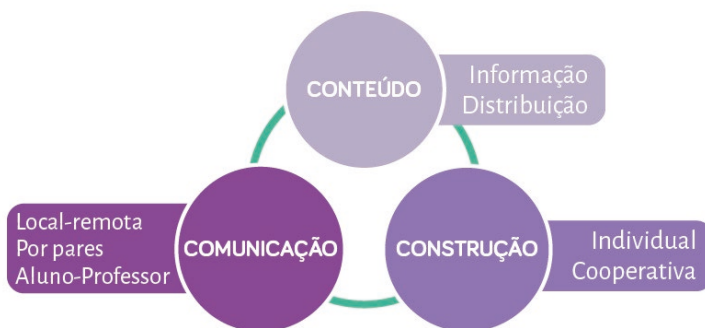
- O **Modelo de Rotação** é aquele no qual, dentro de um curso ou matéria, os alunos revezam entre modalidade de ensino, em roteiro fixo ou a critério do professor, sendo pelo menos uma modalidade *online*. Esse modelo é subdividido em: **Rotação por Estações** – os alunos revezam dentro do ambiente da sala de aula; **Laboratório Rotacional** – a rotação ocorre entre a sala de aula e um laboratório de aprendizagem para ensino *online*; **Sala de Aula Invertida** – a rotação ocorre entre a prática supervisionada presencial pelo professor e aplicação de conteúdo e lições *online*; e **Rotação Individual** – que difere dos outros modelos de Rotação, visto que cada aluno tem um roteiro individualizado e não necessariamente, participa de todas as estações disponíveis.

- O **Modelo Flex** é aquele em que o ensino *online* é predominante. Os estudantes seguem um roteiro fluído e adaptado individualmente nas diferentes modalidades.
- O **Modelo A La Carte** é aquele em que os alunos participam de um ou mais cursos inteiramente *online*.
- O **Modelo Virtual Enriquecido** é aquele em que há uma integração de ambos, o ambiente físico e o *online*.

Conforme discussões de Christensen, Horn e Stacker (2013) os três últimos modelos não dependem da sala de aula física. Com exceção do modelo Virtual Enriquecido, os demais podem ser implantados com baixo investimento e de acordo com os processos já estabelecidos em uma instituição de ensino tradicional. Segundo os autores, nenhum dos modelos exige uma completa mudança de instalações físicas ou corpo de profissionais.

O modelo de Kerres e Witt (2003), chamado pelos autores como modelo *b-learning* 3-C, baseia-se na premissa de que qualquer ambiente de aprendizagem consiste em três componentes: um componente de **Conteúdo**, que faz com que o material de aprendizagem esteja disponível ao aluno; um componente de **Comunicação**, que oferece a troca interpessoal entre aluno-aluno e aluno-professor; e um componente **Construtivo**, que facilita e oferece guias individuais, bem como atividades cooperativas de forma ativa em tarefas de aprendizagem ou trabalhos com diferentes graus de complexidade (Figura 15).

Figura 15: Modelo *b-learning* 3-C



Fonte: Adaptado de Kerres e Witt (2003)

O esquema didático pode ser descrito especificando-se a quantidade de tempo que um estudante está envolvido com atividades relacionadas a esses três componentes. Por exemplo, se os objetivos de aprendizagem

consistem principalmente na aquisição de informações e conhecimentos básicos, então o componente de comunicação e construção pode ser limitado. A comunicação e a construção não são ingredientes necessários em todos os ambientes de aprendizagem e os alunos não os aceitam se não forem percebidos como facilitadores de seu processo de aprendizagem (KERRES; WITT, 2003; ASTUDILLO, 2016). Ao distinguir os componentes, é provável que os três sejam relacionados no sentido de que possuem um objetivo comum de promover a construção do conhecimento por parte de estudantes de maneira individual e em grupo. Em conclusão, Kerres e Witt (2003) afirmam que é difícil formular uma diretriz geral para um arranjo *blended learning*.

Além disso, as metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Por exemplo, se o interesse é desenvolver a proatividade dos alunos, é necessário adotar metodologias nas quais eles se envolvam em atividades complexas, nas quais seja necessária a tomada de decisões e a avaliação dos resultados. Assim, os desafios e atividades podem ser dosados, planejados, acompanhados e avaliados com o apoio das tecnologias (MORAN, 2015).

Dessa maneira, o *blended learning* possui potencial para melhorar a qualidade e a eficiência da aprendizagem. Entretanto, qualquer que seja o nível de *b-learning* adotado, é essencial um bom planejamento e um design instrucional bem desenvolvido, considerando os objetivos educacionais, os aspectos pedagógicos e cognitivos, o perfil do aluno e a avaliação constante (TORI, 2009). Para ampliar o escopo deste capítulo, faz-se necessário retomar alguns conceitos sobre o design instrucional.

3.3.1 Design Instrucional

Segundo Araújo e Oliveira Neto (2010), os novos modelos de design instrucional assumem o lugar dos tradicionais compêndios da tecnologia educacional, os quais modelavam as estratégias de aprendizagem até o final do século passado. Os autores consideram, ainda, que a teoria instrucional se ocupa das implicações concretas das estratégias de aprendizagem e das bases psicológicas da instrução, relacionando de forma prática, o contexto e os meios para a consolidação do conhecimento.

Para Filatro e Cairo (2015), o design instrucional como processo abrange três níveis diferentes: o **nível macro**, em que o design instrucional se ocupa em definir diretrizes comuns a todas as ações de aprendizagem de um sistema; o **nível meso**, que se dedica a estruturar programas, cursos ou disciplinas; e o **nível micro**, em que o design instrucional trabalha com as

unidades de ensino propostas aos alunos. Além disso, as autoras afirmam que, no nível macro ou no nível meso, é comum a adoção de um modelo de design instrucional específico, com implicações claras para a produção de conteúdos educacionais.

Dessa forma, nesta pesquisa, foram revisados três modelos de design instrucional relevantes tanto para a apresentação de conteúdos quanto para a proposição de atividades de aprendizagem. Esses modelos são chamados: **a) Design Instrucional Fixo**, baseado na separação completa entre as fases de concepção (análise, design e desenvolvimento) e execução (implementação). Esse modelo envolve o planejamento criterioso e a produção de cada um dos componentes do design instrucional antecipadamente à ação de aprendizagem; **b) Design Instrucional Aberto**, que envolve um processo mais artesanal e orgânico, no qual o design privilegia mais os processos de aprendizagem do que os produtos; e **c) Design Instrucional Contextualizado**, que busca o equilíbrio entre a automação dos processos de planejamento e a personalização e contextualização na situação didática (FILATRO; CAIRO, 2015). O quadro 3, a seguir, apresenta as características dos conteúdos e das atividades produzidas em cada um dos modelos.

Quadro 3: Características dos conteúdos e atividades produzidas nos modelos de design instrucional

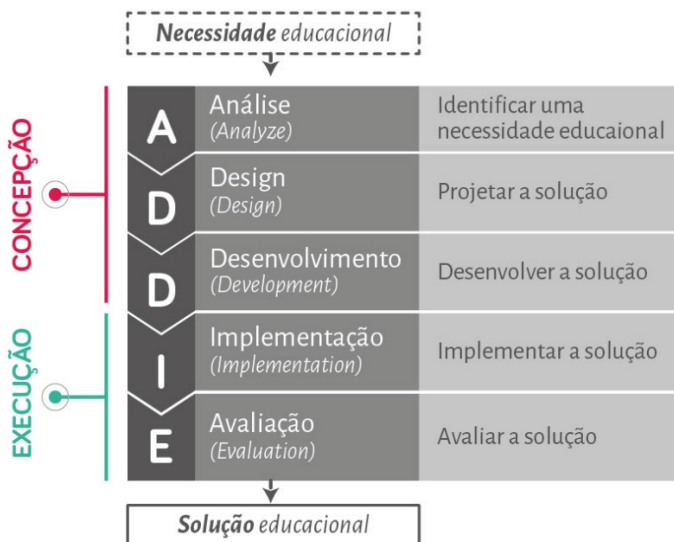
	Características das soluções educacionais produzidas	
	Conteúdos educacionais	Atividades de aprendizagem
Design Instrucional Fixo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inéditos ✓ Voltados para necessidades específicas de aprendizagem ✓ Ricos em mídia ✓ Autocontidos ✓ Produzidos antecipadamente à situação didática ✓ Em geral, modulares, compatíveis com padrões interoperáveis e reacopláveis em unidades de estudo mais complexas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interação individual com conteúdos (ler mídia impressa, explorar mídias digitais) ✓ Realização de atividades objetivas, com autoavaliação pelo participante (por meio de gabaritos de resposta) ou correção automatizada ✓ Realização de atividades abertas, a partir de orientações gerais para o participante ou para acompanhamento pelo docente
Design Instrucional Aberto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Próprios ou de terceiros ✓ Produzidos para necessidades específicas de aprendizagem, provenientes de outras situações ou gerados durante a implementação como resultado da interação entre as pessoas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interação com outras pessoas (discutir em fóruns, trabalhar em grupos, desenvolver atividades colaborativas, assumir papéis diferenciados) ✓ Realização de atividades

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Em diferentes formatos, linguagens e mídias ✓ Organizados em forma de coletânea pouco estruturada, por meio de links de acesso ou para download individual 	abertas, com orientações gerais sobre duração, tipo de interação social envolvida e ferramentas de comunicação utilizadas
Design Instrucional Contextualizado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Próprios ou de terceiros ✓ Produzidos para necessidades específicas de aprendizagem, provenientes de outras situações ou gerados durante a implementação ✓ Em diferentes formatos, linguagens e mídias ✓ Dispostos na forma de unidades de aprendizagem modulares, organizadas de modo sequencial ou não sequencial ✓ Compatíveis ou não com padrões interoperáveis ✓ Em geral, disponíveis para acesso em repositórios específicos, a partir de buscas baseadas em metadados 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interação com conteúdos, ferramentas e pessoas ✓ Realização de atividade fechadas ou abertas, individuais ou coletivas ✓ Acompanhamento de percurso personalizado, individual e/ou coletivo, pré-programado e disparado automaticamente ✓ Retroalimentação da proposta original por meio da coleta de dados de acesso, participação e avaliação

Fonte: Adaptado de Filatro e Cairo (2015)

Contudo, no âmbito do design instrucional, independentemente do modelo adotado, o processo de estruturação e planejamento do ensino-aprendizagem se constitui em cinco fases, que também são conhecidas como modelo ADDIE: (1) *Analysis* – Análise, (2) *Design* – Design, (3) *Development* – Desenvolvimento, (4) *Implementation* – Implementação e (5) *Evaluation* – Avaliação. Essas fases estão distribuídas em dois grandes momentos denominados: Concepção e Execução. A Concepção compreende as fases da análise, projeto e desenvolvimento. A Execução compreende as fases de implementação e avaliação (FILATRO, 2008). O modelo é representado na figura 16.

Figura 16: Modelo ADDIE



Fonte: Adaptado de Filatro e Cairo (2015)

A fase de **análise** envolve a identificação das necessidades de aprendizagem, traduzidas em objetivos educacionais, na caracterização do público-alvo – em termos de perfil demográfico, tecnológico e cultural – e no levantamento das potencialidades e restrições institucionais. Para Filatro e Cairo (2015), esta fase gera algum tipo de documentação que pode assumir a forma de um relatório de análise contextual, um plano de ensino ou um pré-projeto, de acordo com as características de cada contexto.

A fase de **design** engloba a atividade de planejamento da instrução, tendo por objetivo definir os elementos do metamodelo educacional para as necessidades de aprendizagem. Na fase de **desenvolvimento**, são reunidos os elementos que precisam ser selecionados ou criados para as unidades de estudo.

Na fase de **implementação** ocorre a capacitação e ambientação de docentes e discentes quanto à proposta de design instrucional, ou seja, são aplicadas as decisões de planejamento e os conteúdos educacionais produzidos (BRAGLIA, 2014; FILATRO; CAIRO, 2015).

E, por fim, a fase de **avaliação** envolve a avaliação da efetividade da proposta de design instrucional e a qualidade dos conteúdos produzidos, bem como a aprendizagem dos alunos em si.

3.4 PESQUISAS RECENTES RELACIONADAS AO ENSINO DA FOTOGRAFIA COM ÊNFASE NAS TDIC

Ainda que de modo disperso, existem algumas pesquisas publicadas que investigam métodos, técnicas e estratégias para a inserção e integração de tecnologias digitais no ensino da fotografia. Os estudos destacados – a partir de uma RSL, que se encontra no apêndice A – foram selecionados por trazerem aportes ao desenvolvimento desta pesquisa.

A partir da realização da Revisão Sistemática de Literatura (Apêndice A) nota-se que os resultados se concentram em melhorias no ensino da fotografia, utilizando basicamente modelos de ensino híbrido (*blended learning*), baseados no uso de redes sociais para potencialização do aprendizado (ROBBIE; ZEENG, 2008), no desenvolvimento de materiais específicos para estudo *online* (FAKRI; YUSOFF; SAID, 2015; BROWN; CRUICKSHANK, 2003) e no desenvolvimento de ambientes de aprendizagem (ABRAHMOV; RONEN, 2008). Nessa etapa, também foi encontrado um estudo comportamental sobre a percepção dos estudantes espanhóis de comunicação sobre a fotografia digital (MARZAL; SOLER, 2011).

Além disso, mesmo não satisfazendo todas as definições do escopo da RSL²⁰, foi incluída uma pesquisa de doutorado que teve como objetivo produzir um modelo de design inovador para o desenvolvimento de um recurso avançado de aprendizagem multimídia, apoiando o ensino da fotografia no Reino do Bahrein. Dessa maneira, dentre as pesquisas selecionadas no portfólio final da RSL, as que mais se destacaram por buscar estratégias que visam a integração do ensino de fotografia na educação superior com as TDIC são detalhadas na sequência.

O estudo relatado por Brown e Cruickshank (2003) apresenta o desenvolvimento de um estúdio virtual que visava suprir a falta de tempo dos professores e o aumento na quantidade de alunos matriculados na disciplina de fotografia na Universidade de Montfort (Leicester, UK). Para tal, foi registrada uma série de fotografias organizadas de forma que o aluno poderia controlar iluminação, posição dos elementos e configurações da câmera de forma virtual, sem precisar utilizar um estúdio fotográfico físico. Porém, a troca das aulas presenciais por aulas a distância demonstrou uma série de problemas inesperados, como em relação à

²⁰ Na RSL, foram buscados artigos de periódicos publicados ou aceitos para publicação, bem como artigos de anais de congressos sem restrição de ano de publicação, nem especificação de área (Apêndice A).

organização e ao comprometimento dos alunos pela falta da presença de um tutor. Tal aspecto reforça a afirmativa feita anteriormente neste documento sobre a necessidade de traçar estratégias para a utilização das tecnologias digitais.

O projeto Nicephor[e], tratado na pesquisa de Voisard et al. (2007), propõe uma série organizada de cursos modulares *online* sobre fotografia científica, forense e microscopia, que podem ser estruturados de acordo com a necessidade de cada instituição. A arquitetura dessa estrutura de *e-learning* é baseada em três sistemas principais: um sistema de gerenciamento de conteúdo, um sistema de gerenciamento de aprendizado (Blackboard ou Moodle²¹) e um sistema de gerenciamento de arquivos digitais. O sistema resultante possibilita a criação de conteúdo no idioma desejado, compartilhamento entre instituições e a escolha de abordagens de aprendizagem (*blended learning* ou completamente a distância). Contudo, o artigo não menciona estratégias de inserção dessa tecnologia no currículo das disciplinas.

Já a pesquisa desenvolvida por Diane Robbie e Lynette Zeeng, em 2008, buscou empregar uma nova abordagem para o ensino da fotografia, levando em consideração os aspectos da tecnologia digital, a propensão dos alunos à interação social e o envolvimento com as tecnologias Web 2.0. Para as autoras, a adoção de alguns aspectos das redes sociais nos métodos de ensino-aprendizagem pode trazer resultados positivos. Esta pesquisa foi a única encontrada que integrou uma rede social ao ensino da fotografia dentro de uma graduação em Design.

A rede social Flickr foi introduzida no primeiro semestre de 2007 como uma abordagem inovadora, com base na metodologia construtivista e experiencial já existente. O espaço privado foi configurado especificamente para estudantes da unidade e tarefas de aprendizagem relacionadas. Para a implementação foram elaboradas sessões de ensino bem planejadas, atividades de aprendizado e diretrizes claras necessárias para tornar a interação e o envolvimento com as tarefas bem-sucedidas. Antes do início do semestre, foram desenvolvidas diretrizes e instruções para a criação das contas no Flickr, bem como tarefas de aprendizagem semanal, critérios de avaliação e de interação entre os alunos.

²¹ Moodle: é um sistema livre de gerenciamento para criação de cursos online. Esses sistemas são também chamados de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) ou de *Learning Management System* (LMS). Blackboard: é um sistema de gestão de aprendizagem e seu uso é geralmente limitado a educadores de instituições que pagam uma taxa a cada ano para assumir um contrato de licença para o seu uso.

Um ponto fundamental desse artigo é a explicação sobre a dinâmica das aulas com introdução da tecnologia digital no currículo da disciplina de fotografia. A abordagem híbrida envolveu uma palestra semanal de uma hora, uma aula de estúdio de duas horas, além de tarefas semanais baseadas em práticas, incluindo reflexão individual e análise e crítica *online* de trabalhos enviados por todos os alunos matriculados na disciplina. As aulas e o estúdio incluíram aplicações teóricas e demonstrações práticas, revisão de contribuições *online* e modelagem do processo de crítica.

O modelo de instrução apresentado por Abrahamov e Ronen (2008), assim como a pesquisa descrita anteriormente, visa integrar uma camada teórica de alfabetização visual a uma disciplina tradicional de fotografia prática de uma graduação de Design, utilizando atividades *online* individuais e colaborativas. Os autores afirmam que muitos cursos de educação superior já utilizam modelos híbridos, que combinam instruções *online* e presenciais. A incorporação de elementos *online* em cursos acadêmicos oferece várias maneiras de implementar métodos instrucionais tradicionais, bem como a capacidade de incorporar novas estratégias tornadas viáveis por este meio. No entanto, cada método de entrega deve ser escolhido para o que ele melhor pode oferecer.

Os autores argumentam que a finalidade, ao usar a web, não foi a substituição das atividades tradicionais do curso, mas a introdução de novos objetivos de ensino, os quais não poderiam ser alcançados em sala devido às limitações de tempo e a definição do curso como sendo prática por natureza. As atividades da disciplina foram divididas da seguinte forma:

Quadro 4: Atividades e trabalhos da disciplina

Prática (habilidades de “escrita”) – no <i>campus</i>	Teoria (habilidades de “leitura”) – <i>online</i>
1. Praticar a exposição manual da câmera	1. Minha escolha pessoal de uma fotografia
2. Praticar o uso da profundidade de campo	2. Pontos focais
3. Desenvolvimento de filmes em preto e branco	3. Observe um retrato
4. Impressão de fotografias em preto e branco	4. Avaliação por pares do trabalho de retrato
5. Fotografia de retrato	5. Escolha do editor
6. Qualidade da luz	6. Análise de uma fotografia
7. <i>Still life</i>	
8. <i>Street/on location photography</i>	
9. Autorretrato	
10. Cores primárias - <i>slides film photography</i>	
11. Modelo no estúdio - iluminação artificial	
12. Projeto final	

Fonte: Adaptado de Abrahamov e Ronen (2008)

Para os autores, o componente desenvolvido, baseado na web, permitiu envolver os alunos na atividade individual. Dessa forma, cada aluno, em seu próprio tempo, pode desenvolver suas habilidades de leitura visual através de um conjunto orientado e focado de atividades, aprendendo com exemplos de pares.

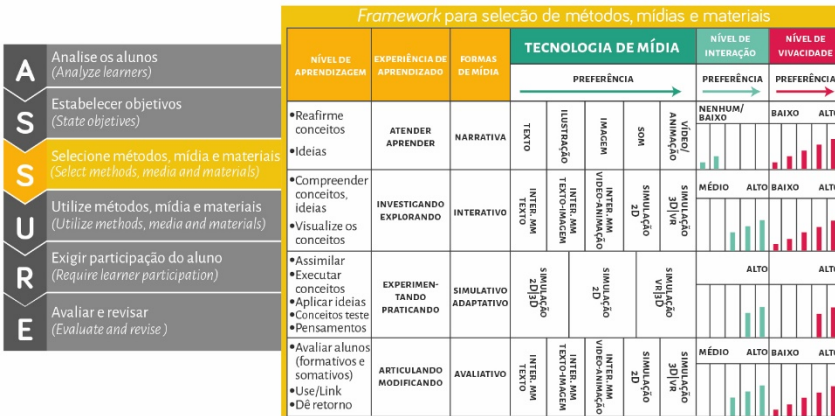
O estudo desenvolvido por Albayat (2011), buscou investigar a eficácia de um modelo de design instrucional para o uso de multimídia avançada no ensino-aprendizagem de fotografia em nível universitário no Reino do Bahrein. Em uma pesquisa preliminar, o autor identificou como problema central enfrentado pelos estudantes, a dificuldade na aprendizagem de aspectos técnicos de fotografia com recursos insuficientes e um alto número de alunos por turma.

Para desenvolver um projeto instrucional, existem métodos que descrevem a organização, o particionamento e a condução do aprendizado (VAHL DICK; KNAUL, 2010). Albayat (2011), dessa maneira, desenvolveu um modelo instrucional para o uso de multimídia avançada no ensino da fotografia (*Advanced Multimedia in Photography Education – AMPE*) com base no modelo ASSURE²² e utilizando *insights* do modelo conversacional de Laurillard (2002) e do modelo de classificação de Steuer (1992).

O ponto fundamental da adaptação de Albayat (2011) é a criação de um subsistema para a etapa 3 do modelo ASSURE, que é determinada pela seleção de métodos, mídias e materiais. Dessa maneira, o modelo AMPE auxilia na seleção das tecnologias mais apropriadas e seus métodos em termos de experiência de aprendizado. Entretanto, os apontamentos feitos pelo autor estão focados para o uso de tecnologias no método tradicional de ensino, ou seja, no modelo presencial. Cabe ressaltar que este modelo é específico para o ensino da fotografia e relaciona a escolha da mídia com os resultados e a experiência de aprendizagem. A figura 17 representa graficamente o modelo AMPE.

²² O método ASSURE foi desenvolvido com o objetivo de relatar tarefas para a seleção e utilização de mídias instrucionais. Tem como característica perspectivas construtivistas e a possibilidade de integração multimídia. Apresenta seis tarefas que compõem o seu nome: *Analyze learners; State objectives; Select methods, media and materials; Utilize methods, media and materials; Require learner participation; e Evaluate and revise* (MALLMANN, 2008; ALBAYAT, 2011).

Figura 17: Modelo AMPE



Fonte: Adaptado de Albayat (2011)

O autor explica que, primeiramente, o professor deve selecionar o nível de aprendizado –, por exemplo, se os alunos estão sendo introduzidos na área, o mais adequado seria iniciar pela primeira linha “reafirmando os conceitos”. Após escolhido o nível, o professor deve se mover ao longo da linha escolhida para identificar a forma de experiência de aprendizado e a forma de mídia recomendada, posteriormente, para o tipo de tecnologia de mídia. Por fim, é possível visualizar os níveis apropriados de interação implícitos nas escolhas disponíveis naquela linha (ALBAYAT, 2011).

Rivera (2012) buscou responder ao questionamento sobre como pode ser possível conscientizar e desenvolver competência na composição de imagens fotográficas, utilizando ambientes digitais e de simulação. Dessa maneira, apresenta em seu estudo o curso virtual de *Fotografia e Iluminação* oferecido pelo Programa Especial de Admissão e Mobilidade Acadêmica (PEAMA) da Universidade Nacional da Colômbia. O curso consiste em quatro capítulos independentes com um exercício diferente para cada capítulo e utiliza a plataforma Blackboard para a administração de documentos, fóruns, avaliações e exercícios. O conteúdo do curso é desenvolvido em um documento multimídia em formato narrativo sequencial em que é dada maior evidência às imagens. Para o autor, o impacto das TDIC na educação torna-se mais significativo à medida que se incorpora as características e linguagens apropriadas ao meio.

Outro estudo pertinente para esta pesquisa foi realizado por Marzal e Soler (2011), que apresenta a análise de uma pesquisa feita com estudantes do primeiro semestre dos cursos de Comunicação Audiovisual,

Publicidade e Propaganda e Relações Públicas de quatro universidades espanholas no início do período letivo. Os dados apresentados demonstram que entre os alunos analisados existe uma carência no quesito de cultura da fotografia e do entendimento sobre sua importância. Isso pode ser causado pela forma como o currículo de diversas universidades espanholas não consideram a fotografia como uma disciplina obrigatória nos cursos apontados pelos autores.

Por fim, Fakri, Yousoff e Said (2015) propõem, no artigo analisado, aprimorar as habilidades e o desempenho dos alunos de fotografia com o auxílio de seis (6) variáveis da teoria da Gestalt aplicada em um *serious game*. De acordo com os autores, o método convencional de ensino dificilmente envolve as gerações que já cresceram na era digital. Um novo ambiente no processo de aprendizagem pode aumentar o interesse do aluno em aprender e ajudá-lo a entender o assunto com mais facilidade. A comunicação entre aluno e educador na sala de aula e no jogo virtual é diferente, porque, segundo os autores, o educador considera mais fácil abordar o estudante e identificar os problemas enfrentados com o apoio do jogo virtual.

3.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Este capítulo partiu de um breve histórico sobre o desenvolvimento do ensino da fotografia. Buscou-se contextualizar e demarcar a trajetória, espacial e temporal, das formas desse ensino frente às tecnologias de cada época. Para tanto, as contribuições de autores como Siebenbrodt e Schöbe (2012), Stuart (2005) e Newbury (2009) foram essenciais. Ademais, cabe destacar os conteúdos que o departamento de fotografia da Bauhaus, em 1931, pretendia apresentar aos alunos: fundamentos óticos, físicos e químicos da tecnologia fotográfica, em especial a exposição e o desenvolvimento de métodos de pós-tratamento.

As considerações trazidas por Abrahmov e Ronen (2008), Robbie e Zeng (2008) e Rivera (2012) proporcionaram um entendimento sobre o desenvolvimento do ensino da fotografia frente à cultura contemporânea nos últimos dez anos. Também as contribuições de Filatro e Cairo (2015) e do relatório *NMC Horizon* salientaram o contexto das gerações tecnológicas relacionadas aos modelos educacionais de diferentes épocas. Ao longo desse capítulo, também foi possível compreender as potencialidades e os desafios impostos para a adoção de determinadas tecnologias no ensino superior, percebendo e refletindo sobre algumas das mudanças trazidas pelas TDIC para o ensino da fotografia no contexto atual.

O modelo *b-learning* 3C de Kerres e Witt (2003) apresentou os elementos básicos ao arranjo de qualquer ambiente de aprendizagem. Contudo, após o levantamento bibliográfico, entende-se que os componentes conteúdo e comunicação devem estar sempre presentes em um modelo *blended learning*. Além disso, a partir das considerações de Filatro e Cairo (2015) sobre os níveis do processo de design instrucional, percebe-se que o modelo proposto deve atuar no nível micro, ou seja, atuar no desenvolvimento das unidades de ensino que são propostas aos alunos. Destaca-se, ainda, as combinações de componentes fundamentais ao ensino híbrido relacionados por Singh (2003), Carman (2005) e Bersin (2004), visto que auxiliam no desenvolvimento de estratégias para aplicação do *blended learning*.

Posteriormente, desenvolveu-se uma investigação sistemática sobre os métodos e estratégias utilizados para a inserção das TDIC no ensino da fotografia. Com isso, percebeu-se que os resultados se concentram em melhorias no ensino da fotografia utilizando basicamente abordagens de ensino-aprendizagem híbridas (*blended learning*). Dessa forma, estão de acordo com as tendências educacionais apontadas nos últimos cinco anos pelo *NMC Horizon Report*. Assim, o quadro 5, a seguir, sintetiza as principais estratégias e modelos propostos pelos autores para a potencialização do ensino da fotografia no contexto de ensino superior.

Quadro 5: Síntese das principais estratégias e modelos identificados na RSL

Estratégia/Modelo	Contribuições	Autores
Rede Social	A abordagem combinada (ambiente presencial + rede social Flickr) envolveu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Uma palestra semanal de 1h 2. Uma aula de estúdio de 2h 3. Tarefas semanais (reflexão individual e crítica online) Aulas e estúdio incluíam aplicações teóricas e demonstrações práticas e revisão das contribuições online.	ROBBIE; ZENG, 2008
Material Didático	Estúdio virtual para estudo de iluminação Foi planejado para replicar o módulo presencial tradicional. Foi utilizado com 20 alunos para testar e avaliar o módulo e, a partir das respostas, os pesquisadores perceberam que a falta de um tutor implicava na organização e no comprometimento dos alunos. <i>Serious game</i> Um novo ambiente no processo de aprendizagem pode aumentar o interesse do aluno em aprender e	BROWN; CRUICKSHANK, 2003 FAKRI; YOUSOFF; SAID, 2015

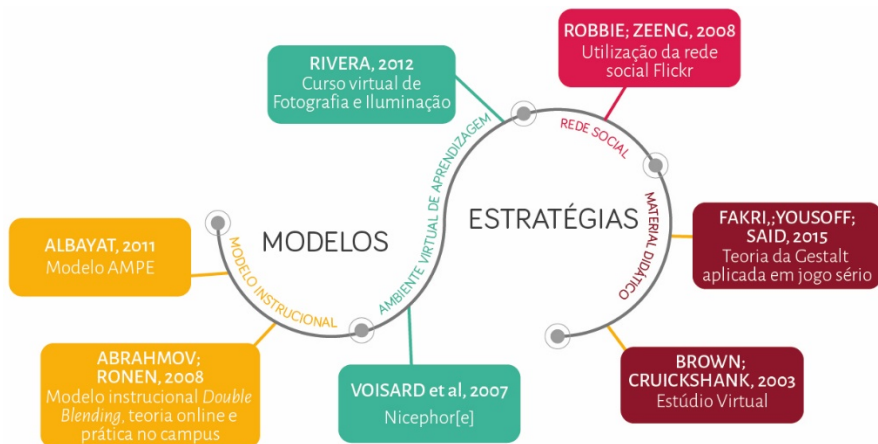
	ajudá-lo a entender o assunto com mais facilidade.	
Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)	Nicephor[e] A arquitetura dessa estrutura de e-learning é organizada em três sistemas principais: um sistema de gerenciamento de conteúdo, um sistema de gerenciamento de aprendizado (Blackboard ou Moodle) e um sistema de gerenciamento de arquivos digitais.	VOISARD et al., 2007
	Curso virtual de fotografia e iluminação O curso consiste em quatro capítulos independentes com um exercício diferente para cada capítulo.	RIVERA, 2012
Modelo	<i>Modelo Double Blending</i> Abordagem combinada sendo a prática, as habilidades de “escrita” trabalhadas presencialmente; e a teoria, habilidades de “leitura”, discutidas por meio de atividades individuais e colaborativas <i>online</i> .	ABRAHMOV; RONEN, 2008
	Modelo AMPE Auxilia na seleção e utilização de mídias instrucionais na disciplina de fotografia.	ALBAYAT, 2011

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Dessa maneira, foi possível perceber que as estratégias desenvolvidas nas pesquisas encontradas estão concentradas em quatro eixos principais (figura 18) sendo: o desenvolvimento de materiais didáticos, de ambientes virtuais de aprendizagem, modelos instrucionais e a utilização de redes sociais.

Além disso, dessas pesquisas, destaca-se as iniciativas de Robbie e Zeng (2008) e Abrahmov e Ronen (2008) em integrar uma camada teórica de alfabetização visual em uma disciplina tradicional de fotografia, visto que, com base nas afirmações trazidas nessa pesquisa, o ensino da fotografia deve se preocupar em educar a respeito dos usos do meio, fornecendo uma estrutura crítica para a interpretação de imagens, promovendo a alfabetização visual e o letramento imagético. Considerando que não foram encontradas outras pesquisas com tais preocupações, percebe-se a urgência em se propor estratégias que fomentem o desenvolvimento das habilidades de leitura e de escrita de imagens fotográficas.

Figura 18: Síntese visual dos achados



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Contudo, na RSL realizada, não foram encontradas pesquisas que busquem utilizar tecnologias direcionadas a aplicativos mobile, realidade virtual ou realidade aumentada no ensino da fotografia. Dessa maneira, fica evidente que as pesquisas na área do ensino da fotografia necessitam buscar respaldo nos relatórios e iniciativas que apontam novas tecnologias para auxiliar no ensino da fotografia. Por fim, em concordância com as dificuldades encontradas no desenvolvimento dessa revisão, Marzal e Soler (2011) questionam as poucas investigações envolvendo os processos de ensino da fotografia em revistas científicas, considerando a utilização extensiva da imagem fotográfica em diversas áreas do conhecimento e da estreita relação com as atividades do Design. Dessa maneira, indicam a necessidade de ampliação de pesquisas com essa temática.

A partir da realização da Revisão de Literatura, também, pode-se perceber que alguns estudos já foram produzidos a respeito da temática “ensino de fotografia”, tanto no contexto brasileiro como a nível internacional. Dessa maneira, os estudos encontrados, a síntese realizada no quadro 5, e os modelos AMPE (ALBAYAT, 2011), *b-learning 3C* (KERRES; WITT, 2003) e as combinações de componentes essenciais ao ensino híbrido (SINGH, 2003; CARMAN, 2005; BERSIN, 2004), foram fundamentais para a pesquisa, bem como foram considerados nas etapas posteriores, de construção das premissas do modelo, no capítulo 5.

4 ESTUDO PROSPECTIVO SOBRE O ENSINO DA FOTOGRAFIA EM GRADUAÇÕES DE DESIGN

A fim de identificar métodos e estratégias utilizadas no contexto contemporâneo para o ensino da fotografia nas graduações de Design brasileiras, bem como prospectar novas possibilidades de ensino frente às TDIC, este capítulo apresenta a segunda grande fase da pesquisa. Esta diz respeito ao estudo prospectivo realizado com docentes, responsáveis pela disciplina de fotografia em cursos de Design, e discentes de uma graduação em Design, devidamente matriculados na disciplina de fotografia.

Esta fase da pesquisa foi dividida em quatro etapas que envolveram a solicitação da permissão do comitê de ética para a aplicação das coletas, o questionário *online* com os docentes, a entrevista com os docentes e os grupos focais com os estudantes, como ilustra a figura 19.

Figura 19: Etapas da fase de Prospecção



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Para o êxito da pesquisa, cada uma das etapas, envolveu diferentes subetapas que estão descritas a seguir.

4.1 SOLICITAÇÃO DA PERMISSÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

Para assegurar a confiabilidade e responsabilidade do projeto, os documentos referentes à pesquisa foram elaborados e submetidos ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Catarina, por meio da Plataforma Brasil. Após avaliação do comitê, a pesquisa foi aprovada de acordo com o parecer consubstanciado número 2.766.096, apresentado no Anexo A.

4.2 QUESTIONÁRIO ONLINE COM OS DOCENTES

Esta etapa englobou as seguintes subetapas:

Elaboração das questões

Esta subetapa destinou-se à elaboração das perguntas que compuseram o questionário, com base nas indagações e conhecimentos identificados durante a revisão de literatura. Foram elaboradas 14 perguntas abertas e fechadas, apresentadas no Apêndice C. O questionário foi estruturado em três partes. Na primeira parte, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, seguido das perguntas organizadas em dois eixos, sendo eles: perfil do professor e sobre a disciplina, conteúdos e estratégias. Além disso, utilizou-se como ferramenta de coleta de dados a plataforma de questionários *online Google Forms*²³, conforme mostra a figura 20, a seguir. Dessa forma, o envio do questionário aos participantes foi feito via *e-mail* durante os meses de junho a agosto de 2018.

²³ Disponível em: <https://www.google.com/forms/about/>

Figura 20: Questionário *online* enviado aos docentes.

Fotografia e tecnologias digitais:
ensino em cursos de Design

*Obrigatório

Perfil do professor

1. Qual instituição você atua? *

Sua resposta

2. Quanto tempo você atua na docência em ensino superior? *

Menos de 1 ano

De 2 a 4 anos

De 5 a 10 anos

Mais de 10 anos

3. Qual sua formação acadêmica? *

Design

Fonte: Plataforma *Google Forms* (2018)

Escolha das instituições

Para garantir a imparcialidade na escolha das universidades, foram pesquisadas instituições federais, estaduais e privadas de todos os estados brasileiros cadastradas no MEC²⁴. A busca foi realizada a partir da plataforma e-MEC²⁵, com o critério “Design” e “Desenho Industrial” para a busca no campo “nome do curso”.

Foram selecionadas as instituições que apresentam a situação de funcionamento “em atividade” e conforme a nota do ENADE²⁶ – ou seja, primeiramente foram selecionadas as instituições que possuíam a nota maior ou igual a quatro (4). Contudo, devido ao baixo número de retornos no primeiro envio do questionário, optou-se por adicionar as instituições que possuem o conceito ENADE três (3). O critério conceito ENADE foi escolhido por ser um indicador de qualidade utilizado pelo MEC/INEP²⁷ para avaliar o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação, em relação aos conteúdos programáticos, habilidades e competências adquiridas em sua formação (MEC, 2015).

Além disso, graduações de Design que não possuíam uma disciplina voltada ao ensino da fotografia e/ou não disponibilizavam seus dados de contato e matriz curricular de forma *online* foram eliminadas da lista. Dessa

²⁴ Ministério da Educação

²⁵ Base de dados oficial de informações relativas às Instituições de Educação Superior – IES e cursos de graduação do Sistema Federal de Ensino (<http://emec.mec.gov.br/>).

²⁶ Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

²⁷ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

maneira, a busca final resultou em 22 instituições federais, 42 particulares e 6 estaduais, totalizando 70 Instituições de Ensino Superior (IES) (conforme apresentado no apêndice D), distribuídas nas cinco regiões brasileiras figura 21.

Figura 21: Mapa da distribuição das instituições selecionadas.



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Identificação e catalogação do contato dos professores

A partir do mapeamento das instituições, fez-se a catalogação do contato dos professores das graduações de Design, em uma lista identificou-se IES de origem, estado e endereço de e-mail. Para tanto, foi necessário acessar o site de cada instituição e localizar a página do curso de graduação em Design para, então, consultar o nome dos docentes. Nos casos em que não foi possível identificar o nome e/ou endereço de e-mail do(a) professor(a) responsável pela disciplina, foi catalogado o endereço de e-mail da coordenação, secretaria ou do centro acadêmico.

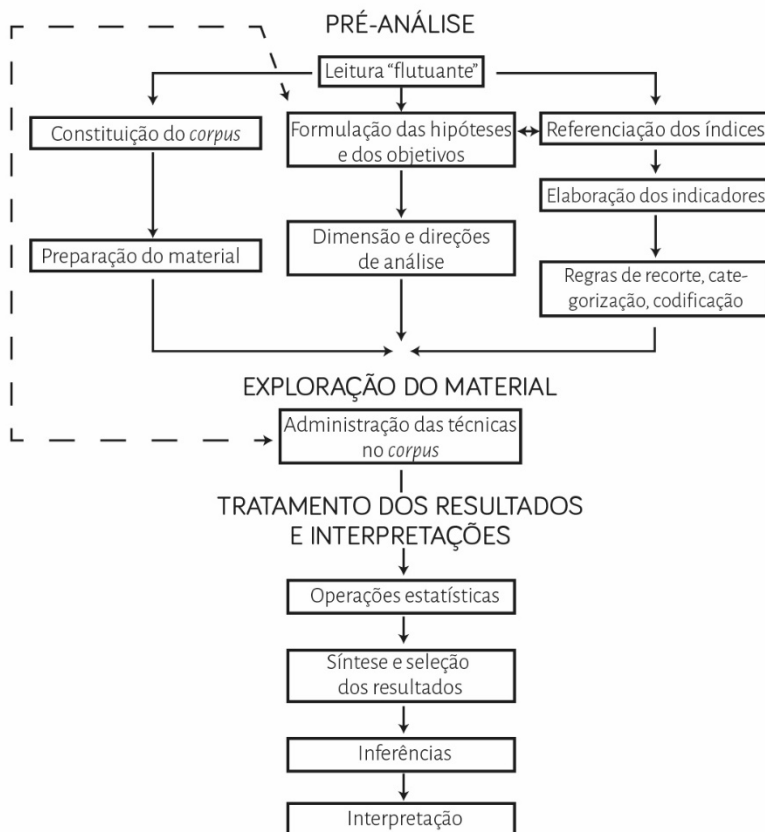
Teste piloto

Antes do envio dos questionários foi realizado um teste piloto, no dia 12 de junho de 2018, com um dos professores catalogados. Como não houve sugestões de alterações nas perguntas, deu-se sequência à pesquisa.

Tratamento e análise dos dados coletados

A partir do retorno dos questionários com as contribuições dos professores, efetuou-se o tratamento dos dados obtidos. Para análise dos resultados, foi utilizada a abordagem de análise do conteúdo proposta por Bardin (2016). Esta técnica é organizada em três fases: 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação, apresentados na figura 22, a seguir. A análise de conteúdo é uma técnica de análise das comunicações. Na análise do material, busca-se classificá-los em temas ou categorias que auxiliam na compreensão do que está por trás dos discursos (SILVA; FOSSÁ, 2015).

Figura 22: Desenvolvimento da análise



Fonte: Adaptado de Bardin (2016)

A primeira etapa, **pré-análise**, é a fase de organização, tendo como objetivo principal tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais colocadas pelo referencial teórico, assim como, estabelecer indicadores para a interpretação das informações coletadas. A fase compreende a leitura geral do material escolhido para a análise – no caso deste estudo, são as respostas do questionário e os áudios e anotações das entrevistas e dos grupos focais. Ou seja, nessa etapa, organiza-se o material a ser investigado. Essa sistematização serve para que o pesquisador possa conduzir as operações de análise. Esta etapa englobou as seguintes subetapas: a) leitura flutuante, b) preparação do material, c) formulação das hipóteses e objetivos, d) elaboração de indicadores.

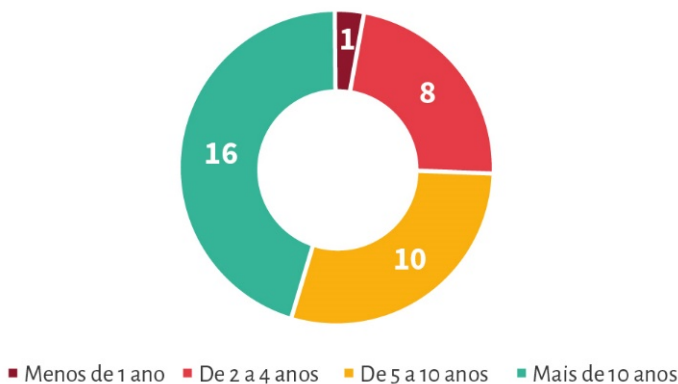
A **exploração do material** constitui a segunda etapa, consistindo na construção das operações de codificação, considerando-se os recortes dos textos em unidades de registro, a definição das regras de contagem e a classificação e agregação das informações em categorias. Por fim, a terceira etapa compreende o **tratamento dos resultados obtidos e interpretação**, ou seja, os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos e válidos (SILVA; FOSSÁ, 2015; BARDIN, 2016).

Resultados do questionário

O primeiro eixo de perguntas do questionário visava compreender o perfil dos docentes participantes da pesquisa. A partir destes dados, foi possível identificar a instituição dos docentes, quanto tempo atuam na docência em ensino superior, quais as formações acadêmicas, assim como o maior grau acadêmico dos participantes.

Das 70 IES catalogadas e contatadas, obteve-se retorno de 35 docentes em resposta ao questionário. A partir das respostas destes, identificou-se que 16 dos participantes atuam no ensino superior há mais de 10 anos, 10 docentes atuam entre 5 e 10 anos, 8 deles atuam entre 2 e 4 anos e apenas 1 docente atua há menos de um ano no ensino superior.

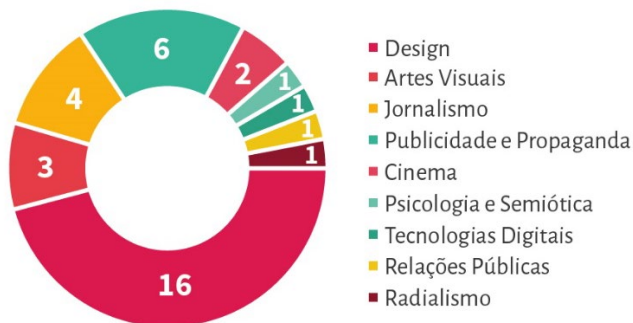
Figura 23: Tempo de atuação dos participantes na docência no ensino superior



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Por meio do questionário, também foi possível perceber que a formação acadêmica dos professores é variada, mas grande parte (16 docentes) se concentra na área do Design, sendo os demais 6 da Publicidade e Propaganda, 4 do Jornalismo, 3 das Artes Visuais, 2 do Cinema e 1 para cada uma das seguintes áreas: Psicologia e Semiótica, Tecnologias Digitais, Relações Públicas e Radialismo. Além disso, 18 desses professores têm como maior grau acadêmico o mestrado, 12 possuem o título de doutorado e 5 fizeram pós-graduação lato-sensu.

Figura 24: Área de formação dos participantes



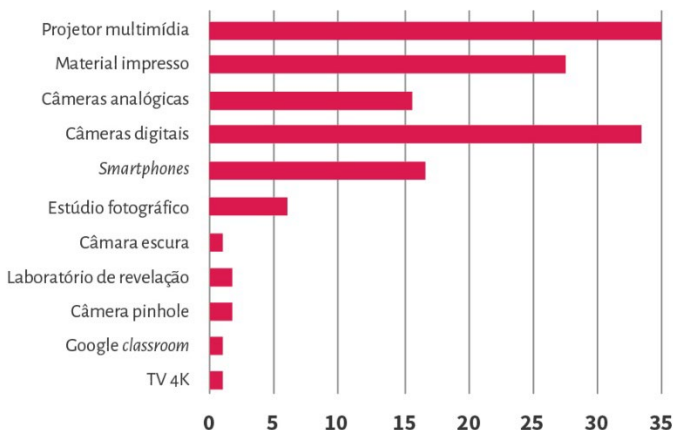
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

O segundo eixo de perguntas do questionário, por sua vez, destaca as questões relacionadas à disciplina, conteúdos e estratégias. Assim, por meio das respostas das perguntas 5 e 6, é possível identificar que são ofertadas em 16 graduações de Design apenas 1 disciplina relacionada ao ensino da

fotografia; em 11 cursos são ofertadas 2 disciplinas; em 6 cursos são ofertadas 3 disciplinas; e apenas em 2 cursos são ofertadas mais de 3 disciplinas. Além disso, em algumas instituições, a mesma disciplina de fotografia alocada no curso de Design, além de ser ofertada para Design de Moda, Design de Interiores, Design de Produto e Design Digital, também contempla outros cursos, como Jornalismo, Publicidade e Propaganda, Artes, Comunicação Social, Tecnologias Digitais e Arquivologia.

A questão 7 buscou identificar quais recursos são utilizados pelos professores em sala de aula. Para isso, a questão foi definida como de múltipla escolha com as seguintes opções: projetor multimídia, material impresso (livros e revistas), câmeras profissionais analógicas, câmeras profissionais digitais e *smartphones*. Assim, todos os docentes afirmam utilizar projetor multimídia e 34 deles utilizam câmeras profissionais digitais. Vinte e oito (28) professores utilizam materiais impressos, como livros e revistas, 16 também utilizam câmeras profissionais analógicas e 17 buscam inserir os *smartphones* em suas dinâmicas de sala de aula. Além desses, houve recursos como a câmara escura, *Google Classroom*, YouTube e TV 4k que foram citados uma vez, laboratório de revelação e material para câmara *pinhole* que foi apontado 2 vezes, e o estúdio fotográfico, o qual foi mencionado 6 vezes.

Figura 25: Recursos utilizados pelos professores



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

A questão 8, que buscava identificar quais os principais conteúdos ofertados e como são divididos na disciplina de fotografia, foi feita através de um campo aberto, o que permitiu identificar com mais precisão o

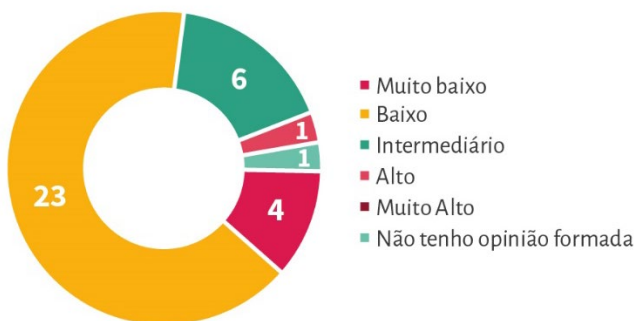
conteúdo. Com base nas respostas, foi possível perceber que o conteúdo programado para a disciplina de fotografia dos diferentes cursos brasileiros de Design parece ser alicerçado em uma base comum, visto que permeiam os eixos relacionados à teoria, a técnica e a prática. Contudo, o participante A2 apresenta a divisão do conteúdo em pensamento, olhar e técnica, onde:

[...] no pensamento fotográfico discutimos a relação da fotografia com a filosofia e o ato fotográfico; no olhar fotográfico trabalhamos maneiras de construir e desconstruir um olhar sobre o mundo; e em técnica trabalhamos o domínio do equipamento fotográfico (Participante A2).

Além disso, os tópicos que compõem os conteúdos mais recorrentes nas respostas foram: aspectos históricos da fotografia, elementos da linguagem fotográfica, estilos fotográficos, tipos de câmeras e objetivas e estudos dos equipamentos e acessórios de estúdio.

Quando questionados sobre o grau de domínio dos alunos em relação à linguagem da fotografia e suas técnicas no início da disciplina, a maioria dos professores (23) consideraram como baixo, 6 afirmaram ser intermediário, 4 avaliaram como muito baixo, 1 considerou alto e 1 não tem opinião formada. Essas informações podem ser vistas no gráfico a seguir.

Figura 26: Grau de domínio dos alunos



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

A questão 10 buscou identificar métodos e técnicas de ensino que os professores costumam utilizar. Para isso, a pergunta também foi feita por meio de um campo aberto, o que permitiu maior liberdade aos participantes para descreverem os métodos e técnicas empregados. Dessa

forma, as respostas permearam algumas estratégias em comum, como a utilização de aulas expositivas dialogadas, exercícios práticos, leituras orientadas, apresentação de seminários, utilização de meios digitais para compartilhamento de imagens entre os alunos, exposições e visitas técnicas.

Quando questionados sobre a existência de dificuldades e/ou carências no ensino da fotografia em seus contextos específicos, 80% (28) dos docentes afirmou que existem. Sendo que, entre as principais dificuldades, foram apontadas a falta de interesse dos alunos pela disciplina de fotografia, a dificuldade dos mesmos em compreender a imagem tecnológica enquanto sistema de comunicação, assim como em entender a leitura e a produção de imagens metafóricas, além da falta de intimidade com as imagens e seus conteúdos.

Dentre as principais carências, destaca-se a falta de espaço para fotografia de base química, quantidade insuficiente de equipamentos em relação ao número de alunos por turma, inexistência de estúdio, falta de investimento financeiro na disciplina, carga horária reduzida e necessidade de revisão do plano de ensino. Sobre essa questão, destaca-se a afirmação do docente A2,

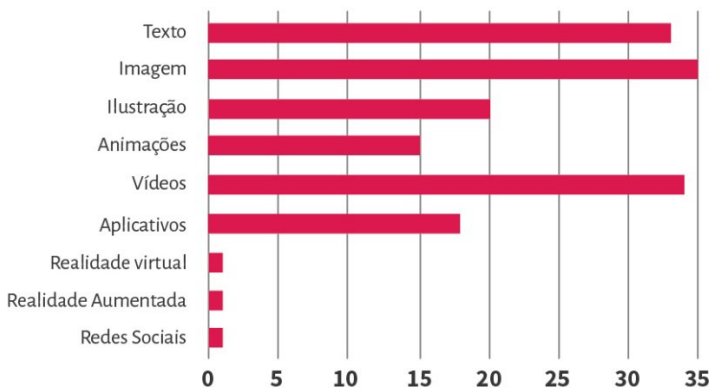
A própria ementa tem que ser trabalhada, porque existem novas mídias que utilizam a fotografia e em cada uma delas podemos desenvolver questões pertinentes sobre o uso que se faz dela e quais as consequências desse modo de ver (Participante A2).

Quanto ao conhecimento de aplicativos, recursos ou mídias para auxiliar o ensino da fotografia, foram citados: canais do YouTube, aplicativos simuladores como o CameraSim, o Simulador de Câmera Canon, Nikkor Lens Simulator e o Virtual Lighting Studio. Também foram lembrados aplicativos como: Light Meter e Exposure Calculator, as redes sociais Instagram e Pinterest, gifs e vídeos.

A questão 14, por meio de múltipla escolha, buscou identificar quais mídias já são utilizadas pelos professores. Para tanto, tinha como opções de resposta os campos: texto, imagem, ilustração, animações, vídeos, aplicativos, realidade virtual, realidade aumentada e o outro, para preenchimento do participante. Assim, como era esperado, todos os docentes utilizam imagens em suas aulas, 34 utilizam vídeos e 33 fazem uso de texto. Além disso, 20 professores usam ilustrações, 15 utilizam animações, 18 afirmam utilizar aplicativos. Por fim, mídias como realidade

aumentada, realidade virtual e redes sociais foram citadas uma vez cada, como pode ser visto na figura 27.

Figura 27: Mídias utilizadas em sala de aula



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Discussões do questionário

A aplicação do questionário foi de suma importância para a caracterização de quais estratégias de ensino vem sendo utilizadas no ensino da fotografia nas graduações brasileiras de Design. Essa etapa também foi fundamental para identificar o perfil do professor e as principais dificuldades e carências nesse ensino.

Foi possível constatar que a grande maioria das instituições que os professores consultados atuam, possuem apenas uma ou duas disciplinas de fotografia em suas matrizes curriculares. Além disso, os docentes apontaram como as principais carências a falta de investimento financeiro na disciplina, carga horária reduzida e necessidade de revisão do plano de ensino. Frente a esse cenário e à cultura contemporânea, percebe-se o desafio imposto aos docentes em definir quais as melhores estratégias para trabalhar os conteúdos referentes à tríade teoria, técnica e prática, pertinente ao ensino da fotografia.

Além disso, essa etapa abrangeu a percepção dos professores sobre o baixo domínio da linguagem da fotografia e suas técnicas por parte dos alunos no início da disciplina, assim como as dificuldades existentes no ensino dessa disciplina, como a falta de interesse dos alunos e a dificuldade em compreender a imagem fotográfica. Esses elementos estão em concordância com a pesquisa de Marzal e Soler (2011) sobre a existência de

uma carência no quesito de cultura da fotografia e cultura visual por parte dos alunos.

Quanto aos métodos e técnicas apontados pelos participantes, foram alocados em grupos que formam uma estratégia de ensino. Essa divisão levou em consideração a nomenclatura das estratégias de trabalho docente propostas por Anastasiou e Alves (2004). Também, foi necessário criar novas categorias, visto que algumas não eram contempladas pelas autoras.

Quadro 6: Síntese das estratégias identificadas no questionário realizado com os professores

Métodos e Técnicas	Estratégias de ensino
Aulas expositivas Ministração do conteúdo Aulas dialogadas Aulas expositivas dialogadas Exposição oral Aulas expositivas teóricas Apresentação multimídia Aula teórica Aula expositiva com uso de recursos multimídia	Aula expositiva dialogada
Trabalhos práticos com diferentes objetivos Aula prática fora da universidade Trabalhos práticos Execução de exercícios práticos e ensaio Fotográficos avaliativos Prática em estúdio Exercícios práticos Exercícios em sala de aula Prática de produção fotográfica	Resolução de exercícios práticos
Leitura orientada Leituras Leitura e discussão de texto Leitura e interpretação de imagens	Estudo dirigido
Sala de aula invertida <i>Peer instruction</i> Situações problema	Metodologias ativas
Diário fotográfico no Instagram Maratona fotográfica Produção em redes sociais Bancos de imagens	Compartilhamento de informações e discussão por meios digitais
Passeio fotográfico Saídas de campo para praticar Saídas fotográficas Visitas a exposições	Exposições, excursões e visitas
Seminários	Seminários

Análise de resultados dos exercícios práticos Avaliações (escritas e práticas) Orientações individuais e coletivas	Avaliações e <i>Feedback</i>
--	------------------------------

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Ao separar os métodos e técnicas em grupos que formam determinadas estratégias, é possível destacar estratégias convencionais de ensino, como a aula expositiva dialogada, resolução de exercícios práticos, seminários, estudo dirigido, exposições, excursões e visitas e *feedback*. Da mesma forma, também foi possível perceber a utilização de algumas estratégias mais contemporâneas, tais como o uso de metodologias ativas e o compartilhamento de informações e discussão por meios digitais.

Porém, ao relacionar o tempo de atuação, recursos utilizados e métodos e técnicas adotados (Apêndice E), percebeu-se uma tendência do emprego de recursos tradicionais específicos como projetor multimídia e câmeras profissionais, assim como estratégias mais tradicionais de ensino, como aulas expositivas, seminários e exercícios práticos em estúdio, principalmente entre os docentes que estão há mais tempo no exercício da docência.

Entretanto, existem as exceções que buscam integrar novas possibilidades de recursos e estratégias, como as metodologias ativas e discussões por meios digitais. Contudo, ainda são poucas essas iniciativas e, conforme destacado no capítulo 3 desta pesquisa, técnicas convencionais de ensino, que englobam quadro, explanação, slides e uma pequena parte prática de fotografia (ZHANG et al, 2013), dificilmente envolvem as gerações que já cresceram em uma era digital, na qual a autoaprendizagem e a exploração ativa de informações são tarefas comum (FAKRI; YUSOFF; SAID, 2015).

Assim, o quadro 7, a seguir, sintetiza as principais sugestões dos docentes relativas ao ensino da fotografia frente às tecnologias digitais.

Quadro 7: Síntese das sugestões dos docentes

Participante	Sugestões
A	Tenho trabalhado na organização dos conteúdos em <i>timelines</i> , acho bastante produtivo quando é possível compreender um conceito ou uma tecnologia dentro do tempo e do espaço onde ela surgiu.
Q	Acho que poderíamos utilizar realidade virtual no ensino, acrescentaria muito.
R	Que o sistema digital não se torne meio de produção fortuita frente à produção da imagem fotográfica em abundância. A poética não deve ser perdida.
U	Acredito que a tecnologia digital vem a somar. Todavia, a possibilidade de passagem pelo sistema analógico é de grande valia para os alunos. O olhar deles muda, passam a olhar a fotografia de modo mais compreensível em

	termos de linguagem visual.
B2	Livros são de longe o melhor alicerce. Mas nos últimos anos aconteceu uma verdadeira explosão de criação de conteúdo no Youtube e Vimeo com canais voltados para fotografia, com abordagens mais descontraídas e acessíveis. Muitos abordam temas com afirmações erradas ou parcialmente corretas. Em contrapartida, existem outros canais muito bons, conteúdos relevantes e interessantes.

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Assim, a partir das próprias sugestões deixadas pelos docentes no questionário aplicado, entende-se que a união entre as melhores práticas de métodos presenciais e *online* pode potencializar o ensino da fotografia na educação superior.

4.3 ENTREVISTA COM OS DOCENTES

A seleção dos docentes ocorreu a partir das contribuições mais expressivas trazidas pelos professores respondentes do questionário. Dessa forma, as entrevistas são relatadas nos parágrafos seguintes.

O roteiro da entrevista foi elaborado com base nas perguntas que compõem o questionário (Apêndice C), de modo a aprofundar as questões que a pesquisadora considerou mais relevantes para a caracterização das estratégias de ensino adotadas pelos docentes. Dessa maneira, o roteiro é composto de 7 perguntas abertas.

A partir da análise das respostas do questionário, foram selecionados os participantes que trouxeram um maior número de contribuições, totalizando 6 docentes. Assim, foram convidados, por e-mail, para participar de uma entrevista *online* que visava aprofundar pontos específicos do questionário. Entretanto, dos 6 docentes selecionados, apenas 3 professores se dispuseram a participar da entrevista.

Antes do início das entrevistas, foi realizado um teste piloto, no dia 17 de agosto de 2018, com um professor participante do laboratório ao qual a pesquisadora está vinculada. Como não houve sugestões de alterações nas perguntas, deu-se seqüência à realização da pesquisa.

Por fim, para a análise dos dados levantados nas entrevistas utilizou-se a mesma técnica descrita no tratamento e análise dos dados coletados do questionário na etapa 2.

Resultados e discussões das entrevistas

As entrevistas foram realizadas por *Hangout* e *Whatsapp*, nos dias 28 de agosto, 25 de outubro e 02 de novembro de 2018, nos horários acordados

com os professores em contato prévio, com base no roteiro previamente elaborado.

As entrevistas iniciaram-se da mesma forma: primeiramente, com a explicação de como seria conduzida; posteriormente, enviou-se o termo de consentimento livre e esclarecido por *e-mail* para assinatura, bem como explicitou-se que a entrevista seria registrada em áudio. As conversas tiveram em média 30 minutos de duração cada.

As entrevistas permearam alguns eixos principais como, estratégias, mídias e recursos utilizados em sala de aula, principais facilidades e dificuldades dos alunos, utilização de *softwares* e aplicativos e oportunidades que as tecnologias digitais trazem para o ensino da fotografia.

O trio de professores participantes foi composto por 1 professor de uma instituição federal e 2 docentes de instituições particulares, sendo 1 do Rio Grande do Sul, 1 do Paraná e 1 de São Paulo.

As respostas das questões que tratavam das estratégias de ensino utilizadas nas disciplinas e da adoção de tecnologias digitais, são apresentadas na sequência.

O docente A afirmou utilizar duas estratégias principais, sendo que uma delas adota as tecnologias digitais. A primeira constitui-se na utilização de base analógica como o primeiro contato que os alunos têm com a disciplina de fotografia, visto que, de acordo com o participante:

[...] nesse primeiro contato eu acho que é bem importante que toda vez que eles tiverem que dar o clique, eles pensem antes de clicar. E daí no digital, nesse caso, não é legal porque eles nem pensam, apenas clicam e olham se está bom ou não (Participante A).

A segunda estratégia apontada pelo professor diz respeito a trabalhar a história da fotografia a partir de um material de apoio, o qual está dividido em linhas do tempo *online*, desenvolvidas pelo próprio professor, que funcionam como um museu digital:

Então eu peguei, por exemplo, toda a *timeline* de evolução de alguns tipos de câmeras, desde 1840, para os alunos entenderem uma espécie de transformação morfológica da câmera; o exterior dela vem se modificando, mas as partes

fundamentais são exatamente as mesmas desde o início da fotografia (Participante A).

O participante B declarou que atualiza as estratégias utilizadas semestralmente. Dessa maneira, as estratégias mencionadas como principais estavam sendo utilizadas no semestre em que a entrevista foi realizada. A primeira estratégia apontada pelo professor consiste na sala de aula invertida, ressaltando que a proposta dessa metodologia é oportunizar aulas menos expositivas, mais produtivas e participativas. Sobre a aplicação dessa metodologia, o participante comenta:

Foi bem interessante, em como o entendimento se deu mais rápido e também eu comecei a trabalhar com vários sites, por exemplo, eu uso muito o site do El País, toda semana eles liberam através do Twitter as 20 fotos mais significativas da semana que foram publicadas no jornal, então eu tenho usado muito isso com os alunos como fonte de pesquisa. Assim, eu passo o exercício de pesquisar as imagens e depois analisamos juntos qual técnica foi utilizada para se chegar aquele resultado, o que o resultado obtido traz de interessante e relevante para a linguagem. Essas análises têm sido bem produtivas, percebo que os alunos conseguem compreender melhor (Participante B).

A segunda estratégia destacada é o *peer instruction* ou aprendizagem por pares. Nessa modalidade a ideia central é que o conhecimento seja construído a partir da interação entre os alunos. Dessa maneira, o participante relatou que, ao propor um ensaio temático, primeiramente, são apresentados aos alunos pequenos textos para reflexão sobre a temática geral. Depois de finalizados os ensaios, todos os alunos participam da avaliação das fotografias criadas por cada aluno. Além disso, o docente também afirmou utilizar nas provas escritas o mesmo método, visto que divide a avaliação em perguntas abertas, que são avaliadas pela turma, e questões fechadas, provenientes do ENADE de anos anteriores. De acordo com o participante:

Nessa avaliação que é aberta, como é norma da instituição, depois da prova tem uma aula que é a devolutiva, eu aproveito esse tempo pra fazer uma

devolução que não seja apenas a entrega das provas para eles olharem quanto tiraram de nota. Justamente essa questão aberta eu leio a resposta de todos os alunos, sem eles saberem quem foi que respondeu, e analisamos juntos questão por questão. E como é uma reflexão dá pra discutir bastante, está sendo bem legal (Participante B).

O docente C afirmou que utiliza como estratégia, iniciar as aulas com a história da fotografia e dos aparatos. Posteriormente, trabalha com os elementos da linguagem fotográfica, associado às técnicas. Por fim, propõe atividades práticas. Segundo o docente:

[...] penso alguns projetos fotográficos onde eles utilizam a fotografia no processo de produção, então a fotografia pode ser um ponto de partida (Participante C).

A pergunta seguinte buscou entender mais sobre as mídias e recursos utilizados em suas aulas. Esses materiais são desenvolvidos especificamente para as aulas ou são pesquisados em algum tipo de repositório?

O participante A explicou que a maior parte dos recursos utilizados é produzido para as aulas. Contudo, ressaltou que pretende começar a desenvolver suas aulas com mais materiais de apoio desenvolvidos, como projetos de conclusão de curso dos alunos da instituição da qual faz parte, projetos de outros pesquisadores e empresas da área de fotografia. Ao questioná-lo sobre a utilidade de um repositório ou plataforma que reunisse materiais, o participante afirmou que seria extremamente útil.

O docente B afirmou que prepara todas as suas aulas, mas os recursos e mídias utilizados são de diversas fontes, as quais o docente considera confiáveis. Como exemplos o professor citou, materiais desenvolvidos pela Canon College, entrevistas de fotógrafos relevantes para a área e, aplicativos e ainda citou utilizar com frequência o *smartphone* para captura de imagens. Quanto a isso, o docente afirmou que:

[...] no início, a instituição dava muita ênfase no equipamento, e hoje em dia eu trabalho com qualquer tipo de equipamento, eu falo para os alunos: querem fazer o trabalho com seu *smartphone*, não tem problema nenhum, vamos

pensar no resultado, até porque hoje existem vários fotógrafos profissionais que só trabalham com *smartphone*, então isso já caiu por terra, é o que a gente tem em mãos (Participante B).

O participante C também ressaltou que prepara suas aulas, em grande parte, com material desenvolvido especificamente para a disciplina, e que esses recursos são atualizados periodicamente.

Quando questionados sobre as principais facilidades e dificuldade dos alunos durante o desenvolvimento da disciplina os docentes ressaltaram os seguintes pontos:

Quadro 8: Síntese das facilidades e dificuldades dos alunos apontadas pelos docentes

Participante	Facilidades	Dificuldades
A	- Facilidade de acesso a informações.	- Receio de manipular os equipamentos do estúdio; - Dificuldades em definir as configurações antes de capturar a imagem.
B	- Rapidez em relacionar os resultados com os processos empregados.	- Falta de atenção; - Difícil engajamento;
C	- Rápido acesso a informações e uso criativo no processo de produção de imagens.	[nada apontado]

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Quanto ao uso de *softwares*/aplicativos por parte dos alunos, como auxílio para o desenvolvimento dos ensaios/trabalhos, os três docentes afirmaram não saber se os alunos utilizam aplicativos em específico e, quanto aos *softwares*, apontaram nomes como Adobe Photoshop e Adobe Lightroom.

O docente A afirma que apresenta em aula simuladores e busca explicar o funcionamento base de edição de imagens em diferentes *softwares*. O docente B declarou não explicar a parte de edição de imagens especificamente, visto que na instituição em que está inserido há uma disciplina voltada à edição de imagens. Ainda assim, esse docente afirmou indicar aplicativos específicos para fotografia. O docente C, assim como no caso do participante B, afirmou que existe uma disciplina específica de edição de imagens no currículo do curso que atua. Dessa maneira, o professor afirmou indicar em aula o uso de alguns aplicativos que possibilitam usos criativos da fotografia de *smartphone*.

Quando questionados sobre quais conteúdos (em qual momento) seriam mais adequados para serem trabalhados com as tecnologias digitais, o participante A ressalta que os conteúdos referentes à história e à linguagem da fotografia seriam melhor compreendidos com o uso da tecnologia digital. Já o docente B declarou que as tecnologias digitais podem ser utilizadas em todos os momentos, e o participante C acredita que o melhor momento está nas experimentações fotográficas e na pós-produção.

A última questão preocupa-se em entender quais seriam as oportunidades que as tecnologias digitais podem trazer para o ensino de conteúdos e temas no universo da fotografia. Dessa forma, as principais sugestões trazidas pelos docentes foram sintetizadas no quadro 9, a seguir:

Quadro 9: Síntese das oportunidades citadas pelos docentes

Participante	Sugestões
A	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento de materiais de modo mais completo, preocupando-se com uma narrativa lógica dos conteúdos; - Resgate de processos de fotografia química misturados com as tecnologias digitais.
B	<ul style="list-style-type: none"> - Trabalhar com diferentes mídias durante a disciplina; - Trabalhar com assuntos atuais passíveis de discussão; - Integrar as experiências dos alunos com os conteúdos da disciplina e as tecnologias.
C	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunidades de experimentações com diferentes tipos de imagens; - Entrelaçar o conhecimento dos processos antigos com as tecnologias digitais.

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Dessa maneira, apesar de integrarem as tecnologias digitais de formas diferentes, todos os professores entrevistados as utilizam no ensino da fotografia. A partir das respostas dos professores, também foi possível perceber que há uma busca constante por novos materiais e mídias que possam ser incorporados na disciplina. Além disso, com base nas contribuições dos docentes, percebe-se que há certa dificuldade em engajar alunos que estão acostumados a receber um grande número de informações diariamente. E, como apontado nas sugestões dos participantes, buscar integrar as experiências dos alunos aos conteúdos e às tecnologias digitais disponíveis em seus contextos parece ser uma solução. Após a apresentação e análise das respostas do segmento docente, no próximo tópico, busca-se consultar a opinião dos alunos quanto ao ensino da fotografia.

4.4 GRUPO FOCAL COM OS DISCENTES

Buscando uma visão centrada no aluno, essa etapa objetivou identificar as expectativas dos discentes quanto à disciplina de fotografia e quanto ao conhecimento prévio sobre tecnologias digitais que apresentam potencial para apoiar o ensino dessa disciplina. Essa etapa da pesquisa englobou as seguintes subetapas: (I) elaboração do roteiro do grupo focal, (II) agendamento com os professores, (III) convite de participação aos alunos, (IV) realização dos grupos focais, (V) tratamento e análise dos dados e resultados e discussões.

Com base na literatura, foi **(I)** elaborado um roteiro semiestruturado com 7 perguntas que apoiaram a discussão (Apêndice C). Também foi elaborado um questionário com 5 perguntas, duas abertas e três fechadas, para a caracterização do perfil dos participantes. Além disso, buscou-se um aplicativo de gravação de áudio para registrar os encontros.

Para o **(II)** agendamento, foi solicitado a dois professores ministrantes da disciplina de fotografia digital, em uma graduação de Design, a possibilidade de efetuar um grupo focal durante a primeira ou segunda aula do semestre letivo 2018-2. Nesse contato, foi explicitado o objetivo do grupo focal e reservadas duas manhãs e uma tarde do mês de agosto de 2018 para a realização dos encontros.

A primeira parte do encontro foi composta pela apresentação dos objetivos da pesquisa e pelo **(III)** convite aos alunos para participar da discussão. Na sequência, a **(IV)** realização dos encontros foi nos dias 10, 21 e 22 de agosto de 2018, contando com 36 alunos. Para o **(V)** tratamento e análise dos dados levantados na discussão em grupo, utilizou-se da mesma técnica descrita no tratamento e análise dos dados coletados do questionário na etapa 2.

Resultados e discussões dos grupos focais

Foram consultados 36 alunos de uma graduação em Design de uma Universidade Pública, devidamente matriculados na disciplina de fotografia. Esse grupo estava dividido em três turmas, compostas por 14, 13 e 9 alunos respectivamente.

Os grupos focais ocorreram em três dias: 10, 21 e 22 de agosto de 2018. O objetivo foi realizar a esta técnica no início do semestre para captar melhor as expectativas e percepções quanto à disciplina de fotografia antes dos estudantes tomarem conhecimento do conteúdo como um todo. Dessa

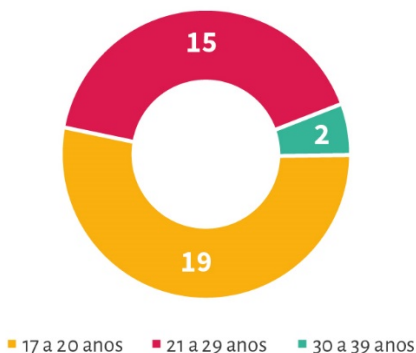
forma, os grupos focais foram realizados na aula dois do calendário da disciplina.

Os três encontros iniciaram-se da mesma forma. Primeiramente, com a explicação de como a entrevista seria conduzida; posteriormente, efetuou-se a entrega do termo de consentimento livre e esclarecido e do questionário, bem como explicitou-se que as discussões seriam registradas em áudio.

Após o preenchimento do termo, foram entregues o questionário para a caracterização do perfil dos estudantes. Findado o preenchimento dos instrumentos, deu-se início à discussão em grupo, que teve uma duração média de 30 minutos.

A maioria dos estudantes participantes consultados (19) está na faixa etária de 17 a 20 anos, 15 estão na faixa dos 21 a 29 e apenas 2 entre 30 e 39, configurando um grupo relativamente jovem.

Figura 28: Faixa etária dos estudantes



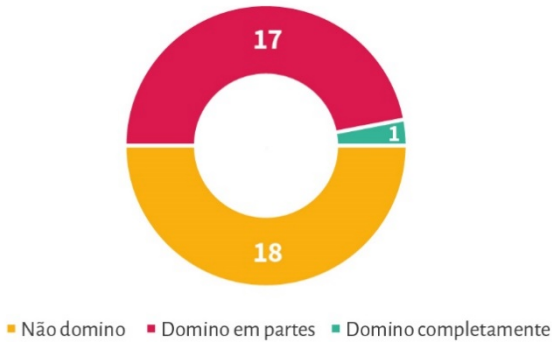
Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Os alunos estão inseridos em diferentes semestres do curso de Design, sendo 26 inscritos no terceiro (3º) semestre, três no quarto (4º) semestre, dois no segundo (2º) e sexto (6º) e um aluno para cada um dos seguintes semestres: primeiro (1º), sétimo (7º) e oitavo (8º). Cabe ressaltar que, dentre os participantes, havia alunos especiais de outros cursos como Museologia, Ciências da Computação, Física e Oceanografia. Destaca-se que a disciplina de fotografia digital está alocada no terceiro semestre da matriz curricular do curso de Design consultado.

Durante as discussões, foram questionadas as expectativas quanto à disciplina e ao conhecimento de tecnologias digitais que apresentam potencial para apoiar o ensino da fotografia.

Quando convidados a avaliar o seu grau de familiaridade com a fotografia, 50% (18) dos estudantes afirmam não dominar os princípios fotográficos, enquanto 47,2% (17) consideram dominar em partes e apenas 2,8% (1) declara dominar completamente, como pode ser visto na figura 29, a seguir.

Figura 29: Grau de familiaridade



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Quanto ao conhecimento ou utilização dos princípios da fotografia antes da disciplina de fotografia digital, 19 dos 36 estudantes afirmaram não conhecer nem utilizar tais princípios, 15 mencionaram utilizar apenas para fins de entretenimento e 2 declararam utilizar para trabalho e para entretenimento.

Quando questionados sobre a sua relação com a fotografia, a maioria dos alunos da turma 1 afirmaram utilizar o *smartphone* para fotografar diariamente, assim como grande parte desse grupo entende que muitos elementos da linguagem fotográfica eram utilizados de forma intuitiva antes do início da disciplina, visto que não conheciam a linguagem da fotografia. Desse grupo, apenas três alunos possuíam câmera fotográfica digital, mas afirmaram ter pouca familiaridade com as configurações do aparato.

De modo geral, os alunos declararam ter expectativas altas quanto à disciplina e ao conhecimento que seria adquirido ao final do semestre. Além disso, 10 dos 14 alunos que compuseram a turma 1, mencionaram a ligação da fotografia com as atividades da área do Design, assim como a relação dos conhecimentos adquiridos nos primeiros semestres do curso de Design com a disciplina de fotografia digital.

Além disso, os alunos mencionaram buscar referências visuais e de estilo no trabalho de fotógrafos consagrados e contemporâneos, como afirma um participante:

O que eu uso mais como base para a fotografia em si, é seguir vários fotógrafos e olhar o que eles estão fazendo, como eles estão enquadrando uma pessoa, que forma eles estão fotografando (Participante Turma 1).

Todos os participantes afirmaram utilizar aplicativos para edição de imagens, mas nenhum conhecia aplicativos voltados ao ensino da fotografia. Durante a discussão, o grupo como um todo enfatizou em diferentes situações a necessidade de aprender, durante a disciplina, a operar as câmeras profissionais digitais e os equipamentos do estúdio.

Quando perguntados sobre como as tecnologias digitais poderiam contribuir na disciplina de fotografia, os alunos apontaram algumas questões, tais como: formas de auxiliar a disciplina por meio de plataformas digitais e aplicativos, menor dependência das câmeras profissionais e do conhecimento específico do professor. As declarações a seguir corroboram tais aspectos:

Acho que é importante facilitar o conhecimento com base no que a gente tem acesso e não precisar de uma câmera pra tirar uma foto e ter uma boa nota na disciplina (Participante Turma 1).

Ao perguntar aos alunos como deveria ser um material para apoiar o ensino da fotografia foram destacadas sugestões como a integração de uma plataforma digital que possibilitasse o compartilhamento das imagens e troca de informações e também a utilização de referências de fotógrafos contemporâneos.

A maioria dos participantes da turma 2, quando questionados sobre a sua relação com a fotografia, afirmaram utilizar o *smartphone* para fotografar diariamente. Além disso, grande parte dos alunos acredita que aprender técnicas de edição de imagens e de manuseio de câmeras profissionais digitais é fundamental para a fotografia contemporânea. Desse grupo, quatro alunos possuíam câmeras fotográficas digitais, porém afirmaram ter pouca familiaridade com as configurações do aparato.

De modo geral, os alunos declararam ter poucas expectativas quanto à disciplina e ao conhecimento que seria adquirido ao final do semestre, visto que o grupo enfatizou que a prática com equipamentos profissionais é essencial e há uma defasagem de aparatos no curso em que estão inscritos.

Apenas um participante afirma buscar referências no trabalho de fotógrafos consagrados e contemporâneos e cinco alunos mencionaram a necessidade de compreender a linguagem da fotografia aliada à prática:

Eu acho que o equipamento ajuda sim, mas não adianta ter um bom equipamento, sem ter a sensibilidade e conhecimento pra bater uma foto legal. Existem várias formas de você tirar a foto da mesma coisa e transmitir coisas diferentes (Participante Turma 2).

Assim como a turma 1, todos os participantes da turma 2 afirmaram utilizar aplicativos (Pixlr, Instagram e Prisma) e *softwares* (Adobe Photoshop) para edição de imagens, mas nenhum conhecia aplicativos voltados ao ensino da fotografia.

Quando questionados sobre como as tecnologias digitais poderiam contribuir na disciplina de fotografia, os alunos explicitaram dois eixos de possibilidades durante a discussão, sendo vídeos tutoriais para auxiliar nas explicações sobre as configurações das câmeras e uma plataforma digital para compartilhamento de imagens capturadas durante a disciplina.

Ao questionar os alunos da turma 3, sobre a sua relação com a fotografia, a maioria afirmou utilizar o *smartphone* para fotografar quando necessário. Dos participantes da turma 3, apenas dois possuíam câmera fotográfica digital, sendo que um aluno declarou trabalhar profissionalmente na área de fotografia e dominar a linguagem fotográfica e o outro afirmou ter pouca familiaridade com as configurações do aparato.

De modo geral, assim como a turma 1, os alunos declararam ter expectativas altas quanto à disciplina e ao conhecimento que seria adquirido ao final do semestre. Além disso, 4 dos 9 alunos que compuseram o grupo, mencionaram a ligação da fotografia com as atividades da área do Design, assim como a relação dos conhecimentos adquiridos nos primeiros semestres do curso de Design com a disciplina de fotografia digital.

Os alunos mencionaram, ainda, que há necessidade da teoria ser trabalhada em paralelo com as técnicas e a prática, como explicitam as declarações a seguir:

[...] sem conhecimento não adianta ter um baita equipamento que não vai tirar uma foto bonita (Participante Turma 3).

A gente estuda a história da fotografia, mas não sabe o que está sendo produzido agora. A fotografia contemporânea já tem uma outra perspectiva e abordar essa parte é muito importante (Participante Turma 3).

Assim como as turmas anteriores, todos os participantes da turma 3 afirmaram utilizar aplicativos e *softwares* para edição de imagens. Um participante citou a rede social Flickr por disponibilizar as configurações das imagens pertencentes ao seu banco de dados, visto que, segundo o estudante, facilita a análise e reprodução de fotografias para estudo. Contudo, novamente nenhum participante conhecia aplicativos voltados ao ensino da fotografia.

Quando questionados sobre como as tecnologias digitais poderiam contribuir na disciplina de fotografia os alunos afirmaram que um material dinâmico e interativo seria interessante e despertaria mais interesse do que apenas materiais impressos.

O quadro 10, a seguir, destaca as principais contribuições dos 36 alunos sobre como deveria ser, a partir das percepções deles, um material para apoiar o ensino da fotografia:

Quadro 10: Síntese das principais contribuições dos alunos

Turma	Contribuições
1	Buscar aparatos que estão disponíveis a nós. Mudar um pouco a dinâmica de aula para despertar a curiosidade e queremos aprender mais.
	Que possamos interagir com os colegas , porque às vezes tem um trabalho muito legal e queremos saber como foi feito. Para podermos trocar e compartilhar informações e não ficar somente no que sabemos.
	Estar sempre atualizado, ao invés de usar as mesmas imagens bases pra dar aula, quem sabe abrir o Instagram e olhar o que outras pessoas estão fazendo. Também seria interessante o professor mostrar os trabalhos de anos anteriores e explicar como foram feitos.
2	Trazer um material que fosse diferente da apostila, que fosse interativo, <i>online</i> para ser atualizado de forma constante.
	Vídeos para ser usados como um reforço , porque às vezes saímos para fotografar e temos dúvidas, aí ao invés de chamar o professor, seria possível consultar, na hora, pelo <i>smartphone</i> . Se fosse ter vídeos, teria que ser para ver em casa, e esses vídeos teriam que ter menos de 5 minutos, porque vídeos muito longos não prendem a atenção.

	Uma plataforma digital para distribuir as fotos da turma, compartilhar as nossas fotos entre nós e podermos ajudar uns aos outros e fazer análises das nossas imagens e dos colegas.
3	Se for dinâmico acredito que seria mais interessante, se for algo no estilo manual não vai chamar atenção e nem nos engajar. De modo geral, seria melhor aceito se fosse no estilo de um aplicativo.
	Uma plataforma tipo o Flickr seria interessante, para compartilharmos os nossos projetos com os colegas e podermos trocar ideias com eles sobre como eles fotografam.

Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Assim, o grupo de alunos consultado pode ser considerado relativamente jovem, visto que a maioria é composta por estudantes que estão na faixa dos 17 a 20 anos. De acordo com uma pesquisa realizada pela *Think with Google* sobre a Geração Z, esses jovens cresceram junto com a tecnologia digital, se conectam e compartilham suas experiências prioritariamente pelos seus *smartphones*, visto que, segundo as estatísticas da pesquisa, os dispositivos mais utilizados são *smartphones* (78%), notebook (69%), televisão (68%) e videogames (62%).

A maioria do grupo está matriculada no terceiro semestre do curso ou em semestres avançados; contudo, metade dos participantes afirmam não ter contato com a linguagem da fotografia. Além disso, poucos alunos percebem a relação dos conhecimentos adquiridos nos primeiros semestres do curso de Design com a disciplina de fotografia digital.

Também foi possível perceber algumas aproximações e diferenças entre os grupos. Dessa maneira, a maioria dos alunos afirmaram que a relação deles com a fotografia é basicamente construída pela utilização da câmera de seus *smartphones* para fotografar diariamente ou quando necessário. As turmas 1 e 3 declararam ter expectativas altas quanto à disciplina e ao conhecimento que seria adquirido ao final do semestre, enquanto a turma 2 afirmou ter poucas expectativas. Infere-se que essa diferença nas expectativas seja devido à ênfase que o grupo 2 deu apenas à prática com aparatos profissionais, visto que os participantes dos demais grupos mencionam a necessidade de se compreender a teoria aliada às técnicas e à aplicação prática.

Contudo, houve convergências entre as discussões dos grupos. Ao questioná-los sobre como as tecnologias digitais poderiam auxiliar no ensino da fotografia, por meio de suas falas destacadas no quadro 10 apresentado anteriormente, percebeu-se a necessidade de aulas mais dinâmicas e colaborativas. Nesse sentido, os três grupos mencionaram que gostariam de compartilhar e trocar informações com os colegas sobre as

atividades da disciplina e sobre fotografia de uma maneira geral, em um ambiente digital que não dependesse somente dos encontros presenciais.

4.5 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

A fase prospectiva foi de suma importância para a identificação e compreensão de quais métodos e estratégias vêm sendo utilizadas no ensino da fotografia nas graduações brasileiras de Design. Além disso, permitiu conhecer as opiniões de professores e alunos sobre a relação das tecnologias digitais da informação e comunicação com o ensino da fotografia para designers na sociedade contemporânea.

Ao sintetizar os métodos e técnicas apontados pelos docentes em estratégias, no tópico 4.2 deste capítulo, foi possível perceber a utilização de métodos convencionais de ensino, como a aula expositiva dialogada, resolução de exercícios práticos, seminários, estudo dirigido, exposições, excursões e visitas e avaliação e *feedback*. Simultaneamente, também foi possível identificar a incorporação de algumas estratégias mais contemporâneas, como o uso de metodologias ativas e o compartilhamento de informações e discussão por meios digitais. Ao relacionar o tempo de atuação, recursos utilizados e métodos e técnicas adotados, percebeu-se uma tendência pelo emprego de recursos e estratégias tradicionais principalmente entre os docentes que estão a mais tempo no exercício da docência. Apesar disso, no decorrer das entrevistas, percebeu-se, ainda, que os professores consultados tentam aplicar alguns dos métodos tradicionais de modo combinado com as tecnologias digitais.

Com base nas contribuições dos professores, nota-se o desafio de engajar alunos que estão acostumados a receber um grande número de informações diariamente. Além disso, nos dados obtidos do questionário, foram apontadas, dentre as principais dificuldades enfrentadas pelos docentes, a falta de interesse dos alunos pela disciplina de fotografia, a dificuldade deles em compreender a leitura e a produção de imagens, além de existir falta de intimidade com a fotografia e seus conteúdos. Corroborando com esse cenário, boa parte dos alunos consultados, mesmo estando matriculados no terceiro semestre do curso ou em semestres avançados, afirmam não ter contato com a linguagem da fotografia. Da mesma forma, poucos alunos declararam perceber a relação dos conhecimentos adquiridos nos primeiros semestres do curso de Design com a disciplina de fotografia digital.

A maioria dos alunos afirmaram que a relação deles com a fotografia é basicamente construída pela utilização da câmera de seus *smartphones*

para fotografar diariamente ou quando necessário, visto que é um aparato que está disponível com maior facilidade. Por outro lado, poucos docentes buscam inserir o *smartphone* em suas dinâmicas de sala de aula. Nesse sentido, cabe ressaltar que foi apontado pelos docentes, dentre as principais carências, a quantidade insuficiente de equipamentos em relação ao número de alunos por turma, inexistência de estúdio, a falta de investimento financeiro na disciplina, carga horária reduzida e necessidade de revisão do plano de ensino. Dessa forma, buscar integrar as experiências dos alunos aos conteúdos e às tecnologias digitais disponíveis em seus contextos parece ser uma solução viável.

Essas afirmações corroboram novamente com as afirmações destacadas na RSL, técnicas convencionais de ensino, que englobam quadro, explanação, slides e uma pequena parte prática de fotografia (ZHANG et al, 2013), dificilmente envolvem as gerações que já cresceram em uma era digital, em que a autoaprendizagem e a exploração ativa de informações são tarefas comum (FAKRI; YUSOFF; SAID, 2015). Além disso, há um consenso entre a percepções dos professores e as afirmações dos alunos quanto ao baixo domínio da linguagem da fotografia e suas técnicas no início da disciplina.

Como afirma Mazzioni (2013) a definição do uso de determinada estratégia de ensino-aprendizagem deve considerar os objetivos que o docente estabelece e as habilidades a serem desenvolvidas em cada série de conteúdos. Dessa forma, é importante destacar que, com base nas respostas do questionário e das entrevistas foi possível perceber que o conteúdo programado para a disciplina de fotografia dos diferentes cursos de Design brasileiros, parece ser alicerçado em uma base comum, visto que permeiam eixos relacionados à teoria, à técnica e à prática. Além disso, infere-se que os principais tópicos do conteúdo sejam os aspectos históricos da fotografia, os elementos da linguagem fotográfica, os estilos fotográficos, os tipos de câmeras e objetivas, bem como, os estudos dos equipamentos e acessórios de estúdio, devido à recorrência nas respostas.

Dentre as mídias mais utilizadas pelos professores, estão as imagens, os vídeos, os textos, ilustrações, aplicativos e animações. Além disso, os docentes afirmaram conhecer e/ou utilizar aplicativos como os simuladores CameraSim, o Simulador de Câmera Canon, Nikkor Lens Simulator e o Virtual Lighting Studio, além de recursos como o Light Meter e Exposure Calculator. Entretanto, os alunos participantes do grupo focal conheciam e utilizavam apenas aplicativos de edição de imagens, como Pixlr e Prisma, e redes sociais, como o Instagram e o Flickr. Os estudantes

também afirmaram não conhecer mídias/recursos específicos para o ensino da fotografia, além de vídeos tutoriais. Dessa maneira, retoma-se as sugestões dos docentes quanto à necessidade do desenvolvimento de materiais de apoio ao ensino da fotografia que se preocupem com uma narrativa lógica dos conteúdos.

Cabe ressaltar, ainda, que, em diferentes momentos, houve apontamentos quanto à necessidade de manter os processos analógicos no ensino da fotografia para designers, por instigarem os alunos a planejar e preparar as imagens antes de completar a captura. Contudo, acredita-se ser preciso integrar ferramentas tecnológicas que tenham objetivos claros ao ensino da fotografia que estejam acessíveis no contexto da disciplina e dos alunos, tendo como foco principal do ensino o domínio da linguagem fotográfica.

Sendo assim, podem-se listar as principais contribuições dos professores e dos alunos em relação aos métodos e estratégias instrucionais e ao ensino da fotografia:

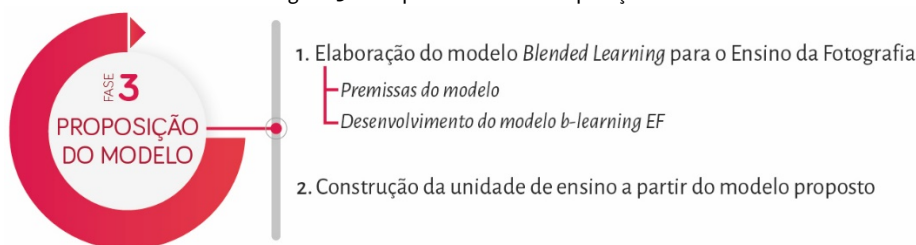
- Necessidade de integrar diferentes recursos e estratégias na elaboração dos conteúdos pertinentes à disciplina de fotografia buscando engajar os alunos;
- Importância de considerar as experiências dos alunos para integrá-las com os conteúdos da disciplina e com as tecnologias digitais;
- Existência da tríade teoria, técnica e prática que sustenta os conteúdos programados para a disciplina de fotografia dos cursos brasileiros de Design;
- Apontamento dos principais tópicos do conteúdo como sendo: os aspectos históricos da fotografia, os elementos da linguagem fotográfica, os estilos fotográficos, os tipos de câmeras e objetivas, bem como, os estudos dos equipamentos e acessórios de estúdio;
- Considerar a possibilidade de análise colaborativa das produções de aula e compartilhamento de informações técnicas e conceituais através de ferramentas presentes em uma plataforma digital.

Considerando os dados, informações e sugestões alcançados por meio do questionário, entrevistas e grupos focais, além das contribuições da fase de revisão de literatura, no próximo capítulo, desenvolve-se a terceira fase da pesquisa aqui proposta. Nela, aborda-se a proposição de um modelo *blended learning* para o ensino da fotografia no âmbito de cursos superiores de Design.

5 PROPOSIÇÃO DO MODELO *BLENDED LEARNING* PARA O ENSINO DA FOTOGRAFIA NO CONTEXTO DE CURSOS SUPERIORES DE DESIGN

Este capítulo apresenta a terceira fase da pesquisa. Nesta, desenvolveu-se o modelo *blended learning* direcionado ao ensino da fotografia com base nas principais contribuições encontradas na 1ª fase – Revisão de Literatura, juntamente com os resultados obtidos na 2ª fase – Prospecção. São apresentadas as premissas do modelo, a estruturação e o detalhamento dele. Além disso, com o objetivo de testar a utilidade do modelo no contexto de planejamento de uma unidade de ensino para uma disciplina de fotografia, estruturou-se uma unidade com o conteúdo referente ao assunto Luz, pertencente à linguagem da fotografia. Para tanto, esta terceira fase da pesquisa foi dividida em duas principais etapas, envolvendo: 1) a elaboração do modelo e 2) a construção de uma unidade de ensino a partir do modelo proposto, como ilustra a figura 30.

Figura 30: Etapas da fase de Proposição



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

5.1 ELABORAÇÃO DO MODELO *BLENDED LEARNING* PARA O ENSINO DA FOTOGRAFIA

Frente à extensiva utilização de imagens e ao rápido avanço tecnológico, o ensino da fotografia precisa se redefinir constantemente para manter sua relevância na cultura contemporânea. Além disso, na área do Design, a fotografia permeia diversas atividades, desde concepção até o desenvolvimento e documentação de projetos. Dessa forma, assume-se que a compreensão da linguagem fotográfica potencializa o desenvolvimento da alfabetização visual dos alunos. Nesse sentido, o modelo proposto está alicerçado no ensino da linguagem da fotografia e busca, por meio dos fundamentos do *blended learning*, incentivar o uso consciente das TDIC na disciplina de fotografia.

5.1.1 Premissas do Modelo

As bases que fundamentam o modelo aqui proposto tiveram origem em mais de uma fonte de pesquisa apresentadas neste documento (revisão de literatura, questionário e entrevista com os professores e grupo focal com os alunos). Assim, a partir da síntese das principais contribuições da 1ª fase – Revisão de Literatura e, da 2ª fase – Prospecção, principalmente no que concerne aos quadros 9 e 10 dessa fase, foi possível identificar que alguns temas estavam relacionados mais fortemente entre si, como a linguagem e estratégias para o ensino da fotografia, o ensino híbrido e as mídias digitais. Dessa forma, essas contribuições foram agrupadas por afinidade temática, que resultaram nas premissas do modelo.

Figura 31: Grupos das premissas



Fonte: Elaborado pela autora (2018)

Assim, chegou-se a três principais grupos de premissas (Figura 31), a saber, relativas à linguagem da fotografia, ao ensino da fotografia e ao *blended learning*. Mesmo após a organização por afinidade temática, manteve-se a identificação da fonte de pesquisa geradora de cada uma das premissas, de modo a destacar a consistência do processo de pesquisa. Dessa forma, as fases e etapas foram representadas em cada premissa pelos seguintes ícones:

RL Revisão de Literatura

E Entrevista

Q Questionário

GF Grupo Focal

Premissas relativas à linguagem da fotografia:

- Considerando que a imagem fotográfica contemporânea é definida por sistemas de convenções e técnicas que determinam assuntos, narrativas, composição, entre outras características, é fundamental percebê-la como linguagem. Dessa forma, objetivando a leitura e produção crítica para potencialização da alfabetização visual, principalmente de designers em formação.



- Embora as tecnologias mudem, os mesmos elementos de linguagem aplicam-se para criar, interpretar e discutir todos os tipos de imagens fotográficas. Para tanto, como foi demarcado no capítulo 2 desta pesquisa, assume-se a categorização dos elementos da linguagem fotográfica em dois eixos, a saber: Dimensão Conceitual e Atributos Técnicos. A Dimensão Conceitual trata dos aspectos que pouco dependem do aparato tecnológico utilizado e se repete para todas as imagens criadas a partir da luz. Dessa maneira, essa dimensão engloba as categorias conteúdo/propósito, luz, composição e tempo e movimento. O segundo eixo, Atributos Técnicos, engloba os elementos que estão mais próximos aos aparatos tecnológicos. Os atributos ajudam a determinar a forma como a imagem é lida. Assim, essa dimensão engloba as categorias triângulo da exposição, medição da luz e foco e profundidade. Essa categorização rearranja e unifica os elementos constitutivos de maneira mais perene quanto às mudanças dos aparatos tecnológicos.



Premissas relativas ao ensino da fotografia:

- O ato de ler envolve uma compreensão ativa e complexa das relações e da atribuição de significados, bem como a exploração da interação entre o leitor e a imagem. Diferentemente, de olhar fotografias, o que implica um ato passivo de reconhecimento. Os alunos devem ler fotografias, de maneira semelhante à atividade desenvolvida na leitura de textos. Dessa maneira, o desenvolvimento de habilidades tanto de leitura – que correspondem às capacidades de análise e interpretação de imagens – quanto de escrita – que diz respeito à

capacidade de produzir imagens – é fundamental ao ensino da fotografia.



- A linguagem da fotografia se mantém como eixo principal no ensino da fotografia e entende-se que esse ensino é apoiado pela existência da tríade teoria, técnica e prática. Assim, percebe-se que essa tríade é primordial à sustentação dos conteúdos relativos ao ensino da fotografia, principalmente em graduações de Design.



- A geração Z se conecta e compartilha suas experiências prioritariamente por *smartphone*, visto que este é um aparato disponível com maior facilidade. Contudo, poucos docentes buscam inserir o *smartphone* em suas dinâmicas de sala de aula. Nesse sentido, cabe ressaltar que foi apontado pelos professores como principais carências no ensino da fotografia a quantidade insuficiente de equipamentos em relação ao número de alunos por turma, inexistência de estúdio, falta de investimento financeiro na disciplina, carga horária reduzida e necessidade de revisão do plano de ensino. Dessa forma, acredita-se na importância de buscar integrar as experiências dos alunos aos conteúdos e às tecnologias digitais disponíveis em seus contextos.



Premissas relativas ao Blended Learning:

- A combinação de períodos síncronos e assíncronos, de interações formais e informais de convívio, somada à combinação de conteúdos estruturados e adaptados à situação de aprendizagem com conteúdos gerais e expansíveis a outros contextos são estratégias de aplicação do *blended learning*. Essas estratégias são relevantes ao ensino da fotografia, uma vez que buscam garantir a colaboração entre os estudantes, permitir a criação e troca de conhecimentos, visando a uma aprendizagem mais significativa.



- Ao adotar a abordagem *b-learning*, é essencial um bom planejamento e um design instrucional bem desenvolvido, considerando os objetivos educacionais, os aspectos pedagógicos e cognitivos, o perfil do aluno e a avaliação constante. Para tanto, o processo de estruturação e planejamento do ensino-aprendizagem se constitui em cinco fases, que também são conhecidas como modelo ADDIE – (1) Análise, (2) Design, (3) Desenvolvimento, (4) Implementação e (5) Avaliação. Essas fases estão distribuídas em dois grandes momentos denominados: Concepção e Execução.

RL Q E GF

- É essencial no ensino contemporâneo utilizar a tecnologia digital como instrumento de aprendizado, bem como integrar diferentes recursos e estratégias na elaboração dos conteúdos pertinentes à disciplina de fotografia buscando engajar e envolver os alunos. Para tanto, há a possibilidade de integrar recursos e mídias de diferentes fontes confiáveis ao planejamento da disciplina, como, por exemplo, materiais desenvolvidos por empresas do setor de fotografia e tecnologia, entrevistas com fotógrafos relevantes para a área, etc.

RL Q E GF

- Algumas estratégias de ensino empregam o uso de metodologias que estimulam o compartilhamento de informações e modelagem do processo de crítica por meios digitais. Essas frentes corroboram a necessidade de integrar ao ensino da fotografia a possibilidade de análise colaborativa das produções de aula e também o compartilhamento de informações conceituais e técnicas através de ferramentas presentes em plataformas digitais. Dessa maneira, o componente do conteúdo e da comunicação do modelo *b-learning* 3C, proposto por Kerres e Witt (2003), e a tipologia das mídias exposta por Albayat (2011) no modelo AMPE contribuem para um modelo *blended learning* para o ensino de fotografia.

RL Q E GF

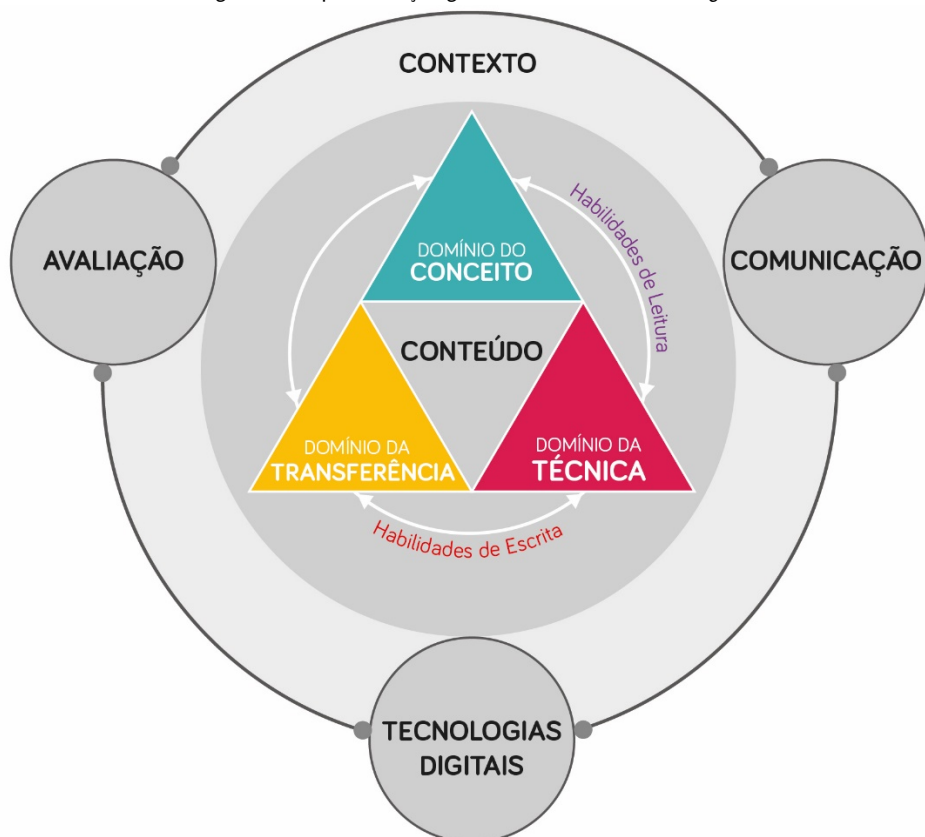
Assim, com base nos três grupos de premissas explicitadas, o modelo *blended learning* para o ensino da fotografia foi estruturado no tópico a seguir.

5.1.2 Desenvolvimento do Modelo *Blended Learning* para o Ensino da Fotografia

A partir do exposto, o modelo *blended learning* proposto tem como ênfase a linguagem da fotografia e segue uma perspectiva integrada, dinâmica e interativa. Essa abordagem enfatiza a relação entre aspectos conceituais e técnicos da criação de imagens, principalmente devido à maneira como esses aspectos influenciam o conteúdo e a qualidade expressiva das fotografias. Esse modelo não está restrito apenas aos conteúdos relativos à linguagem da fotografia, mas considera-se que, mesmo ao se trabalhar conteúdos mais gerais, como tópicos históricos e técnicos, é preciso relacioná-los à linguagem em questão.

Além disso, o modelo vem a contribuir para a eliminação das carências (carga horária reduzida, quantidade insuficiente de equipamentos em relação ao número de aluno por turma e atualização das estratégias de ensino) indicadas pelos professores no questionário. Dessa forma, constitui-se como uma estratégia para apoiar e potencializar o planejamento de aulas *online* para o ensino da fotografia.

O modelo, portanto, foi organizado em duas dimensões circulares. A Dimensão Interna (I) relaciona-se ao Ensino da Linguagem da Fotografia – essa dimensão é representada pelo núcleo do modelo e trata dos domínios fundamentais que dão sustentação aos conteúdos pertinentes ao ensino da disciplina. A Dimensão Externa (II) relacionada ao *Blended Learning*, que destaca as características fundamentais para a aplicação do *b-learning*. Dentre essas características, estão: o Contexto, que aborda as questões relacionadas ao ambiente em que a disciplina está inserida; a Comunicação, que se refere à maneira que o conteúdo será tratado; as Tecnologias Digitais, que abrange os tipos de mídias; e a Avaliação, que se refere aos procedimentos de verificação do significado, impacto e valor da aprendizagem. Dessa forma, a partir desta estruturação, demarcam-se as implicações e dimensões que devem ser consideradas no desenvolvimento de unidades instrucionais para o ensino da fotografia em uma proposta *blended learning*. Além disso, denominou-se o instrumento como modelo *b-learning* EF, sigla de modelo *Blended Learning* para o Ensino da Fotografia. Assim, a figura 32, a seguir apresenta o modelo.

Figura 32: Representação gráfica do modelo *b-learning* EF

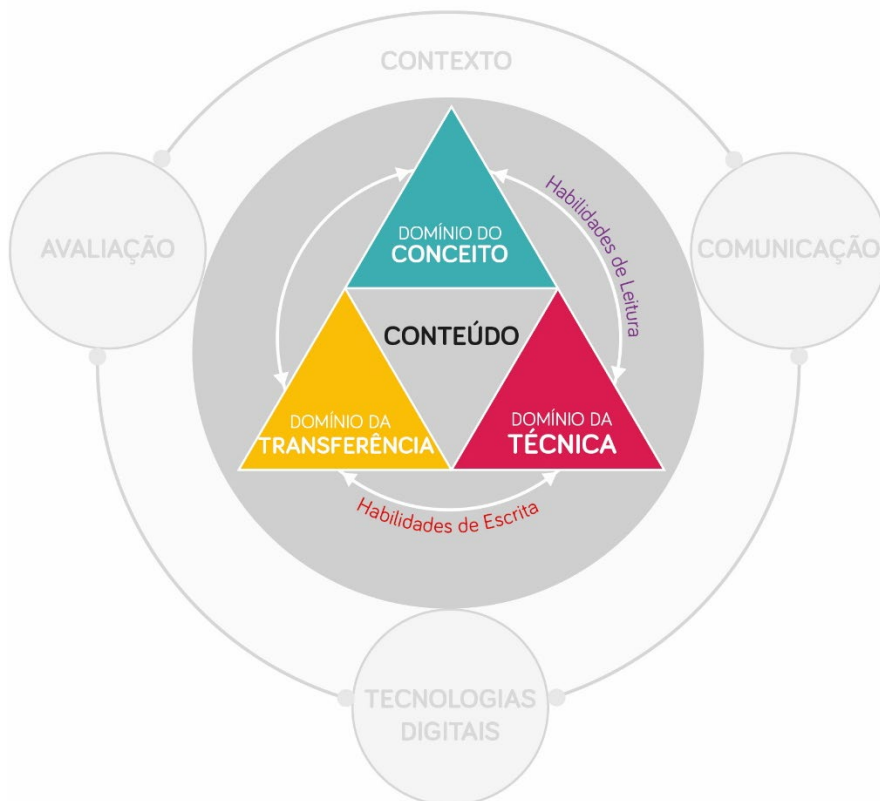
Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Dimensão Interna relativa ao Ensino da Linguagem da Fotografia

A dimensão interna foi estruturada com foco na relação indissociável dos Domínios do Conceito, da Técnica e da Transferência, sustentando os conteúdos pertinentes ao ensino da fotografia e enfatizando a linguagem da fotografia. Esses domínios devem funcionar de maneira interativa e equilibrada na distribuição do conteúdo no planejamento de uma aula. Além disso, também considera a relação entre domínios que possibilita o desenvolvimento das habilidades de escrita e de leitura de imagens. Defende-se nesta pesquisa, o equilíbrio entre as partes do conteúdo:

- **Domínio do Conceito:** trata dos princípios da imagem que fazem com que ela seja considerada uma fotografia com características, sintaxe e gramática próprias, ou seja, são os aspectos que pouco dependem do aparato tecnológico utilizado e podem ser identificados em todas as imagens fotográficas.
- **Domínio da Técnica:** constitui-se das habilidades de saber fazer. Assim, engloba combinações específicas de elementos da linguagem fotográfica com ajustes do aparato técnico, ou seja, está mais próximo dos aparatos tecnológicos, visto que envolve o domínio do equipamento fotográfico.
- **Domínio da Transferência:** constitui a capacidade de integrar e transferir os conhecimentos adquiridos nos domínios do conceito e da técnica em situações concretas. O principal propósito deste aspecto está no valor dado à aplicação do que foi aprendido, assim como sua articulação com outros contextos, como o social, o político e o profissional.

Os Domínios do Conceito e da Técnica contribuem para o desenvolvimento das habilidades de leitura de imagens, correspondendo à sua capacidade de análise e de interpretação de imagens. Concomitantemente, o Domínio da Técnica e o Domínio da Transferência favorecem o desenvolvimento das habilidades de escrita de imagens, que diz respeito à capacidade de produzi-las. Dessa maneira, essa estrutura foi pensada buscando garantir que os alunos sejam capazes de modificar sua estrutura de pensamento, ressignificando os conhecimentos previamente adquiridos e revisando seus paradigmas. A figura 33, a seguir, apresenta a Dimensão Interna.

Figura 33: Dimensão Interna do modelo *b-learning* EF

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

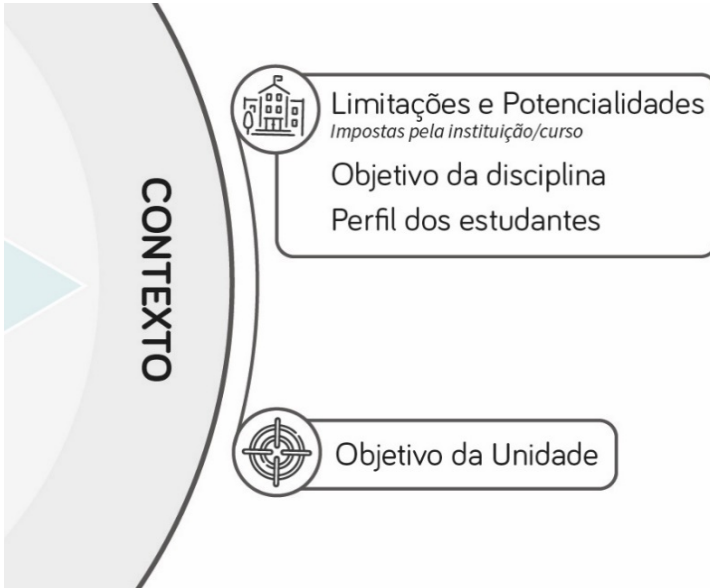
Dimensão Externa relacionada ao Blended Learning

A dimensão externa do modelo *b-learning* EF foi estruturada com base em quatro eixos que favorecem a aplicação do ensino híbrido na disciplina de fotografia. Dessa maneira, os eixos foram definidos em: Contexto, Comunicação, Tecnologias Digitais e Avaliação, os quais são detalhados na sequência.

Contexto: apesar de todos os eixos do modelo funcionarem de maneira interativa, estabeleceu-se que o Contexto é um fator determinante para os demais eixos. Esse eixo considera as características do contexto da disciplina, como os objetivos pedagógicos e a carga horária, definidas no Plano Pedagógico do Curso em questão, as limitações e potencialidades impostas pela instituição/curso, bem como as características pessoais e

experiências prévias dos alunos (Figura 34). Com isso, é possível determinar o objetivo da unidade educacional, assim como auxilia na definição dos demais eixos (Comunicação, Tecnologias Digitais e Avaliação). Dessa maneira, foi posicionado envolvendo a Dimensão Interna e tocando os demais eixos da Dimensão Externa.

Figura 34: Fatores do eixo Contexto

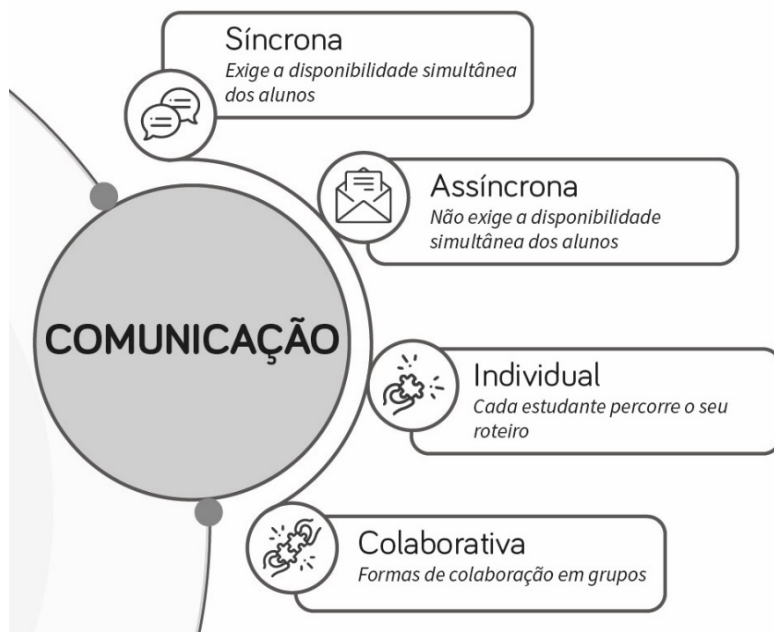


Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Comunicação: refere-se à maneira como o conteúdo será tratado, de forma síncrona ou assíncrona, individual ou colaborativa (Figura 35). A escolha da forma de comunicação vai depender da complexidade do conhecimento a ser trabalhado e do grau de envolvimento dos estudantes com o tema. Assim, a comunicação entre pessoas pode se dar de maneira síncrona, comprometendo os participantes a encontros *online*, ao mesmo tempo, para se comunicarem, visto que este modo de comunicação se caracteriza pelo sincronismo da troca de informação. Na comunicação de maneira assíncrona não se exige a disponibilidade simultânea dos diferentes interlocutores. Cabe ressaltar que a comunicação aberta, em múltiplas redes, é um componente-chave para a aprendizagem significativa, devido à possibilidade de acesso, síntese e recombinação de ideias e troca de experiências. Além disso, processos de ensino equilibrados entre a elaboração coletiva – por meio de diferentes formas de colaboração em grupos – e a

individual – em que cada um percorre diferentes roteiros – favorecem a construção da aprendizagem. Contudo, é importante destacar que ferramentas síncronas (webconferência, *chat*) favorecem a imersão na comunicação, mas não parecem adequadas para promoverem a reflexão; já as ferramentas de comunicação assíncrona (e-mail, fórum de discussões), são menos atrativas, mas mais apropriadas à conversação reflexiva.

Figura 35: Formas do eixo Comunicação



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Tecnologias digitais: preocupa-se em definir e integrar de forma coerente as tecnologias disponíveis no contexto em que o docente se encontra com os conteúdos e as necessidades de aprendizagem dos alunos, visando apoiar o processo de ensino. Para tanto, a definição das tecnologias digitais no modelo baseou-se na divisão proposta por Albayat (2011) sobre os tipos de mídias. Dessa maneira, as tecnologias foram separadas em cinco tipos, a saber: *Narrativas* – que buscam mostrar ou contar algo ao estudante, por exemplo, textos, imagens, vídeos, *podcasts*; *Interativas* – são mídias que respondem às ações do aluno, como livros digitais, *quizzes* e tutoriais multimídia; *Adaptativas* – mudam de acordo com as ações do estudante, como no caso dos simuladores de câmera e de iluminação; *Produtivas* – diz

respeito às tecnologias que permitem a produção de algum tipo de conteúdo, por exemplo, aparatos de captura de imagens como câmeras profissionais digitais, câmeras de *smartphones* ou *wearables* e ferramentas de edição de texto e imagens; e, por fim, as mídias *Comunicativas* – que possibilitam a troca de informações e conhecimento entre pessoas, como mensagens instantâneas, webconferência e fóruns, conforme figura 36.

Figura 36: Tipos de mídias digitais



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Avaliação: se refere aos procedimentos de verificação do significado, impacto e valor da aprendizagem. Além de ser uma atividade complexa é um tema de ampla discussão na área da educação. O modelo assume quatro tipos de avaliação (FILATRO, 2018), de acordo com a sua finalidade: a *avaliação diagnóstica* – tem por objetivo verificar os conhecimentos prévios dos alunos e ocorre antes da situação didática; *avaliação somativa* – é realizada ao final da unidade de estudo e implica em atribuir notas ou conceitos; a *avaliação formativa* – ocorre durante uma situação didática e oferece subsídios para a correção e possíveis ajustes do planejamento a partir dos *feedbacks* dos alunos e educadores; e a *avaliação metacognitiva* – onde os alunos têm maior

autonomia e monitoram a sua própria aprendizagem. A figura 37, apresenta os tipos de avaliação propostas no modelo.

Figura 37: Tipos de avaliação

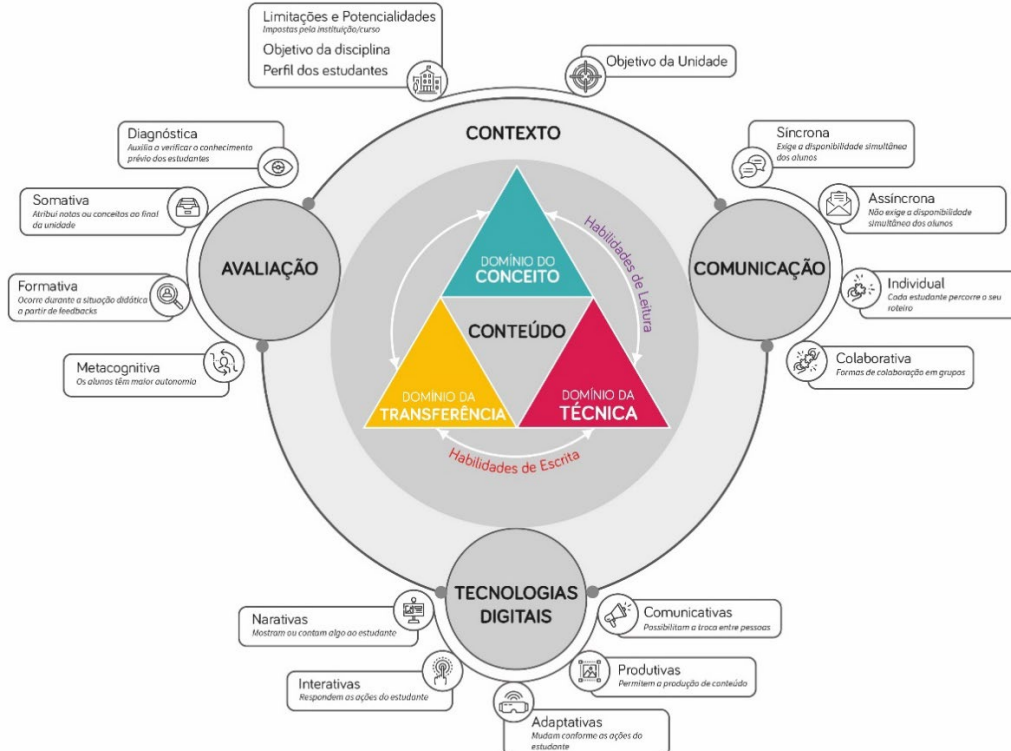


Fonte: Elaborado pela autora (2019)

O modelo *b-learning* EF foi pensado para apoiar docentes de graduações de Design, responsáveis pela disciplina de fotografia. Entende-se que o modelo pode orientar o planejamento de unidades educacionais, (por exemplo: uma aula completa *online*, atividades para casa ou parte de uma aula presencial) para a disciplina de fotografia a partir da exposição das características e ferramentas de cada uma das dimensões propostas, principalmente as relações entre os aspectos conceituais, técnicos e práticos dos conteúdos, tornando as decisões mais conscientes.

Dessa forma, não se almeja substituir as atividades tradicionais dos cursos, mas incrementá-las com as possibilidades do *blended learning* e com o enfoque no equilíbrio dos conteúdos entre os domínios do conceito, da técnica e da transferência. A figura 38 representa a versão expandida do modelo com o detalhamento dos eixos apresentados anteriormente.

Figura 38: Modelo *Blended Learning* para o Ensino da Fotografia



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Para a definição das estratégias e como uma das formas de divulgação dos resultados da pesquisa, o modelo foi estruturado em um instrumento de planejamento composto por uma breve apresentação do modelo, pela explicação de seus eixos e dimensões e, por fim, pelas folhas com espaços em branco destinadas ao planejamento em si. Dessa maneira, apresenta as dimensões com mais detalhes e espaços para interação. A figura 39 e 40 apresentam a capa do instrumento de planejamento e uma folha destinada a interação.

Figura 39: Capa do instrumento de planejamento



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 40: Folha para planejamento da Dimensão Interna

**DIMENSÃO INTERNA
RELATIVA AO ENSINO DA
LINGUAGEM
DA FOTOGRAFIA**

Conteúdo

ASSUNTO: _____

OBSERVAÇÕES:

DOMÍNIO DO CONCEITO

DOMÍNIO DA TÉCNICA

DOMÍNIO DA TRANSFERÊNCIA

Indicadores de Aprendizagem

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Indica-se, para o preenchimento das lacunas, a impressão em folhas A4 ou preenchimento digital por meio de leitores de arquivos PDF. Dessa forma, o modelo *Blended Learning* para o Ensino da Fotografia está disponível no link: <https://www.dropbox.com/s/np64sog9moofw9c/instrumento-planejamento-modelo-b-learning%20EF.pdf?dl=0>. E no Apêndice F.

5.2 EXEMPLO DE PLANEJAMENTO UMA UNIDADE DE ENSINO A PARTIR DO MODELO PROPOSTO

Afim de exemplificar o uso do modelo *blended learning* proposto, foi estruturado o planejamento de uma unidade de ensino para uma disciplina de fotografia fictícia. Tomou-se por base o plano de ensino²⁸ da disciplina de

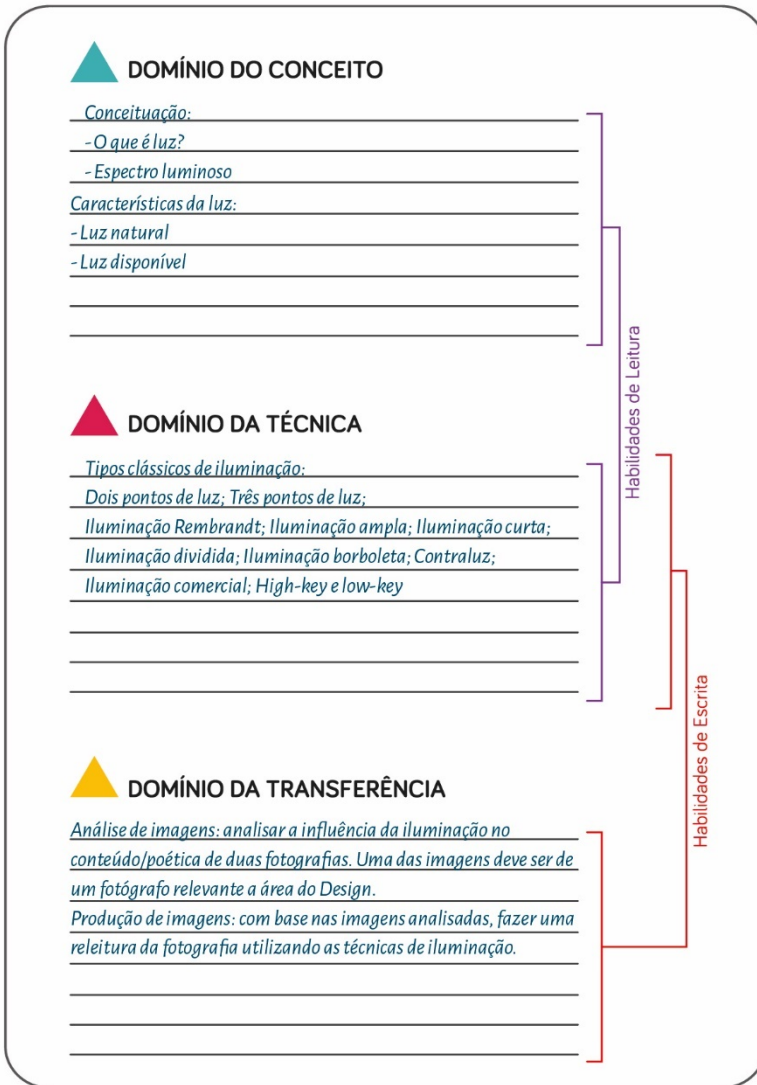
²⁸ O plano de ensino é um recurso para a sistematização do ensino, buscando a previsão mais global para as atividades de uma determinada disciplina durante o período do curso (período letivo ou semestral). Esse plano pode sofrer mudanças no desenvolver do período por diversos fatores internos e externos (BRAMBLLIA; STUMPF, 2006; LEAL, 2005). Já o plano de aula, é um instrumento que organiza todos os conhecimentos, atividades e procedimentos que se pretende realizar numa determinada aula (LIBÂNIO; 1993).

Fotografia Digital do curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina (Anexo B). Esse plano de estudo está alinhado com os conteúdos identificados como mais recorrentes, na fase de Prospecção desta pesquisa. Cabe ressaltar que o modelo tem o intuito de auxiliar o planejamento de uma aula *online* e não de um curso semestral de fotografia. As unidades educacionais construídas com base no modelo necessitam, dessa forma, a integração com as aulas presenciais.

Dimensão Interna relativa ao Ensino da Linguagem da Fotografia

A delimitação do Conteúdo baseou-se na premissa levantada quanto ao ensino da fotografia, que aponta os elementos da linguagem fotográfica como um dos principais tópicos do conteúdo, e na categorização dos elementos da linguagem fotográfica, apresentada no capítulo 2 desta dissertação. Cabe ressaltar, que a categorização pode ser utilizada como uma ferramenta auxiliar para a distribuição e integração dos conteúdos de acordo com os domínios. Dessa maneira, o assunto Luz, da Dimensão Conceitual da categorização foi escolhido para a construção da unidade de ensino. Ao utilizar o modelo, o docente não precisa necessariamente iniciar a unidade pelo Domínio do Conceito, visto que a tríade se constitui de maneira cíclica e interativa, mas deve buscar o equilíbrio constante entre os três domínios nos conteúdos propostos. Desse modo, a figura 41 demonstra a estrutura do conteúdo com base nos domínios da dimensão interna.

Figura 41: Estrutura do conteúdo de acordo com os domínios



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Assim, o *Domínio do Conceito* engloba os tópicos de conceituação da luz, suas propriedades e características. Para o *Domínio da Técnica*, foram

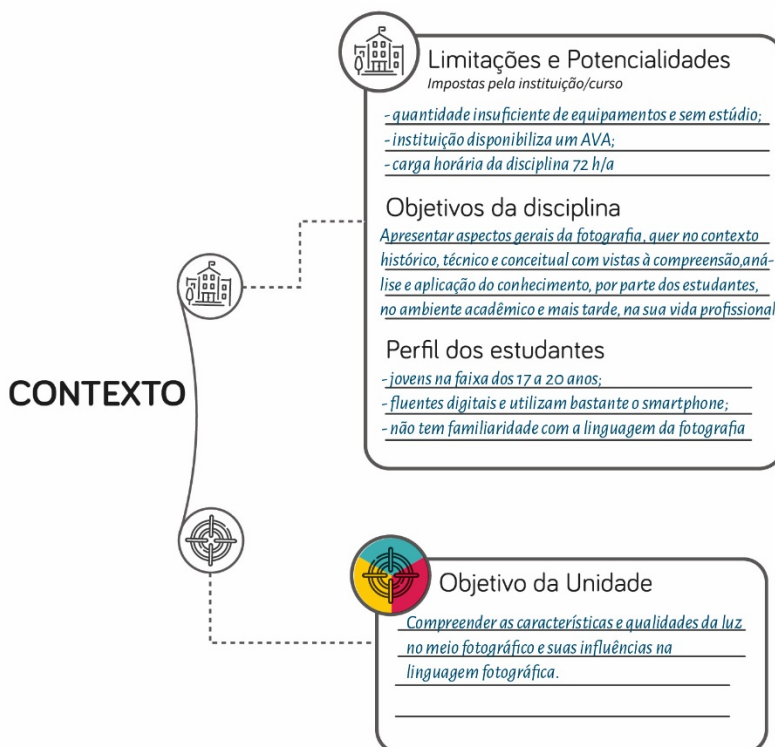
separados os tipos clássicos de iluminação. No *Domínio da Transferência*, as atividades práticas propostas buscam favorecer a integração dos outros dois domínios, estimulando a capacidade de leitura, interpretação e criação de fotografias, bem como tem o intuito de estimular a percepção da influência da linguagem fotográfica no campo do Design.

Dimensão Externa relacionada ao *Blended Learning*

Contexto

A delimitação do contexto baseou-se nos resultados expostos no capítulo 4. Cabe destacar que o objetivo definido para cada unidade de ensino desenvolvida deve necessariamente perpassar os Domínios do Conceito, da Técnica e da Transferência. Além disso, deve ser condizente com os objetivos definidos no plano de ensino da disciplina de fotografia. Assim, o objetivo definido para a unidade de ensino que foi planejada, está destacado na figura 42, que explicita o planejamento do Contexto no modelo proposto.

Figura 42: Definição do contexto da unidade de ensino



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

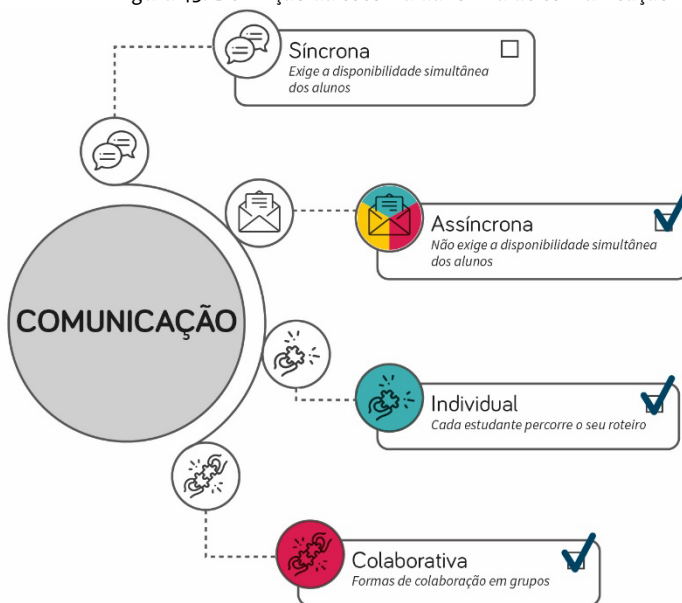
Para a definição das limitações e potencialidades oferecidas pela instituição/curso e da carga horária da disciplina, foram utilizados os dados obtidos no questionário com os docentes. Dessa maneira, o ambiente em que a unidade educacional proposta está inserida possui quantidade insuficiente de equipamentos em relação ao número de aluno por turma, inexistência de estúdio fotográfico para aulas em ambiente controlado e falta de investimento financeiro na disciplina. Como potencialidade, a instituição disponibiliza um ambiente virtual de aprendizagem para apoio aos cursos presenciais. E existe apenas uma disciplina de fotografia com uma carga horária de 72 horas/aula. Considerando estes pontos, em cursos com menos disponibilidade de recursos, é possível desenvolver projetos significativos e relevantes para os estudantes, ligados à comunidade específica, utilizando tecnologias mais simples.

Assim como as demais definições deste componente, o perfil dos alunos foi baseado nas respostas obtidas na fase 2 – Prospecção, mais especificamente no grupo focal. Dessa maneira, o perfil dos alunos é composto por estudantes jovens, na faixa dos 17 a 20 anos, familiarizados com as mídias digitais, visto que cresceram junto com a tecnologia digital. Esses jovens, conectam-se e compartilham suas experiências prioritariamente por meio de seus *smartphones*. Além disso, considerou-se que a maioria dos alunos está matriculada no terceiro semestre do curso ou em semestres avançados; apesar disso, não tem contato com a linguagem da fotografia.

Comunicação

Considerando as limitações e potencialidades apresentadas na etapa anterior e a complexidade do conteúdo, o eixo Comunicação desta unidade de ensino foi estruturado considerando uma comunicação assíncrona, ou seja, não sendo necessária a presença virtual de todos os participantes da disciplina ao mesmo tempo no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Dessa forma, os conteúdos relativos à conceituação e às características da luz, referentes ao Domínio do Conceito, são elaborações individuais, ou seja, o aluno segue roteiros de maneira individual. E o conteúdo sobre os tipos de iluminação, referente ao Domínio da Técnica, pode ser favorecido pela construção coletiva do conhecimento, já que se considera necessário ao desenvolvimento das habilidades de leitura de imagens a conversação reflexiva. A figura 43, mostra as escolhas no modelo, sendo que os círculos coloridos fazem referência a quais domínios aquele tipo de comunicação será aplicado.

Figura 43: Definição da escolha da forma de comunicação



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

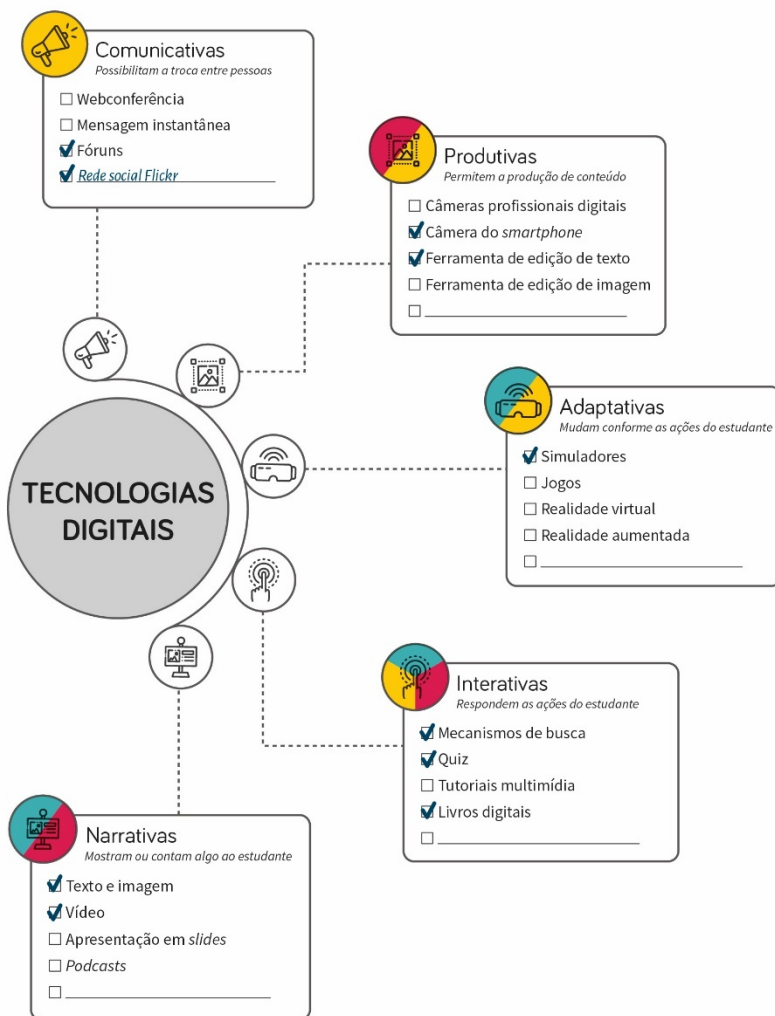
Tecnologias

Levando em consideração que o perfil dos alunos aponta para uma população familiarizada com as tecnologias digitais da comunicação e informação e pela disponibilidade da ferramenta em universidades públicas e privadas, para a unidade proposta considerou-se a utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle ou Google Classroom, para a disponibilização dos instrumentos virtuais que serão utilizadas na disciplina. Além disso, buscando integrar de forma coerente as tecnologias com o contexto definido, os conteúdos e as necessidades de aprendizagem, foram utilizados os cinco tipos de mídias, começando a partir de uma experiência de baixo nível, em direção a um alto nível de interação.

Dessa maneira, foram contemplados os Domínios do Conceito, da Técnica e da Transferência. Para os tópicos do Domínio do Conceito, considerou-se a utilização das mídias narrativas (texto, imagem e vídeo), interativas (mecanismos de busca) e adaptativas (aplicativo simulador de câmera). Para os tópicos do Domínio da Técnica, ou seja, os tipos clássicos de iluminação, optou-se pelas tecnologias narrativas (vídeo), interativas (livro digital), produtivas (câmera do *smartphone* e ferramenta de edição de texto).

Por fim, para o Domínio da Transferência, que ocorre de modo integrado aos outros dois domínios, foram escolhidas as tecnologias interativas (*quiz*), adaptativa (aplicativo simulador de câmera), produtivas (câmera do *smartphone*) e comunicativas (fórum e portfólio *online* na rede social Flickr), conforme representado na figura 44.

Figura 44: Escolha das tecnologias

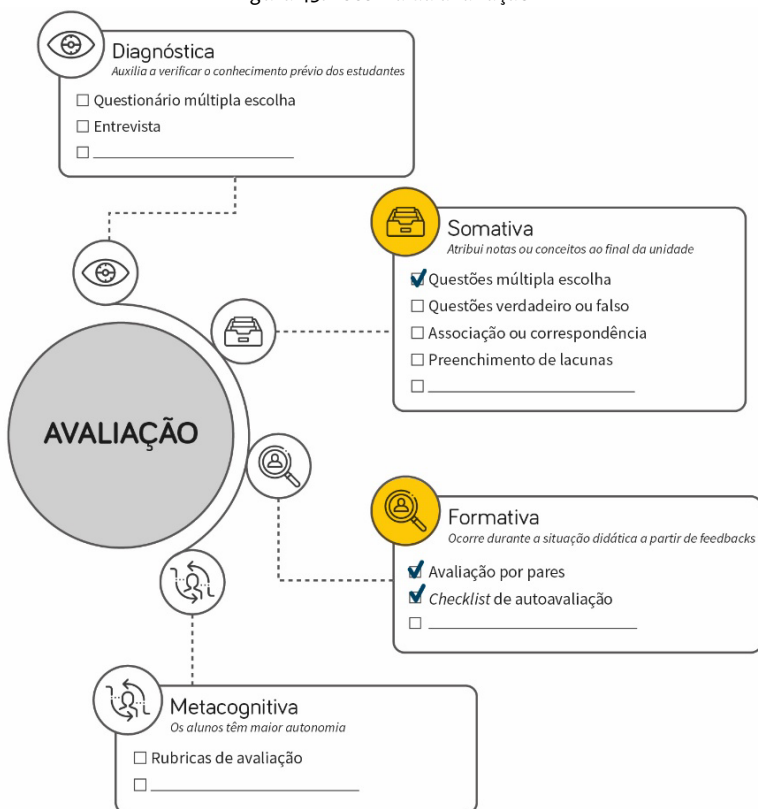


Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Avaliação

As atividades propostas para avaliação tem como foco avaliar quanto do conteúdo foi retido pelo aluno, ou seja, a capacidade de reprodução ou reconhecimento do conteúdo estudado e o quão bem os discentes utilizam o que foi aprendido. Ou seja, a capacidade de usar o conteúdo na resolução de problemas que não foram explorados no material apresentado. Dessa maneira, foram definidas seis atividades para a unidade. Duas são do tipo somativa: uma consiste em um *quiz*, composto por 5 perguntas de múltipla escolha – referentes aos tópicos “O que é luz?” e “Espectro luminoso” –, e uma busca de referências na web. As demais atividades são do tipo formativa: uma autoavaliação, que consiste na utilização e realização dos desafios de um aplicativo sobre iluminação; uma análise e discussão por meio de um fórum das imagens pesquisadas na busca de referências; posteriormente, a produção de uma releitura de uma das imagens analisadas; e, por fim, a reflexão colaborativa sobre as imagens produzidas, considerando os resultados obtidos e as principais dificuldades e facilidades encontradas. A figura 45 destaca os tipos de avaliação escolhidos.

Figura 45: Escolha da avaliação



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Assim, findada a delimitação de cada dimensão do modelo é possível visualizar o planejamento de uma unidade educacional *blended learning* para o ensino da fotografia. Ressalta-se que as decisões tomadas em um determinado eixo acabam por afetar outras definições em diferentes etapas do modelo. Assim, como a representação gráfica já sugere, busca-se indicar que a utilização do modelo se trata de um processo interativo, que deve ser revisto e atualizado sempre que necessário.

Além de ser pautado em uma perspectiva dinâmica e interativa, o modelo ainda se mostra flexível, visto que pode ser aplicado em diferentes plataformas digitais para sua implementação e distribuição, bem como pode integrar ferramentas de diferentes plataformas em uma unidade de ensino. Dessa maneira, para a diagramação das telas da unidade planejada, indica-se

especificar o nome da disciplina em questão e do docente, o título da unidade (assunto) que será trabalhado e em seguida apresentar os seus objetivos. Posteriormente, sugere-se utilizar os triângulos coloridos referentes a Dimensão Interna do modelo, com uma breve explicação para indicar ao aluno como a unidade foi construída e será trabalhada.

5.3 DISCUSSÕES

A construção do modelo *b-learning* EF se deu a partir dos três eixos de premissas, que foram organizadas com base na compilação, síntese e integração de diversos conceitos levantados nas fases 1 e 2 dessa pesquisa. O modelo tem como foco a linguagem da fotografia e segue uma perspectiva integrada, dinâmica e interativa, ou seja, buscou enfatizar a relação entre os aspectos conceituais e técnicos da criação de imagens, visto que esses aspectos influenciam o conteúdo e a qualidade expressiva das fotografias.

Além disso, o modelo destaca a relação indissociável entre os domínios do conceito, da técnica e da transferência que fundamentam os conteúdos pertinentes ao ensino da disciplina de fotografia. Dessa forma, potencializa o desenvolvimento das habilidades de leitura de imagens e de escrita promovendo a alfabetização imagética dos alunos. Entende-se, também, que a representação gráfica do modelo proporciona uma fácil identificação das conexões entre os eixos, bem como buscou ser visualmente simples e coeso para uma utilização mais intuitiva.

Considerando que, o ensino da fotografia nos cursos superiores de Design atualmente, ainda, é pautado em métodos tradicionais de ensino e, frente ao que foi exposto, nessa pesquisa, sobre o ensino da fotografia no contexto contemporâneo e a necessidade de buscar novas estratégias para engajar e envolver os alunos, o modelo constitui uma forma sistemática de apoiar o planejamento de aulas *online*. Dessa forma, não almeja substituir as atividades tradicionais dos cursos, mas incrementá-las com as possibilidades do *blended learning* e com o enfoque no equilíbrio dos conteúdos entre os domínios do conceito, da técnica e da transferência.

O modelo *b-learning* EF também buscou potencializar as sugestões trazidas na etapa de prospecção, quanto às oportunidades que às TDIC oferecem ao ensino da fotografia. Assim, visou o desenvolvimento de unidades de ensino sistemáticas e coerentes, que integram as diferentes mídias existentes no contexto contemporâneo, considera a experiência dos alunos, bem como estimula, diferentemente do plano de ensino tradicional, uma visão mais abrangente do professor quanto a aula planejada.

Nesse sentido, o modelo é voltado para professores de graduações em Design, responsáveis pela disciplina de fotografia. Constitui-se em um documento de planejamento que pode ser utilizado nos seguintes cenários de elaboração de aulas: o professor de modo individual, o docente com auxílio de um monitor ou em parceria com um designer instrucional. Além disso, entende-se que o modelo pode servir como um instrumento de comunicação entre docente e equipes de desenvolvimento de conteúdos educacionais. Potencializando, dessa maneira, o desenvolvimento de aulas não presenciais coerentes e de qualidade, que podem ser aplicadas nos seguintes contextos:

- Aulas *online* complementares na carga horária legal;
- Atividades para casa;
- Aula combinada no ambiente presencial (parte expositiva e parte utilizando uma unidade de ensino *online*)

Ressalta-se, ainda, que o modelo tem como característica a flexibilidade e dinamicidade, ou seja, a consulta e utilização do modelo se trata de um processo interativo e não linear. Além disso, possui a possibilidade de atualização constante. O modelo *b-learning* EF, também é tecnologicamente flexível, visto que as unidades de ensino planejadas podem ser utilizadas e implementadas em diferentes plataformas digitais como Moodle, TEAR AD²⁹, Blackboard, Google Classroom, ou gerar um módulo interoperável (HTML 5) para ser aberto em diversas plataformas. Além disso, cabe ressaltar que o planejamento da unidade pode integrar diferentes plataforma, por exemplo, a unidade pode ser implementada no AVA Moodle com direcionamentos para outras plataformas como portfólios *online*, aplicativos mobile, redes sociais, etc. Contudo, para verificação de sua pertinência e possíveis incongruências, o modelo necessita, em uma pesquisa futura, ser aplicado no contexto de planejamento e utilização de uma unidade educacional em uma disciplina de fotografia.

²⁹ O TEAR AD envolve o esforço colaborativo de professores, pesquisadores, especialistas, laboratórios e instituições de ensino para disponibilização de um conjunto de recursos educacionais e seus metadados sobre Tecnologia Digital aplicada na aprendizagem e na prática de Arquitetura e Design. Disponível em: <http://tearad.ufsc.br/sobre/>. Acesso em: 05 fev. 2019.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fotografia possui uma estreita relação com as atividades do Design e constitui-se primordial à produção cultural contemporânea. Nesse sentido, o ensino da fotografia requer processos de inovação constante para manter a sua relevância no contexto contemporâneo.

Sendo assim, esta pesquisa teve como objetivo geral propor um modelo *blended learning* para o ensino da fotografia no âmbito de cursos de graduação em Design. Para tanto, os objetivos específicos foram definidos a fim de construir um referencial teórico sobre a fotografia e seu ensino no contexto das tecnologias digitais de informação e comunicação. Também, buscou identificar métodos e estratégias de ensino utilizadas na disciplina de fotografia atualmente a partir de uma revisão sistemática de literatura, bem como de um estudo prospectivo com docentes e discentes. Por fim, com base nas etapas anteriores, desenvolveu o modelo *blended learning* para o ensino da fotografia.

Para cumprir os objetivos propostos, a pesquisa percorreu três principais fases: revisão de literatura, onde foram feitas pesquisas bibliográfica tradicional e sistemática; estudo prospectivo sobre o ensino da fotografia em graduações de design, a partir de um questionário e entrevistas com docentes e grupo focal com discentes que, identificou métodos e estratégias que são utilizadas no ensino da fotografia nas graduações brasileiras de Design, bem como permitiu conhecer as opiniões de professores e alunos sobre a relação das TDIC com o ensino da fotografia no âmbito de graduações de Design; e a proposição do modelo *blended learning* para o ensino da fotografia, que equacionou as principais contribuições encontradas nas fases anteriores e estruturou o modelo *b-learning* EF.

Quanto à revisão de literatura, o capítulo 2 contribuiu para a compreensão de conceitos fundamentais a respeito da fotografia e, das mudanças que as inovações tecnológicas trouxeram ao contexto das relações sociais e educacionais que circundam essa mídia. A revisão dos conceitos de linguagem da fotografia e seus elementos tratados nesse capítulo se mostrou importante para estabelecer a base conceitual do modelo, pois compreende-se que o ensino da fotografia deve estar alicerçado na linguagem fotográfica. Também, possibilitou o desenvolvimento da categorização dos elementos da linguagem fotográfica, que visa manter a relevância e coerência frente as inovações dos aparatos tecnológicos contribuindo para a leitura crítica de imagens. Bem como, contribuiu para a formulação dos instrumentos de coleta e para a elaboração das premissas do modelo.

O segundo capítulo da revisão teórica, que englobou a revisão sistemática de literatura, permitiu entender o desenvolvimento do ensino da fotografia frente à cultura contemporânea. Bem como, foi possível compreender as potencialidades e os desafios impostos para a adoção de determinadas tecnologias no ensino superior, percebendo e refletindo sobre algumas das mudanças trazidas pelas TDIC para o ensino da fotografia no contexto atual. Os estudos de Kerres e Witt (2003), Albayat (2011), Singh (2003), Carman (2005) e Bersin (2004) quanto ao *blended learning*, assim como as pesquisas de Robbie e Zeng (2008) e Abrahmov e Ronen (2008) sobre a necessidade de fornecer uma estrutura crítica para a interpretação de imagens, foram essenciais para a formulação das premissas do modelo e para a definição da sua forma gráfica. Ainda, quanto à revisão sistemática, pontua-se que o procedimento foi fundamental e determinante para a pesquisa. Pois, por meio dessa, foi possível encontrar referências que foram essenciais a esta pesquisa, e constatar o reduzido número de publicações a respeito do ensino da fotografia.

Em relação ao desenvolvimento da pesquisa, destaca-se a relevância do estudo prospectivo sobre o ensino da fotografia em graduações de Design. As contribuições dos docentes e dos estudantes consultados complementou e enriqueceu o resultado da revisão de literatura, mas, principalmente possibilitou a identificação e compreensão dos métodos e estratégias utilizados na disciplina de fotografia no ensino superior de Design, no Brasil. Bem como, permitiu conhecer as opiniões de professores e alunos sobre a relação das TDIC com a fotografia.

Quanto ao primeiro procedimento de coleta, o questionário com os docentes, ressalta-se a importância da catalogação das instituições que foram consultadas de maneira sistemática, pois retornou um número considerável de respostas. Cabe ressaltar que, o questionário, como um dos métodos de coleta de dados, apresentou como pontos positivos a facilidade de envio e a praticidade, uma vez que não necessitava ser respondido em local e horário específico. E como pontos frágeis, destaca-se a dificuldade de interpretação das perguntas abertas demonstrada por alguns dos respondentes. Dessa forma, esses aspectos foram contornados por meio da realização das entrevistas, que possibilitou aprofundar as questões abertas do questionário.

Os grupos focais possibilitaram uma visão centrada no aluno, visto que objetivou identificar as expectativas dos discentes quanto à disciplina de fotografia e quanto ao conhecimento prévio sobre tecnologias digitais que apresentam potencial para apoiar o ensino dessa disciplina. Contudo, entende-se como uma limitação, a aplicação em apenas uma instituição, já

que estudantes de diferentes contextos possuem pontos de vistas diferentes sobre os processos de ensino.

Considerando que o ensino da fotografia, atualmente, possui como objetivo educar a respeito dos usos do meio, fornecendo uma estrutura crítica para a interpretação de imagens e promover a alfabetização visual. O modelo *b-learning* EF, proposto nesta dissertação, enfatizou a relação entre os aspectos conceituais e técnicos da criação de imagens. Dessa maneira, buscando aprofundar os conhecimentos sobre fotografia, utilizando a tecnologia como instrumento de aprendizado e não apenas como um automatizador de processos.

Assim, tendo em vista o desenvolvimento de todas as fases da pesquisa, desde a revisão de literatura até o desenvolvimento do modelo, considera-se que o objetivo da pesquisa foi atingido. Os resultados da pesquisa contribuem para o desenvolvimento de novas estratégias de ensino da fotografia, bem como para a ampliação da base teórica da área do Design, quanto a fotografia no contexto das TDIC. Além disso, entende-se que o modelo pode orientar o planejamento de unidades de ensino para a disciplina de fotografia a partir da exposição das características e ferramentas de cada uma das dimensões propostas, principalmente as relações entre os aspectos conceituais, técnicos e práticos dos conteúdos, tornando as decisões mais conscientes. Ressalta-se que o modelo não almeja substituir as atividades tradicionais dos cursos, mas incrementá-las com as possibilidades do *blended learning* e com o enfoque no equilíbrio dos conteúdos.

Quanto ao seu uso, o modelo *b-learning* EF pode ser utilizado por professores de graduações em Design, responsáveis pela disciplina de fotografia, para o planejamento de aulas da seguinte maneira: o professor de modo individual, o docente com auxílio de um monitor ou em parceria com um designer instrucional. Bem como, pode servir como um instrumento de comunicação entre docente e equipes de desenvolvimento de conteúdos educacionais. Além disso, ressalta-se que, além da consulta e utilização do modelo se tratar de um processo interativo e não linear, o modelo possui como característica a flexibilidade tecnológica, visto que as unidades de ensino planejadas podem ser utilizadas e implementadas em diferentes plataformas digitais como Moodle, TEAR AD, Blackboard, Google Classroom, ou gerar um módulos interoperáveis (HTML 5) para ser aberto em diversas plataformas.

Quanto às limitações do estudo, destaca-se que o modelo não foi construído considerando todas as possibilidades do *blended learning*. Optou-se por integrar à construção do modelo apenas as características que foram

consideradas pertinentes ao ensino da fotografia, identificadas com base na revisão de literatura e nas consultas com docentes e discentes. Também se entende como limitação de pesquisa, a aplicação do grupo focal apenas no início da disciplina e em uma única instituição, visto que ao agregar outros contextos educacionais os resultados podem sofrer variações.

Por meio dessa pesquisa percebeu-se que os processos fotográficos, tanto de ensino quanto de sua prática, se intensificaram nos últimos anos, principalmente, pelas mudanças tecnológicas ocorridas. Contudo, com base na prospecção, notou-se que a tecnologia digital ainda caminha em paralelo com a tecnologia analógica, não apenas nas ferramentas, mas também na forma que os professores ministram a disciplina. Dessa maneira, entende-se que o ensino da fotografia em cursos de Design brasileiros, necessita acompanhar adequadamente as possibilidades que as tecnologias digitais proporcionam à fotografia para possibilitar uma formação imagetivamente significativa aos futuros designers.

Por fim, pretende-se divulgar a versão final modelo *b-learning* EF de maneira que possa ser facilmente consultado e utilizado por professores universitários que atuam na disciplina de fotografia, principalmente de cursos de Design. Importante salientar, que o modelo proposto, contudo, carece de aplicações em situações reais, isto é, se fazem necessárias maiores pesquisas para testar sua efetiva validade para o ensino. Com isso, o modelo ainda pode ser aperfeiçoado, incluindo outras perspectivas teóricas não abordadas e também situações relacionadas à experiência através da vivência de determinada situação.

Para estudos futuros, aponta-se a necessidade de aplicação e validação do modelo *b-learning* EF no desenvolvimento de unidades educacionais para uma disciplina de fotografia; determinar formas de aferição para garantir o equilíbrio entre os domínios presentes na dimensão interna do modelo; a geração de uma versão do modelo interativa, revisada e ampliada; e a disseminação da pesquisa buscando aplicar o modelo em diferentes contextos de disciplinas de fotografia em cursos superiores de Design.

REFERÊNCIAS

ABRAHMOV, Shlomo. L.; RONEN, Miky. Double blending: online theory with on-campus practice in photography instruction. In: **Innovations in Education and Teaching International**, v. 45, n. 1, p. 3-14, 2008.

ACASO, María. **El lenguaje visual**. Barcelona: Paidós, 2009.

ADAMS BECKER, Samantha.; CUMMINS, Michele., DAVIS, A.; FREEMAN, A.; HALL GIESINGER, Courtney.; ANANTHANARAYANAN, V. **NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition**. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2017.

Disponível em: <https://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2017-higher-education-edition/>. Acesso em: 20 dez. 2017.

AGUIAR, Rafael B.; ALENCAR, Marlyvan M. Interfaces ubíquas sob a perspectiva do Design de Interação. **Iniciação**: - Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística, São Paulo, v. 4, n. 3, p.1-10, out. 2014. Disponível em:

http://www1.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistainiciacao/wp-content/uploads/2014/11/68_IC_artigo.pdf. Acesso em: 31 maio 2018.

ALBAYAT, Fareed Mahdi. **A Design Model for using Advanced Multimedia in the Teaching of Photography in The Kingdom of Bahrain**. 2011. 504 f. Tese

(Doutorado) - Curso de Faculty Of Art, Design And Humanities, de Montfort University, Leicester, 2011. Disponível em:

<https://www.dora.dmu.ac.uk/handle/2086/5412>. Acesso em: 1 dez. 2017.

Alexander, Bryan.; Adams Becker, Samantha.; Cummins, Michele.; Hall Giesinger, Courtney. Digital Literacy in Higher Education, **Part II: An NMC Horizon Project Strategic Brief**. Volume 3.4, August 2017. Austin, Texas:

ALLEN, I. Elaine; SEAMAN, Jeff; GARRETT, Richard. **Blending in: The extent and promise of blended education in the United States**. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, 2007.

AMARAL, Ana Leticia Oliveira do; GONÇALVES, Berenice Santos. Avaliação da usabilidade da interface de um aplicativo para a instrução de princípios fotográficos, p. 886-896. **Anais do 8º Congresso Internacional de Design da Informação / 8º Congresso Nacional de Iniciação Científica em design da informação**, v. 4, n. 5. São Paulo: Blucher, 2018.

AMARAL, Ana Leticia Oliveira do; MATTÉ, Volnei Antônio. Luz: a energia da fotografia. **Revista Temática**, João Pessoa/PB, v. 12, n. 8, p.177-198, ago. 2016. Disponível em:

<http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/tematica/article/view/30205>. Acesso em: 20 ago. 2018.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos et al. Estratégias de ensinagem. **Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**, v. 3, p. 67-100, 2004.

ARAUJO, Elenise Maria; OLIVEIRA NETO, Jose Dutra de. Um novo modelo de design instrucional baseado no ILDF-Integrative Learning Design Framework para a aprendizagem on-line. **Educação, Formação & Tecnologias**, Portugal, v. 3, n. 1, p.68-83, maio 2010. Disponível em: <<http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/88/93>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

ARCE, Felipe E. A. Desafíos en la didáctica fotográfica. In: **Reflexión Pedagógica. Edición V Ensayos de estudiantes de la Facultad de Diseño y Comunicación**. Buenos Aires, v. 136, p.17-18, dez. 2017. Disponível em: https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_publicacion.php?id_libro=684. Acesso em: 24 jan. 2019.

ASTUDILLO, Mario V. Modelo Salamanca: enfoque pedagógico para el diseño de cursos b-learning em educación superior. In: **XVI Encuentro Internacional Virtual Educa**, México, 2015, p. 1-19. Disponível em: <https://repositorial.cuaed.unam.mx:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/4422/Mario%20V%C3%A1squez%20Ponencia%20Virtual%20Educa%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 abr. 2018.

ASTUDILLO, Mario V. Modelos blended learning en educación superior. Innovación en la enseñanza. In: **XVII Encuentro Internacional Virtual Educa**, Porto Rico, 2016, p. 1-20. Disponível em: http://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/VE16_542.pdf. Acesso em: 14 abr. 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise do conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARTHEM, R. **A luz**. São Paulo: Livraria da Física: Sociedade Brasileira de Física, 2005.

BELT, Angela Faris. **The Elements of Photography: Understanding and Creating Sophisticated Images**. Burlington: Focal Press, 2008. 385 p.

BERSIN, Josh. **The blended learning book: Best practices, proven methodologies, and lessons learned**. John Wiley & Sons, 2004.

BOONE, Silvana. Considerações sobre fotografia, arte e tecnologias digitais. In: Encontro nacional de estudos da imagem, 3., 2011, Londrina/pr. **Anais...** Londrina/pr: Eneimagem, 2011. p. 2652 - 2661. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/eneimagem/anais2011/trabalhos/pdf/Silvana%20Boone.pdf>. Acesso em: 20 maio 2017.

BRAGLIA, Israel de Alcântara. **Um modelo baseado em ontologia e extração de informação como suporte ao processo de design instrucional na geração de mídias do conhecimento**. 2014. 244 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/132395>. Acesso em: 28 nov. 2018.

- BRASIL. **Portaria nº 1.428**, de 28 de dezembro de 2018, Brasília, DF. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=31/12/2018&jornal=515&pagina=59&totalArquivos=184>. Acesso em: 05 jan. 2019.
- BROWN, S.; CRUICKSHANK, I. The virtual studio. **International Journal of Art and Design Education**, v. 22, n. 3, p. 281-288, 2003.
- CARMAN, Jared M. Blended learning design: Five key ingredients. **Retrieved August**, v. 18, p. 2009, 2002.
- CHRISTENSEN, Clayton; HORN, Michael B.; STAKER, Heather. **Ensino híbrido: uma inovação disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos**. 2013. Disponível em: https://www.pucpr.br/wp-content/uploads/2017/10/ensino-hibrido_uma-inovacao-disruptiva.pdf. Acesso em: 20 dez. 2018.
- COSTA NETO, Cid. **IPhoto Channel: RED vai lançar celular que exhibe imagens holográficas**. 2018. Disponível em: <http://iphotochannel.com.br/tecnologia-fotografia/red-vai-lancar-celular-que-exibe-imagens-holograficas>. Acesso em: 01 fev. 2018.
- COUCHOT, Edmond. **A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual**. Tradução Sandra Rey. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.
- CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins fontes, 2003.
- EDUCAÇÃO, Ministério da. **e-MEC**. 2017. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>. Acesso em: 20 out. 2017.
- FAKRI, Siti. H. M.; YUSOFF, Amri.; SAID, Che. S. Applying gestalt variables in learning photography with virtual games. **Jurnal Teknologi**, Johor Bahru, Malásia, v. 75, n. 3, p.111-115, 2015.
- FERNÁNDEZ, Carlos Alberto. La enseñanza de la fotografía. In: **Actas de Diseño**, Buenos Aires, v. 14, n. 1, p.185-187, jul. 2012. Disponível em: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_publicacion.php?id_libro=435. Acesso em: 30 jan. 2018.
- FILATRO, Andrea C.; CAIRO, Sabrina M. **Produção de conteúdos educacionais**. Editora Saraiva, 2017.
- FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.
- FONTANA, Fabiana Fagundes; CORDENONSI, André Zanki. TDIC como mediadora do processo de ensino-aprendizagem da arquivologia. **ÁGORA**, Florianópolis, v. 25, n. 51, p. 101-131, jul./dez. 2015.
- FONTCUBERTA, Joan. A câmera de pandora. A fotografia depois da fotografia. Barcelona: Gustavo Gili, 2012.

- FRASER, T.; BANKS, A. **O Essencial da Cor no Design**. São Paulo: Senac, 2012.
- FREEMAN, Michael. **Composición**. Barcelona: Blume, 2012.
- FREEMAN, Michael. **Exposição**. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- FREEMAN, Michael. **Luz e iluminação**. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- FREIRE, Patrícia de Sá. **Aumente a qualidade e quantidade de suas publicações científicas**: Manual para elaboração de projetos e artigos científicos. Curitiba: Crv Ltda, 2013. 90 p.
- FRIESEN, Norm. **Defining Blended Learning**. Connecticut, p. 1-10, 2012. Disponível em: http://learningspaces.org/papers/Defining_Blended_Learning_NF.pdf. Acesso em: 14 abr. 2018.
- FRÓES, Thalita Sasse; FERNANDES, Bruno Gregório; OLIVEIRA, João Paulo Candido de. Teorias e Técnicas Fotográficas: Contribuindo para a Interpretação da Imagem Digital. In: **Comunicação e Informação**, v. 10, n. 1, p. 102-113, 2007.
- GARRISON, Randy D.; VAUGHAN, Norman D. **Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines**. John Wiley & Sons, 2008.
- GAULD, Robin D. **Photography in higher education and industry in Australia: a mixed methods study to explain the alignment between the sectors**. 2013. 379 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arts, James Cook University, Queensland/austrália, 2013. Disponível em: <https://researchonline.jcu.edu.au/27238/>. Acesso em: 18 set. 2018.
- GOOGLE. **It's Lit**: a guide to what teens think is cool. Austin, 2017.
- GRAHAM, Chales R. Blended learning systems. Definition, current trends, and future directions. In: GRAHAM, Chales R.; BONK, Curtis Jay. **The handbook of blended learning**. São Francisco: Pfeiffer, 2006. p. 2-21.
- GUEDES, Ângelo Dimitre Gomes. **Re-Visão dos Aspectos de Linguagem da Escritura Fotográfica da Ambiência Digital**. 2016. 269 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Educação, Artes e História da Cultura, Centro de Educação, Filosofia e Tecnologia, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2016. Disponível em: http://up.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/PUBLIC/user_upload/Angelo_Dimitre_Guedes_Guedes.pdf. Acesso em: 29 jun. 2017.
- GURAN, Milton. **Linguagem fotográfica e informação**. Rio Fundo Editora, 1992.
- HAND, Martin. **Ubiquitous photography**. Cambridge: Polity Press, 2012. 200 p.
- HUNTER, Fil; BIVER, Steven; FUQUA, Paul. **Luz, ciência e magia**: guia de iluminação fotográfica. Tradução P. Z. MELLO e R. BONELLI. 3. Ed. Balneário Camburiú, SC: Photos, 2014.

ICC International Chamber of Commerce. **Digital Convergence**: an economic opportunity. Paris, 2008. Disponível em: http://www.intgovforum.org/cms/2009/sharm_el_Sheikh/Digital_convergence_IC_C_policy_statement.pdf. Acesso em: 21 nov. 2018.

JAPIASSÚ, Hilton.; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. Zahar, 2001.

KENSKI, Vani M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KERRES, Michael; WITT, Cláudia De. A didactical framework for the design of blended learning arrangements. **Journal of Educational Media**, v. 28, n. 2-3, p. 101-113, 2003.

KOSSOY, Boris. **Dicionário Histórico-Fotográfico Brasileiro**. São Paulo: Instituto Moreira Salles, 2002.

KOSSOY, Boris. **Fotografia e história**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2001.

KUBOTA, Kevin. **Diários de iluminação**: 101 estilos e esquemas de iluminação para fotógrafos digitais. TRADUÇÃO R. BONELLI. Balneário Camburiú, SC: Photos, 2013.

KUBRUSLY, Cláudio Araújo. **O que é fotografia**. 1. reimp. São Paulo: Brasiliense, 1998.

LAGO, Bia Corrêa do; LAGO, Pedro Corrêa do. **Coleção Princesa Isabel: fotografia do século XIX**. Rio de Janeiro: Capivara, 2008.

LEVY, Yair; ELLIS, Timothy J. A system approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. **Informing Science Journal**, v.9, p.181-212, 2006. Disponível em: <http://inform.nu/Articles/Vol9/V9p181-212Levy99.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2018.

LIMA, Jorge Reis; CAPITÃO, Zélia. **E-learning e e-conteúdos**: Aplicações das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de e-cursos. Portugal: Centro Atlântico, 2003.

LISTER, Martin. **The photographic image in digital culture**. Routledge, 2013.

LUPTON, Ellen; PHILLIPS, Jennifer Cole. **Novos Fundamentos do Design**. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

MACHADO, Arlindo. **A fotografia como expressão do conceito**. Studium, Unicamp, 2000. Disponível em: <http://www.studium.iar.unicamp.br/doi/1.htm>. Acesso em: 15 out. 2017.

MALLMANN, Elena Maria. **Mediação Pedagógica em Educação a Distância**: cartografia da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos. 2008. 304 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis,

2008. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/91842/250559.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 abr. 2018

MANOVICH, Lev. Image future. **animation**, v. 1, n. 1, p. 25-44, 2006. MANOVICH, Lev. **Instagram and Contemporary Image**. [S.L.]: [s.n.], 2017. 148 p. Disponível em: http://manovich.net/content/04-projects/144-instagram-and-contemporary-image/instagram_book_manovich.pdf. Acesso em: 29 set. 2017.

MARCELINO, Ricardo Augusto de Azevedo. **Design e fotografia**: uma análise sobre as relações que se estabelecem entre a imagem fotográfica digital e as metodologias de design. 2012. 111 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de pós-graduação em Design, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

MARTÍN-BARBERO, Jesus. *A Comunicação na Educação*. São Paulo: Ed. Contexto, 2014.

MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teoria das mídias digitais**: linguagens, ambientes e redes. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

MARTINS, Ana Bela de Jesus; JUSTINO, Ana Cristina Fernandes C.; GABRIEL, Graça da Conceição F. SBIDM: comunicação síncrona, assíncrona e multidirecional. In: ACTAS, v. 1, n. 10, p. 1-11, 2010. Disponível em: <https://bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/209/205>. Acesso em: 12 jan. 2019.

MARZAL, Javier.; SOLER, María. Consumption Patterns and Uses of Photography in Digital Era among Communication Students. **Comunicar**, v. 19, n. 37, p. 109-116, 2011.

MARZONA, Egidio. **Bauhaus Photography**. Massachusetts: The MIT Press, 1985.

MEC. **ENADE**. 2015. Disponível em: <http://inep.gov.br/enade>. Acesso em: 08 ago. 2018.

MENDOZA, María Soledad. Sacar a la luz. Superando obstáculos en la enseñanza de la fotografía. In: **Reflexión Académica En Diseño y Comunicación**, Buenos Aires, v. 25, p.146-148, ago. 2015. Disponível em: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/536_libro.pdf. Acesso em: 24 set. 2017.

MONFORTE, Luiz Guimarães. *Fotografia pensante*. São Paulo: Senac. 1997.

MORAN, José M. Educação Híbrida: um conceito-chave para a educação hoje. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Org.). **Ensino Híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, p. 27-45, 2015.

MORAN, José M. Educação Híbrida: um conceito-chave para a educação hoje. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Org.). **Ensino Híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, p. 27-45, 2015.

MORAN, José. Educação Híbrida: um conceito chave para a educação, hoje. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (Org.). **Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 40-49.

MORGADO-AGUIRRE, Borja.; LOPEZ-MARTIN, Elena.; CONESA-TEJADA, Salvador. El uso de las TIC en la enseñanza universitaria de la fotografía. Primeros resultados del proyecto de innovación docente de la Universidad de Murcia. In: **Arte, Individuo y Sociedad**, v. 27, n. 2, p. 327-351, 2015.

NEWBURY, Darren. Image, Theory, Practice: Reflections on the Past, Present and Future of Photographic Education. In: **British Journal of Sociology of Education**, v. 2, n. 2, p. 117-124, 2009.

NIEBERDING, William J. **Photography, phenomenology and sight: Toward an understanding of photography through the discourse of vision**. 2011. Tese de Doutorado. The Ohio State University.

OLIVEIRA, Michel de; HOFFMANN, Maria Luísa. A fotografia na era da incompetência técnica. Revista Famecos, Porto Alegre, v. 22, n. 4, p.86-101, 8 set. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15448/1980-3729.2015.4.20524>. Acesso em: 21 jan. 2017

OLIVEIRA, Viviane N. P.; ALMEIDA, Maurício B. **Um roteiro para avaliação ontológica de modelos de sistemas de informação**. Perspectivas em Ciência da Informação, v.16, n.1, p.165-184, 2011.

PARENTE, André(org.). **Imagem Máquina: a era das tecnologias do virtual**. 3ªed. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

PATRÍCIO, Djalma. O uso de materiais analógicos para o aprendizado da tecnologia digital na fotografia. **Discursos Fotográficos**, Londrina, v. 7, n. 10, p.57-76, 3 jul. 2011. Universidade Estadual de Londrina. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5433/1984-7939.2011v7n10p57>. Acesso em: 10 set. 2017.

PRÄKEL, David. **Princípios de fotografia creativa aplicada**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2010.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14do-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 13 set. 2017.

RITCHIN, Fred. The end of photography as we have known it. In: WOMBELL, Paul. **Photovideo: Photography in the age of the computer**. Londres: Rivers Oram Press, 1991. p. 8-16.

RIVERA, Carlos Delgado. Enseñanza de la fotografía en ambientes virtuales de aprendizaje. In: **Undécima Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, Noveno Simposium Iberoamericano en Educación, Cibernética e Informática**, SIECI 2012, p. 289-293. Disponível em:

<http://www.ventanagrafica.co/datos/CursoFoto.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2017.

ROBBIE, Diane.; ZEENG, Lynette. IT's evolving, they're changing, we're listening: everybody's learning. In: ASCILITE 2008 - The Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education, p. 809-818, **Anais...** 2008.

ROBBINS, J. Photographic education in the digital age. **RPS Journal**, v. 140, n. 5, p. 239-41, 2000.

RODRIGUES, Lucilo Antonio. Uma nova proposta para o conceito de Blended Learning. **Interfaces da Educação**, Paranaíba, v. 1, n. 3, p.5-22, set. 2010. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/628>. Acesso em: 02 set. 2018.

RODRIGUES, Wallace. Letramento imagético e midiático em arte-educação. **Conhecimento e Diversidade**, Niterói, v. 6, n. 12, p.90-101, 2014.

Disponível em:

http://www.revistas.unilasalle.edu.br/index.php/conhecimento_diversidade/article/view/1607/1295. Acesso em: 08 out. 2017.

RUBINSTEIN, Daniel. Cameraphone photography: the death of the camera and the arrival of visible speech. In: GOLDING, Johnny. **The Issues: In Contemporary Culture and Aesthetics**. Londres: Nerve, Ltd, 2005. p. 113-118.

SANTAELLA, Lúcia. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2014.

SANTOS, Joel. **Fotografia: Luz, exposição, composição e equipamento**. Portugal: Centro Atlântico, 2010.

SANTOS, Monique F. Fotoclubismo, fotografia e arte no Brasil (1940-1960). 2015. 161 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de História, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.

SAPARAS, Marcelo; OLIVEIRA, Ulisses Tadeu Vaz de. O aprendizado combinado (*blended learning*) do inglês como disciplina curricular. **Estudos Anglo-americanos**, Florianópolis, v. 45, n. 2, p.33-55, 2016. Disponível em:

<http://reaa.ufsc.br/index.php/reaa/article/view/1767/986>. Acesso em: 14 abr. 2018.

SARDINA, Luis Castelo. Usos no normativos del lenguaje fotográfico. 1995. 484 f. Tese (Doutorado) - Curso de Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid, Madri, 1995. Disponível em: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/buufsc-ebooks/reader.action?docID=3160768&query=photograph>. Acesso em: 17 jan. 2018.

SCIFO, Barbara. The Domestication of Camera-Phone and MMS Communication. The Early Experiences of Young Italians. In: Nyíri, Kristóf (Ed.). **A sense of place: The global and the local in mobile communication**. Viena: Passagen Verlag, 2005.

SEMESP, Sindicato das Mantenedoras de Ensino Superior (Ed.). **Diretrizes de Política Pública para o Ensino Superior Brasileiro 2017**. São Paulo, 2017. Disponível em: <http://www.semesp.org.br/wp-content/uploads/2017/09/Diretrizes-de-Politica-08-08-.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2018.

SIEBENBRODT, Michael; SCHÖBE, Lutz. Bauhaus: 1919-1933. Si: Parkstone International, 2012.

SILVA, Andressa Hennig; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica**, Campina Grande, v. 17, n. 1, p.1-14, jan. 2015. Disponível em: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/2113/1403>. Acesso em: 16 abr. 2018.

SILVA, Júlio César Riccó Plácido da; TARALLI, Cibele Haddad. **Aspectos históricos da fotografia na bauhaus**: linguagem e meios de representação nos cursos de design de produto, p. 2795-2806. In: Anais do 12º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design [Blucher Design Proceedings, v. 9, n. 2]. São Paulo: Blucher, 2016.

SILVA, Michele Rejane Coura da; MACIEL, Cristiano; ALONSO, Kátia Morosov. Hibridização do ensino nos cursos de graduação presenciais das universidades federais: uma análise da regulamentação. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Goiânia/go, v. 33, n. 1, p.95-117, jan. 2017. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/74042>. Acesso em: 20 jun. 2018.

SILVA, Wagner Souza e. **Foto o | Foto 1**. São Paulo: Fapesp, 2016. 200 p.

SINGH, Harvey. Building effective blended learning programs. **Educational Technology-Saddle Brook Then Englewood Cliffs NJ**-, v. 43, n. 6, p. 51-54, 2003.

SOBRAL, João E. C. **A linguagem fotográfica na formação do designer em um ambiente de convergência tecnológica**. 2011. 145 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Design, Departamento de Artes e Design do Centro de Teologia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - Puc-rio, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/Busca_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=21687@1. Acesso em: 24 set. 2017.

SOBRAL, João.E.C. A Importância da Fotografia como Linguagem na Educação. Dissertação de Mestrado, Fundação Universitária da Região de Blumenau, FURB, Blumenau, 2001.

SOULAGES, François. Estética da fotografia: perda e permanência. São Paulo: Senac, 2010.

SPINARDI, Janine D.; BOTH, Ivo J. Blended Learning: o ensino híbrido e a avaliação da aprendizagem no ensino superior. **Boletim Técnico do Senac**: A revista da educação profissional, Rio de Janeiro, v. 44, n. 1, p.1-12, jan. 2018. Disponível em: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/648>. Acesso em: 14 jun. 2018.

SPINELLI, Patricia K.; PINHEIRO, Olympio J. Abordagens do uso da fotografia no design gráfico: séculos XX e XXI. In: **Revista D.**: Design, Educação, Sociedade e Sustentabilidade, Porto Alegre, v. 8 n.1, 5-26, 2016.

STAKER, Heather.; HORN, Michael. B. **Classifying K–12 blended learning**. Mountain View, CA: Innosight Institute, Inc. 2012. Disponível em: <http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2018.

STAUER, Jonathan. Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. **Journal Of Communication**, v. 4, n. 42, p.73-93, 1992. Disponível em: <http://steinhardtapps.es.its.nyu.edu/create/courses/2015/reading/steuer.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2018.

STUART, Nancy. **The History of Photographic Education In Rochester, New York 1960 – 1980**. 2005. 197 f. Tese (Doutorado) - Department Of Education, Leadership And Policy, State University Of New York, Buffalo, 2005. Disponível em: <https://ubir.buffalo.edu/xmlui/handle/10477/45053>. Acesso em: 10 jan. 2018.

The New Media Consortium, 2017. Disponível em: <https://www.learntechlib.org/p/182086/>. Acesso em: 15 mar. 2018.

TORI, R. **Cursos híbridos ou blended learning**. In: Litto FM, Formiga. Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

TORI, Romero. **Educação sem distância**: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Senac São Paulo, 2010. 254 p.

TRANFIELD, David.; DENYER, David.; SMART, Palminder. Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. **British Journal of Management**, v. 14. p. 207–222, 2003. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-8551.00375/epdf>. Acesso em: 24 jan 2018.

TUBÍO, Daniel. Reflexiones sobre la educación visual. In: **Centro de Estudios En Diseño y Comunicación**, Buenos Aires, v. 39, n. 12, p.131-143, mar. 2012. Disponível em: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/346_libro.pdf. Acesso em: 20 nov. 2017.

VAHL DICK, Adilson; KNAUL, José C. Ferramenta Web para Gerenciamento da Produção de Objetos de Aprendizagem. In: **simpósio brasileiro de informática na educação** - SBIE, 2010.

VANZIN, Tarcisio; PALAZZO, Luiz A. M. Cibersociedade e tecnologias digitais. In: VANZIN, Tarcisio; PALAZZO, Luiz A. M.; QUEVEDO, Sílvia R. P. (Org.). **Cibersociedade: Fragmentos e reflexões**. Erechim: Deviant, 2016. Cap. 1. p. 11-19. Disponível em: https://issuu.com/luizpalazzo/docs/cibersociedade_-_fragmentos_e_refle. Acesso em: 18 set. 2018.

VOISARD, R.; CHAMPOD, C.; FURRER, J.; CURCHOD, J.; VAUTIER, A.; MASSONNET, G.; BUZZINI, P. Nicephor[e]: A web-based solution for teaching forensic and scientific photography. **Forensic Science International**, v. 167, n. 3, p. 196-200, 2007.

WALLIMAN, Nicholas. **Research methods the basics**. Nova York: Routledge, 2011. 205 p.

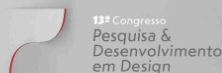
WAUTERS, Ricardo. La enseñanza de la fotografía en tiempos de cambio. In: **Reflexión Académica En Diseño y Comunicación**. Buenos Aires, v. 21, p.71-73, ago. 2013. Disponível em: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/430_libro.pdf. Acesso em: 24 set. 2017.

WAY, Cynthia. **Focus on Photography: A Curriculum Guide**. Nova York: International Center of Photography, 2006.

WEBSTER, Jane; WATSON, Richard T. Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. **MIS quarterly**, v.26, n.2, pp.13-23, 2002. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4031558/mod_resource/content/1/ANALYZING%20THE%20PAST%20TO%20PREPARE%20FOR%20THE%20FUTURE-%20WRITING%20A%20LITERATUR.pdf. Acesso em: 22 jan. 2018.

ZHANG, Yuhong.; HAO, Xiaofang.; WANG, Jing.; JIAO, Weiting.; DAI, Wei. The Thinking of Integrating between Informational Technology and Photography Course. In: **International Journal of Digital Content Technology and its Applications**, v. 7, n. 2, p. 487-494, 2013.

APÊNDICE A – Revisão Sistemática de Literatura



Artigo Completo

Ensino da fotografia no âmbito da educação superior em Design: uma revisão sistemática de literatura

Photography education in Design higher education courses: a systematic literature review

AMARAL, Ana Leticia Oliveira do; Mestranda; Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
amaral.analeticia@gmail.com

GONÇALVES, Berenice Santos; Doutora; Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
berenice.santos@cce.ufsc.br

GITIRANA, Marcelo; Doutor; Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC
marcelo.gitirana@gmail.com

Resumo

A fotografia tem uma utilização fundamental e extensiva no estudo de diversas áreas do conhecimento, possui uma estreita relação com as atividades do Design e constitui-se primordial à produção cultural contemporânea. Nesse sentido, o ensino da fotografia requer uma inovação constante para manter a sua relevância, visto que dificilmente, técnicas convencionais de ensino, envolvam as gerações que já cresceram em uma era digital. Diante disso, este estudo se propôs a identificar e analisar pesquisas sobre o ensino da fotografia no contexto de ensino superior. Para tanto, adotou-se como método uma revisão sistemática de literatura, que permite sintetizar o conhecimento disponível sobre um determinado assunto e direcioná-lo. A partir dos resultados alcançados nesse processo, são apresentados os principais apontamentos encontrados. Ao final, fica evidente que o reduzido número de publicações envolvendo preocupações com os processos de ensino da fotografia indicam uma necessidade de ampliação de pesquisas com essa temática.

Palavras Chave: ensino da fotografia; ensino superior; blended learning e revisão sistemática.

Abstract

Photography has a fundamental and extensive use in the study of several areas of knowledge, has a close relationship with the activities of Design and is essential to contemporary cultural production. In this sense, the teaching of photography requires constant innovation to maintain its relevance, since conventional teaching techniques hardly involve the generations that have already grown up in a digital age. Therefore, this study aimed to identify and analyze research on the teaching of photography in the context of higher education. For that, a systematic literature review was adopted as a method, which allows synthesizing the available knowledge about a given subject and direct it. From the results achieved in this process, the main notes are presented. In the end, it is evident that the reduced number of publications involving preoccupations with the teaching processes of the photography indicate a need to expand research on this subject.

Keywords: photographic education; higher education; blended learning and systematic review.

1 Introdução

Produzir imagens faz parte da evolução da humanidade. Pode-se dizer que hoje a imagem fotográfica faz parte do cotidiano do homem contemporâneo, seja informando, formando ou impulsionando à reflexão (SOBRAL, 2011). Na sociedade atual a imagem fotográfica possui uma presença ubíqua, onde diversos aparatos capturam e compartilham milhões de imagens a todo o momento em todo o mundo (HAND, 2012; SANTAELLA, 2014; MANOVICH, 2017). As funcionalidades dos equipamentos tecnológicos se unem para potencializar a mobilidade e a interatividade dos conteúdos, mudando as relações sociais, tecnológicas, econômicas e industriais. Entretanto, apesar da imagem fotográfica ter sido trivializada na atualidade (SANTAELLA, 2014), ela tem uma utilização fundamental e extensiva no estudo de diversas áreas do conhecimento (RUBINSTEIN, 2009), possui uma estreita relação com as atividades do Design e constitui-se primordial à produção cultural contemporânea.

Nesse sentido, Sobral (2011, p. 137) afirma que os “novos fluxos midiáticos estão impondo mudanças no exercício do ensino, da produção e do consumo de imagens, além de colocarem à prova as teorias elaboradas até agora sobre a imagem fotográfica e suas práticas”. Mendonza (2015) reforça que o rápido avanço tecnológico faz primordial a necessidade de professores, alunos e profissionais manterem-se atualizados com as inovações tecnológicas. Demandando, além de uma constante atualização, o controle cuidadoso das informações adquiridas, já que “isso afeta tanto os currículos quanto às metodologias e estratégias aplicadas em sala de aula” (p. 148).

Abrahmov e Ronen (2008) afirmam que o objetivo do ensino de fotografia é desenvolver habilidades tanto de “leitura” quanto de “escrita” de imagens. Para os autores, explorar o significado de uma fotografia deve ser mais parecido com a leitura de uma frase complexa do que com a leitura de uma única palavra. E segundo Rivera (2012) aprender a tirar fotos é selecionar um olhar entre muitos olhares possíveis, dessa maneira, adquirindo os critérios necessários para selecionar um ponto de vista no espaço e no tempo. Ao se tornarem criadores e leitores de imagens, os estudantes aprendem habilidades de comunicação e resolução de problemas tornando-se, assim, mais aptos a navegar na cultura cada vez mais visual.

Portanto, o ensino da fotografia requer uma inovação constante para manter a relevância frente a cultura contemporânea, visto que dificilmente, métodos convencionais de ensino, envolvam as gerações que já cresceram em uma era digital, onde a autoaprendizagem e a exploração ativa da informação são tarefas diárias (NEWBURRY, 1997; ROBBINS, 2000; FAKRI; YUSOFF; SAID, 2015; ZHANG et al, 2013). Sendo assim, a incorporação de tecnologias digitais no ensino é fundamental para democratizar o acesso a uma educação superior de qualidade e equidade, ampliar a interiorização e melhorar os processos de ensino e aprendizagem (DIRETRIZES DE POLÍTICA PÚBLICA PARA O ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO, 2017).

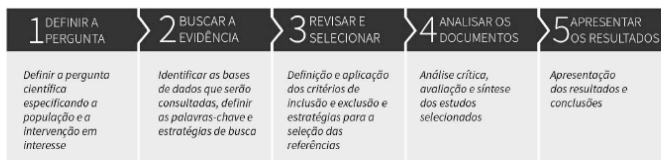
Nessa perspectiva, cabe retomar a afirmativa de Tori (2010) que diz que a cooperação entre métodos e técnicas presenciais e virtuais no ensino podem auxiliar a garantir um melhor acompanhamento do desenvolvimento da aprendizagem, incentivar práticas colaborativas, motivar e envolver os alunos. Dessa forma, segundo o relatório NMC Horizon Report (2017), a tendência *Blended Learning*, atualmente, se tornou um termo abrangente que engloba qualquer combinação de ensino tradicional com modos de instrução facilitados pela tecnologia, que capacitem o corpo docente com uma variedade de ferramentas para atender às diferentes necessidades dos estudantes.

Assim considerando o contexto exposto, este estudo se propôs a identificar e analisar pesquisas sobre o ensino da fotografia no contexto de ensino superior, assim como, destacar, dentre as pesquisas encontradas materiais e tecnologias que estão sendo utilizados ou desenvolvidos para o ensino-aprendizagem dos conceitos de fotografia. Para atingir este objetivo, realizou-se uma Revisão Sistemática de Literatura. Este método adota um processo replicável, científico e transparente e se dá por meio de buscas exaustivas em estudos publicados em base de dados, assim como, fornece um registro das decisões, procedimentos e conclusões dos pesquisadores (WEBSTER; WATSON, 2002; TRANFIELD; DENYER; SMART, 2003; LEVY; ELLIS, 2006).

2 Procedimentos Metodológicos

Este estudo realizou uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) de caráter amplo e exploratório. Conforme Sampaio e Mancini (2007) este tipo de investigação científica fornece evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica por meio de uma aplicação de método de pesquisa explícito e sistematizado, apreciação crítica e síntese da informação selecionada. Além disso, é importante que seja executada de forma confiável, realizada de maneira sistemática e de modo compreensivo (WEBSTER; WATSON, 2002; LEVY; ELLIS, 2006). Para esta pesquisa utilizou-se o método proposto por Sampaio e Mancini (2007), que descrevem o desenvolvimento da RSL em cinco etapas, a saber, (I) definir a pergunta, (II) buscar a evidência, (III) revisar e selecionar os estudos, (IV) analisar a qualidade metodológica dos estudos e (V) apresentar os resultados, como pode ser visto na figura 1.

Figura 1 – Etapas da revisão sistemática



Fonte: elaborado pelos autores com base em Sampaio e Mancini (2007)

Definida a questão de pesquisa – identificar pesquisas atuais sobre o ensino da fotografia no âmbito do ensino superior – com base no método proposto a estratégia de busca foi desenvolvida a partir da definição de dois eixos relevantes ao estudo: ensino da fotografia e ensino superior. Entretanto, antes de definir os dois eixos finais, foram testados quatro (4) diferentes eixos para as buscas das referências que incluíam as palavras “ensino-fotografia-design-tecnologias digitais”, contudo devido ao reduzido número de resultados optou-se por utilizar apenas os dois eixos anteriormente definidos. O quadro 1, a seguir, mostra as alternativas geradas de termos relacionados, todos em inglês, para a definição final da *string*¹ de busca.

¹ Conjunto de palavras e termos referentes ao tema da pesquisa conectados por operadores lógicos AND e OR (FABBRI; OCTAVIANO; HERNANDES, 2017).

Quadro 1 – Relação das palavras-chave

Ensino da Fotografia	Ensino Superior
<i>Photography</i>	<i>Higher education</i>
<i>Photography education</i>	<i>Undergraduate</i>
<i>Teaching photography</i>	<i>Instruction</i>
<i>Photographic techniques</i>	

Fonte: elaborado pelos autores (2018)

Identificadas as palavras-chave e termos referentes ao tema de pesquisa, para desenvolver a *string* de busca é preciso compreender a utilização de operadores lógicos comumente aplicados em buscas avançadas ou em buscas booleanas (CONFORTO; AMARAL; SILVA, 2011). No desenvolvimento da *string* houve certa dificuldade na escolha dos termos relacionados que melhor se adequavam, visto que a expressão “ensino da fotografia” por vezes se confundia com fotografia para o ensino. Contudo, como “a construção da *string* segue um processo de definição, teste e adaptação” (CONFORTO; AMARAL; SILVA, 2011), foram testadas diversas combinações de termos relacionados às palavras-chave até se chegar ao arranjo que gerou um resultado mais satisfatório ao escopo desta pesquisa.

Dessa maneira, para ligar os termos sinônimos de cada eixo, foi utilizado o operador booleano “OR”, já para ligar os dois eixos “ensino da fotografia” e “ensino superior” o operador “AND” foi empregado. Além disso, optou-se por utilizar o asterisco no radical das palavras “*photograph**” e “*technique**” para alcançar mais variações nominais. Assim, a *string* final de busca foi definida como: (*photograph* OR "photograph* education" OR "teaching photograph*" OR "photograph* technique*"*) AND (*"higher education" OR undergraduate OR instruction*).

A partir disso, a busca das evidências se deu em três bases de dados internacionais, sendo elas Scopus, Web of Science e ProQuest. Além da recorrência na área de Ciências Sociais Aplicadas as bases foram selecionadas devido aos seguintes critérios:

- Scopus: é o maior banco de dados de resumos e citações de literatura revisada por pares: revistas científicas, livros e trabalhos de conferência. Contém mais de 15 mil periódicos indexados (SCOPUS, 2017).
- Web of Science: uma base de dados multidisciplinar com acesso a referências e resumos em todas as áreas do conhecimento. Cobre aproximadamente 12 mil periódicos (WEB OF SCIENCE, 2017).
- ProQuest: é uma base de dados que contém artigos de periódicos, dissertações, teses, documentos técnicos entre outros (PROQUEST, 2017).

A busca ocorreu em dois dias consecutivos (12 e 13 de dezembro de 2017), com os eixos dispostos na *string* apresentada abaixo, identificando-se os seguintes resultados:

Quadro 2 – Resultados numéricos da busca

Ensino da Fotografia	Scopus	Proquest	WoS	Total
(photograph* OR "photograph* education" OR "teaching photograph*" OR "photograph* technique*") AND ("higher education" OR undergraduate OR instruction)	799	693	744	2236

Fonte: elaborado pelos autores (2018)

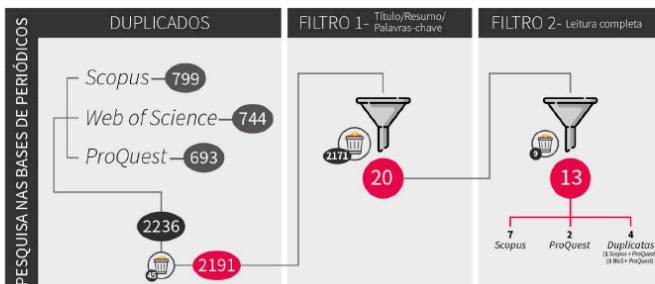
Foram buscados artigos de periódicos publicados ou aceitos para publicação, bem como artigos de anais de congressos sem restrição de ano de publicação, nem especificação de área. Ressalta-se que todas as bases foram acessadas por meio do sistema CAPES. Quanto ao idioma, foram selecionadas apenas referências escritas em português, espanhol e inglês. Em relação ao acesso, foram mantidos apenas os artigos acessíveis gratuitamente por meio do: (1) Portal de Periódicos da CAPES na instituição Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC; (2) Google Acadêmico; (3) Portal das editoras e (4) através do sistema COMUT na instituição envolvida.

Para o processo de seleção, as referências encontradas nas bases de dados foram exportadas – com todas as suas informações – nos formatos .BibTEX e .RIS para, em seguida, serem importadas no gerenciador de referências Mendeley, que organiza os documentos em uma tabela com diversas informações como autor, título do artigo, ano e local de publicação. Além disso, esta ferramenta permite a verificação da existência e exclusão de referências duplicadas entre as buscas.

Pesquisas que abordavam no seu escopo questões sobre a inserção da fotografia no ensino proporcionado por escolas, e pesquisas que tratam a fotografia como ferramenta auxiliar nos processos de ensino, foram excluídas por não se enquadrarem ao escopo desse estudo. Assim, foi aplicada a primeira filtragem constituída pela leitura do título, resumo e palavras-chave dos artigos encontrados. Após a exclusão dos documentos que não tinham relação com o tema, foi realizada a leitura dos artigos na íntegra. O critério de seleção dos trabalhos foi o nível de contribuição para responder à pergunta de pesquisa proposta. Dessa forma, obteve-se um portfólio com 20 artigos, contudo 9 referências foram excluídas, visto que não foi possível encontrar o arquivo de duas publicações e as demais não se adequavam aos critérios estabelecidos nesta pesquisa. A figura 2 sintetiza o processo de filtragem das referências.



Figura 2 – Processo de seleção dos documentos



Fonte: elaborado pelos autores (2018)

3 Resultados

Assim, o portfólio final de referências apresenta um total de treze (13) publicações, sendo sete (7) oriundas da base de dados Scopus, duas (2) da ProQuest e quatro (4) artigos que aparecem em mais de uma base. O quadro 3 apresenta a referência completa dos estudos e a base de dados em que foram encontrados.

Quadro 3 – Portfólio final dos 13 trabalhos selecionados. Legenda: (A) Article, (CP) Conference Paper

Referência	Tipo	Base		
		Scopus	Proquest	WoS
2017				
MANEEWAN, N, V. S.; LERTYOSBORDIN, C. A development of knowledge management process on cloud computing to support creative problem-solving skill on studio photography for undergraduate students. <i>6th International Conference on Industrial Technology and Management, ICITM 2017</i> , p. 27-31, 2017.	CP	X		
PHUNGSUK, R.; VIRIYAVEJAKUL, C.; RATANAOLARN, T. Development of a problem-based learning model via a virtual learning environment. <i>Kasetsart Journal of Social Sciences</i> , v. 38, n. 3, p. 297-306, 2017.	A	X		
2016				
SUKSAI, P. The Effectiveness and the Comparison of e-Learning Lessons Efficiency on the Principles of Digital Photography in Technology of Photography Course. <i>International Journal of Information and Education Technology</i> , v. 6, n. 8, p. 598-602, 2016.	A		X	X
2015				

MORGADO-AGUIRRE, B.; LOPEZ-MARTIN, E.; CONESA-TEJADA, S. El uso de las TIC en la enseñanza universitaria de la fotografía. Primeros resultados del proyecto de innovación docente de la Universidad de Murcia. <i>Arte, Individuo y Sociedad</i> , v. 27, n. 2, p. 327-351, 2015.	A	X	
FAKRI, S. H. M.; YUSOFF, A.; SAID, C. S. APPLYING GESTALT VARIABLES IN LEARNING PHOTOGRAPHY WITH VIRTUAL GAMES. <i>Jurnal Teknologi</i> , Johor Bahru, Malásia, v. 75, n. 3, p.111-115, 2015.	A	X	
2013			
ZHANG, Y.; HAO, X.; WANG, J.; JIAO, W.; DAI, W. The Thinking of Integrating between Informational Technology and Photography Course. <i>International Journal of Digital Content Technology and its Applications</i> , v. 7, n. 2, p. 487-494, 2013.	A	X	X
2012			
RIVERA, C. D. Enseñanza de la fotografía en ambientes virtuales de aprendizaje. <i>Undécima Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática</i> , 2012.	CP		X X
CHIN, S. H.; LIEN, J. H.; HUANG, Y. X. Examining learning attitude toward ICT in digital photography. <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i> , v. 2, p. 491-497, 2012.	A	X	
2011			
MARZAL, J.; SOLER, M. Consumption Patterns and Uses of Photography in Digital Era among Communication Students. <i>Comunicar</i> , v. 19, n. 37, p. 109-116, 2011.	A		X X
2008			
ABRAHMOV, S. L.; RONEN, M. Double blending: online theory with on-campus practice in photography instruction. <i>Innovations in Education and Teaching International</i> , v. 45, n. 1, p. 3-14, 2008.	A		X
ROBBIE, D.; ZEENG, L. IT's evolving, they're changing, we're listening: everybody's learning. <i>ASCILITE 2008 - The Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education</i> , p. 809-818, 2008.	CP	X	
2007			
VOISARD, R.; CHAMPOD, C.; FURRER, J.; CURCHOD, J.; VAUTIER, A.; MASSONNET, G.; BUZZINI, P. Nicephor[e]: A web-based solution for teaching forensic and scientific photography. <i>Forensic Science International</i> , v. 167, n. 3, p. 196-200, 2007.	A	X	
2003			
BROWN, S.; CRUICKSHANK, I. The virtual studio. <i>International Journal of Art and Design Education</i> , v. 22, n. 3, p. 281-288, 2003.	A		X

Fonte: elaborado pelos autores (2018)

4 Discussões

Os estudos concentram-se em melhorias no ensino da fotografia utilizando abordagens de aprendizagem combinado (*blended learning designs* ou *b-learning*), baseados no desenvolvimento de processos de gerenciamento do conhecimento e na resolução de problemas de práticas específicas de ensino (MANEEWAN; LERTYOSBORDIN, 2017; PHUNGSUK; VIRIYAVEJAKUL; RATANAOLARN, 2017), na utilização de redes sociais para potencialização do aprendizado

(ROBBIE; ZEENG, 2008), no desenvolvimento de materiais específicos para estudo *online* (FAKRI; YUSOFF; SAID, 2015; ZHANG et al, 2013; BROWN; CRUICKSHANK, 2003), no desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem (ABRAHMOV; RONEN, 2008; VOISARD et al, 2007; RIVERA, 2012), assim como, na avaliação da utilização de ambientes de aprendizagem junto aos estudantes (SUKSAI, 2016; MORGADO-AGUIRRE; LOPEZ-MARTIN; CONESA-TEJADA, 2015; ZHANG et al, 2013; CHIN; LIEN; HUANG, 2012), além de um estudo comportamental sobre a percepção dos estudantes espanhóis de comunicação sobre a fotografia digital (MARZAL; SOLER, 2011).

É possível afirmar que técnicas convencionais de ensino, que englobam quadro, explanação, slides e uma pequena parte prática de fotografia (ZHANG et al, 2013), dificilmente envolvem as gerações que já cresceram em uma era digital, onde a autoaprendizagem e a exploração ativa de informações são tarefas comuns (FAKRI; YUSOFF; SAID, 2015). De acordo com Robbie e Zeeng (2008), para satisfazer as expectativas de ensino e aprendizagem no ensino superior no século XXI, as mudanças curriculares devem enfatizar as boas características do ensino, a saber, conhecimento, organização, comunicação, entusiasmo, flexibilidade, empatia e respeito, assim como as qualidades da prática de ensino, ou seja, a reflexão, criatividade e tomada de riscos. Nesse sentido, Suksai (2016) ainda afirma que para melhorar o desempenho dos estudantes que são ensinados por *e-learning*, os professores precisam trocar de postura, no lugar de provedores de conhecimento é necessário assumir o papel de facilitadores, motivando os alunos a aprender e auxiliando-os nas atividades. Dessa maneira, dentre as pesquisas selecionadas no portfólio final da revisão sistemática, as que mais se destacaram por buscar estratégias que visam a integração do ensino de fotografia na educação superior com as tecnologias digitais são detalhadas nos próximos parágrafos.

O estudo relatado por Brown e Cruickshank (2003) apresenta o desenvolvimento de um estúdio virtual que visava suprir a falta de tempo dos professores e o aumento na quantidade de alunos matriculados na disciplina de fotografia na Universidade de Montfort (Leicester, UK). Para tal foi registrada uma série de fotografias que foram organizadas de forma que o aluno poderia controlar iluminação, posição dos elementos e configurações da câmera de forma virtual sem precisar utilizar um estúdio fotográfico físico. Porém, a troca das aulas presenciais por aulas a distância demonstrou uma série de problemas inesperados como o problema na organização e comprometimento dos alunos pela falta da presença de um tutor. Assim, cabe ressaltar que incorporar as tecnologias digitais da comunicação e informação na educação não resolve os problemas nem transforma a educação. É preciso desenvolver modelos de educação mais inclusivos, assim como, traçar estratégias de utilização das mídias (SOBRAL, 2011; HORIZON, 2017).

O projeto Nicephor[e], tratado na pesquisa de Voisard et al (2007), propõe uma série organizada de cursos modulares *online* sobre fotografia científica, forense e microscopia que pode ser estruturado de acordo com a necessidade de cada instituição. A arquitetura dessa estrutura de *e-learning* é baseada em três sistemas principais: um sistema de gerenciamento de conteúdo, um sistema de gerenciamento de aprendizado (Blackboard ou Moodle²) e um sistema de gerenciamento de arquivos digitais. O sistema resultante possibilita a criação de conteúdo no

² Moodle: é um sistema livre de gerenciamento para criação de cursos online. Esses sistemas são também chamados de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) ou de Learning Management System (LMS).

Blackboard: é um sistema de gestão de aprendizagem proprietária e seu uso é geralmente limitado a educadores de instituições que pagam uma taxa a cada ano para assumir um contrato de licença para o seu uso

idioma desejado, compartilhamento entre instituições e a escolha de abordagens de aprendizagem (*blended learning* ou completamente a distância). Contudo, o artigo não menciona estratégias de inserção dessa tecnologia no currículo das disciplinas.

Já a pesquisa desenvolvida por Diane Robbie e Lynette Zeeng em 2008, buscou empregar uma nova abordagem para o ensino da fotografia levando em consideração os aspectos da tecnologia digital, a propensão dos alunos à interação social e o envolvimento com as tecnologias Web 2.0. Para as autoras, a adoção de alguns aspectos das redes sociais nos métodos de ensino-aprendizagem pode trazer resultados positivos. Este estudo foi o único encontrado que integrou uma rede social ao ensino da fotografia dentro de uma graduação em Design. O ponto fundamental do artigo é a explicação sobre a dinâmica das aulas com introdução da tecnologia digital no currículo da disciplina de fotografia. A abordagem combinada envolveu uma palestra semanal de uma hora, uma aula de estúdio de duas horas, também foram realizadas tarefas semanalmente baseadas em práticas que incluíram reflexão individual, além de análise e crítica *online* de trabalhos enviados, para o perfil da turma na rede social Flickr, por todos os alunos matriculados na disciplina. As aulas e o estúdio incluíram aplicações teóricas e demonstrações práticas, revisão de contribuições *online* e modelagem do processo de crítica.

O modelo de instrução apresentado por Abrahamov e Ronen (2008) também visa integrar uma camada teórica de alfabetização visual em uma disciplina tradicional de fotografia prática, de uma graduação de Design, utilizando atividades *online* individuais e colaborativas. A incorporação de elementos *online* em cursos acadêmicos oferece várias maneiras de implementar métodos instrucionais tradicionais, bem como a capacidade de incorporar novas estratégias tornadas viáveis por este meio. Abrahamov e Ronen (2008) argumentam que o objetivo da pesquisa ao usar a web não foi substituir as atividades tradicionais do curso, mas introduzir novos objetivos de ensino que não poderiam ser alcançados em sala devido às limitações de tempo de aula e da definição do curso como sendo prático por natureza. Para os autores, o componente baseado na web desenvolvido permitiu envolver os alunos na atividade individual, onde cada aluno, em seu próprio tempo, pode desenvolver suas habilidades de leitura de imagens através de um conjunto orientado e focado de atividades, aprendendo com exemplos de pares.

Rivera (2012) busca responder ao questionamento de como pode ser possível conscientizar e desenvolver competência na composição de imagens fotográficas, utilizando ambientes digitais e de simulação. Dessa maneira, apresenta em seu estudo o curso virtual de Fotografia e Iluminação oferecido pelo Programa Especial de Admissão e Mobilidade Acadêmica (PEAMA) da Universidade Nacional da Colômbia. O curso consiste em quatro capítulos independentes com um exercício diferente para cada capítulo e utiliza a plataforma Blackboard para a administração de documentos, fóruns, avaliações e exercícios. O conteúdo do curso é desenvolvido em um documento multimídia em formato narrativo sequencial onde é sempre dada maior evidência as imagens. Para o autor, o impacto das tecnologias de informação e comunicação na educação torna-se mais significativo a medida que se incorpora as características e linguagens apropriadas ao meio.

Por fim, Fakri, Yousoff e Said (2015) propõem aprimorar as habilidades e o desempenho dos alunos de fotografia com o auxílio de seis variáveis da teoria da Gestalt aplicada em um jogo sério. Para os autores, um novo ambiente no processo de aprendizagem pode aumentar o interesse do aluno em aprender e auxilia no processo de compreensão. A comunicação entre aluno e educador na aula e no jogo virtual é diferente, porque, de acordo com os autores, o

educador considera mais fácil abordar o estudante e identificar os problemas enfrentados durante a execução do jogo virtual. A partir desse levantamento, foi possível identificar as principais estratégias propostas pelos autores para a potencialização do ensino da fotografia no contexto de ensino superior. Esses resultados foram sistematizados conforme a figura 3, a seguir.

Figura 3 – Principais estratégias encontradas nas publicações



Fonte: elaborado pelos autores (2018)

Dessa maneira, é possível perceber que as estratégias desenvolvidas nas pesquisas encontradas estão concentradas em três eixos principais sendo o desenvolvimento de materiais didáticos e de ambientes virtuais de aprendizagem e na utilização de redes sociais. Com exceção dos estudos de Fakri et al (2015), que propôs a inserção de um jogo sério para aprendizagem da teoria da Gestalt dentro dos conteúdos abordados no ensino da fotografia. De Robbie e Zeeng (2008), que como abordado antes utilizaram o Flickr e o estudo de Brown e Cruickshank (2003) que desenvolveu um estúdio virtual para suprir o curto tempo proporcionado para a prática dos conhecimentos no estúdio fotográfico. As demais publicações trabalham com ambientes virtuais de aprendizagem construídos em plataformas como o Moodle e Blackboard (PHUNGSUK; VIRIYAVEJAKUL; RATANAOLARN, 2017; SUKSAI, 2016) ou desenvolvidos pelas equipes das universidades responsáveis (MANEEWAN; LERTYOSBORDIN, 2017; MORGADO-AGUIRRE; LOPEZ-MARTIN; CONESA-TEJADA, 2015; ZHANG et al, 2013; CHIN; LIEN; HUANG, 2012; ABRAHMOV; RONEN, 2008; VOISARD, 2007).

Ademais, com base nos resultados da RSL, é possível visualizar que os artigos são de origem geográfica dispersa, vale destacar que três (3) são originários da Tailândia e dois (2) da Espanha. Salienta-se ainda que nos países China, Colômbia, Taiwan, Israel, Suíça e Reino Unido foram encontradas apenas uma publicação cada. No que tange a evolução das publicações ao longo dos anos, percebe-se uma constante, entre anos sem e com produção, sendo os anos de

2017, 2015, 2012 e 2008 com o maior número de publicações de duas para cada ano. Além disso, as pesquisas são oriundas de diferentes áreas do conhecimento, visto que cinco (5) dos artigos estão vinculados às ciências sociais, dois (2) às artes e humanidades, três (3) à engenharia, dois às ciências da computação e um (1) à área da saúde.

Diante disso, os resultados obtidos são de diversas áreas e buscam um objetivo comum, potencializar o ensino da fotografia frente às tecnologias digitais. Contudo, não foram encontradas pesquisas que buscam utilizar tecnologias como aplicativos mobile, realidade virtual ou realidade aumentada no ensino da fotografia. Dessa maneira, fica evidente que as pesquisas na área do ensino da fotografia necessitam buscar respaldo nos relatórios como o NMC Horizon que aponta novas tecnologias que podem auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.

5 Considerações finais

Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de identificar em pesquisas recentes como o ensino da fotografia, em instituições de educação superior, vem sendo abordado frente às tecnologias digitais da informação e comunicação. O levantamento realizado por meio da revisão sistemática de literatura mostrou-se objetivo e claro quanto aos procedimentos e resultados. Possibilitando assim a replicação do estudo para uma futura atualização. Quanto aos resultados, os artigos coletados apresentaram linhas de investigação correlatas e fundamentais para organizar um corpo de conhecimentos que possa contribuir com o ensino da fotografia, de acordo com os critérios deste estudo.

Uma das limitações encontradas na execução desta revisão sistemática diz respeito a definição das *strings* de busca, visto que diversas publicações encontradas utilizam como palavras-chave ou indexadores os termos “fotografia”, “ensino” e “educação” empregados separadamente. Dessa forma, para abarcar essas publicações foi necessário utilizar a palavra “*photography*” de modo isolada, gerando assim um expressivo número de resultados.

Portanto, apesar de inicialmente as buscas terem gerado um número expressivo de retornos, percebeu-se que muitos dos resultados não tinham relação direta com o tema ou não se adequavam ao escopo desta pesquisa. Além disso, considerando a utilização extensiva da imagem fotográfica em diversas áreas do conhecimento e da estreita relação com as atividades do Design, o reduzido número de publicações envolvendo preocupações com os processos de ensino da fotografia indicam uma necessidade de ampliação de pesquisas com essa temática.

Por fim, em concordância com as limitações encontradas no desenvolvimento dessa revisão sistemática, Marzal e Soler (2011) questionam as poucas investigações acerca da fotografia em revistas científicas, considerando a existência de um volume de produção e atividade fotográfica expressivo na vida das pessoas nos últimos anos.

6 Referências

- ABRAHMOV, S. L.; RONEN, M. Double blending: online theory with on-campus practice in photography instruction. *Innovations in Education and Teaching International*, v. 45, n. 1, p. 3-14, 2008.
- ADAMS BECKER, S.; CUMMINS, M., DAVIS, A.; FREEMAN, A.; HALL GIESINGER, C.; ANANTHANARAYANAN, V. (2017). *NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2017.

APÊNDICE B – Categorização dos elementos da linguagem fotográfica

ELEMENTOS DA LINGUAGEM FOTOGRÁFICA: UMA PROPOSTA DE CATEGORIZAÇÃO

ELEMENTS OF PHOTOGRAPHIC LANGUAGE: A CATEGORIZATION PROPOSAL

Autor¹

Autor²

Resumo

A fotografia possui uma estreita relação com as atividades do Design e se constitui primordial a produção cultural contemporânea, além de ter uma utilização fundamental e extensiva em diferentes áreas do conhecimento. Dessa forma, conhecer e compreender os princípios constitutivos da linguagem da fotografia, permite a criação, interpretação e discussão de todos os tipos de imagens. Para tanto, este estudo propôs analisar as abordagens de quatro autores quanto aos elementos pertencentes à linguagem da fotografia e, com base na comparação das abordagens, propor uma categorização dos elementos da linguagem fotográfica. Como resultado, identificou-se que não há uma classificação padrão quanto a divisão dos princípios dessa linguagem. Dessa maneira, a categorização proposta neste estudo resultou em dois grandes eixos chamados Dimensão Conceitual e Atributos técnicos, visto que busca elucidar os elementos perenes a qualquer tipo de fotografia dos que estão atrelados aos aparatos tecnológicos. O estudo contribui para uma melhor compreensão da linguagem fotográfica e potencializa o desenvolvimento de competências para a leitura crítica de imagens.

Palavras-chave: design; linguagem da fotografia; categorização.

Abstract

Photography has a close relationship with the activities of Design and constitutes as an essential part of the contemporary cultural production, as well as having a fundamental and extensive use in different areas of knowledge. In this way, knowing and understanding the constitutive principles of the language of photography allows the creation, interpretation and discussion of all types of images. In order to do so, this study proposed to analyze the approaches of four authors regarding the elements belonging to the language of photography and, based on the comparison of the approaches, propose a categorization of the elements of the photographic language. As such the categorization proposed in this study resulted on two big axis called Conceptual Dimension and Technical Attributes, since it aims to explain the long-lasting elements of any photography from the elements related to the technological artifact. The study contributes for a better understating of the photographic language and improves the capability for critical reading of images.

Keywords: design; photographic language; categorization.

1

2

1. Introdução

Atualmente a imagem fotográfica possui uma presença ubíqua³, onde diversos aparatos capturam e compartilham milhões de imagens a todo o momento no mundo (HAND, 2012; SANTAELLA, 2014; MANOVICH, 2017). As funcionalidades dos equipamentos tecnológicos se unem para potencializar a mobilidade e a interatividade dos conteúdos, mudando as relações sociais, tecnológicas, econômicas e industriais. Entretanto, apesar da imagem fotográfica ter se tornado trivial na atualidade (SANTAELLA, 2014), ela tem uma utilização fundamental e extensiva no estudo de diversas áreas do conhecimento (RUBINSTEIN, 2009), possui uma estreita relação com as atividades do Design e constitui-se primordial à produção cultural contemporânea.

O conceito "fotografia" abarca diferentes tipos de imagens criadas com luz, desde impressões em preto e branco até imagens digitais (WAY, 2006). Diferentes autores afirmam que, de modo geral, a construção da imagem fotográfica requer quatro elementos básicos sendo: a luz, que se propaga pelo espaço, o referencial (o assunto) que a reflete e/ou emite, o aparato que conduz os raios luminosos e o suporte que permite a gravação da imagem que está sendo projetada pela luz (MONFORTE, 1997; KOSSOY, 2001; FRÓES; FERNANDES; OLIVEIRA, 2007; RIVERA, 2012; SILVA, 2016), ou seja, é a escrita com a luz como denominada por John Herschel (1792-1871) em 1838.

Além disso, Guedes (2016) destaca que no decorrer da sua história, a fotografia alterou profundamente as coordenadas de espaço e tempo na comunicação humana. Nesse sentido, Hand (2012) explica que o surgimento da fotografia digital como uma prática comum transformou a paisagem da comunicação visual e da cultura, visto que eventos, atividades, momentos, objetos e pessoas são "capturados" e distribuídos como imagens em uma escala sem precedentes. Contudo, apesar da tecnologia digital ter transformado a forma de armazenar, veicular e até mesmo a forma de capturar imagens, a fotografia ainda depende do conhecimento e da aplicação dos mesmos princípios constitutivos do processo analógico para criar, interpretar e discutir todos os tipos de imagens fotográficas.

Diante ao exposto, compreender a linguagem da fotografia é fundamental para potencializar a linguagem visual, principalmente na formação de profissionais, como designers, que utilizam a fotografia como um recurso constante. Como afirma Arlindo Machado (2000), a fotografia é a base ideológica, conceitual e tecnológica de todas as mídias contemporâneas e, dessa forma, ao compreendê-la e defini-la é possível compreender as estratégias semióticas, os modelos de construção e percepção e as estruturas de sustentação de toda a produção contemporânea de signos visuais e auditivos.

Assim, considerando o exposto e, buscando orientar os profissionais que utilizam a linguagem da fotografia, este estudo tem por objetivo analisar as abordagens que fundamentam os elementos pertencentes à linguagem da fotografia e, com base na comparação entre as abordagens, propor uma forma de categorização relativa aos elementos da linguagem fotográfica. Para tanto, a primeira parte deste artigo resgata os conceitos da linguagem da fotografia. Na segunda parte, realizou-se um levantamento bibliográfico para a identificação dos autores e, posteriormente, efetivou-se uma análise e sistematização que possibilitou a identificação dos elementos que foram utilizados para a categorização proposta. Em seguida, os resultados são explicitados.

³ A ubiquidade é definida como a capacidade de estar ao mesmo tempo em toda parte, o que lhe confere também o caráter de onipresença (AGUIAR; ALENCAR, 2014).

2. A linguagem da fotografia

Genericamente entende-se por linguagem um sistema de comunicação ou de expressão formado por um conjunto de signos convencionados combinados entre si por meio de códigos ou normas (SARDINA, 1995). Conforme Acaso (2009, p.25), “a linguagem visual é o código específico da comunicação visual; é um sistema com o qual podemos enunciar mensagens e receber informações através do sentido da visão”. Com isso, Sobral (2001) afirma que perceber a imagem fotográfica como linguagem é solidificar a base para sua leitura crítica e ao mesmo tempo desenvolver a consciência da responsabilidade que a imagem fotográfica exerce na educação da sociedade.

Manovich (2017) argumenta que a cultura de imagens que se desenvolve em torno da mídia tecnológica, além de ser definida pela tecnologia vigente, também é definida por linguagens culturais, ou seja, sistemas de convenções e técnicas que definem assuntos, narrativas, composição, iluminação entre outras características da imagem. Para o autor, uma linguagem visual representa escolhas sistemáticas feitas em todas as dimensões visuais reconhecidas como relevantes para criadores e públicos.

Dessa forma, compreender a linguagem da fotografia é fundamental para potencializar a alfabetização visual. Nesse sentido, Tubío (2012) ressalta que a aprendizagem visual deve incluir o desenvolvimento de competências para análise crítica e compreensão de objetos visuais, assim como, competências para o tratamento de técnicas específicas em função da criação de objetos visuais para comunicação. Way (2006, p. 40) reforça dizendo que “a fotografia tem uma linguagem visual, um alfabeto de tom e matiz, uma gramática de linha e forma”, onde os padrões visuais são frases. A fotografia, dessa forma é articulada, comunicando sua mensagem através de um arranjo de cor, forma, luz e sombra.

Por vezes concebe-se a criação de imagens fotográficas como algo automático, como se ao acionar a câmera, tudo já estivesse programado, sendo preciso somente pressionar o botão. No entanto, é necessário refletir sobre a imagem fotográfica, para que se possa entender, criar e comunicar. Sem compreensão da linguagem visual e noção da linguagem fotográfica, as pessoas produzem e recebem qualquer imagem, sem uma análise crítica. Conforme Flusser (2002) estar em um universo fotográfico implica viver, conhecer, valorar e agir em função de fotografias. Onde vivenciar passa a ser recombinar constantemente experiências através da fotografia. Conhecer é elaborar colagens fotográficas para se ter “visão de mundo”. Valorar é escolher determinadas fotografias como modelos de comportamento e agir passa a ser comportar-se de acordo com a escolha.

Assim, o profissional faz escolhas ao criar, editar e produzir imagens. Essas escolhas consideram os elementos da fotografia que estão relacionados às características fotográficas como foco, a composição da imagem e ao que o fotógrafo pretende comunicar (WAY, 2006). Dessa maneira, as imagens resultantes possuem diversos significados dependendo de como elas são interpretadas.

3. Procedimentos metodológicos

Frente a fotografia ubíqua difundida na sociedade atual, resgata-se a afirmativa de Belt (2008) ao tratar da transição entre a fotografia analógica para a digital. A autora salienta ser imperativo lembrar os elementos sobre os quais o próprio meio se baseia, ressaltar o funcionamento e os resultados desses elementos e eliminar a barreira percebida entre uma mídia e outra. A fim de categorizar estes princípios e orientar os profissionais que farão uso da linguagem fotográfica, resgatou-se pesquisas que buscaram elencar e dividir de diferentes

formas os fundamentos constitutivos da linguagem fotográfica.

Segundo Bardin (2016, p. 147) “a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida por reagrupamento segundo o gênero, com os critérios previamente definidos”. O processo de categorização requer pensar o domínio de forma dedutiva, ou seja, determinar as classes de maior abrangência dentro de uma determinada temática (CAMPOS; GOMES, 2007). Classificar os elementos em categorias estabelece a investigação do que cada um deles tem em comum com os demais. Sendo assim, a investigação foi estruturada em quatro principais etapas:

1. Seleção das abordagens;
2. Revisão de literatura e síntese dos autores selecionados;
3. Análise e sistematização das abordagens.
4. Construção das categorias a partir de uma perspectiva hierárquica e conceitual

3.1. Seleção das abordagens

A seleção dos autores para a análise levou em consideração a recorrência de citações em estudos da área de fotografia previamente consultados. Cabe ressaltar que este artigo está relacionado à uma pesquisa de mestrado em andamento na área de Design que, para a definição do seu aporte teórico, realizou uma revisão de literatura que utilizou o método de revisão integrativa. Desse modo, os autores selecionados foram: Milton Guran (1992), Cynthia Way (2006), Angela Faris Belt (2008) e Michael Freeman (2012; 2015).

3.2. Revisão de literatura e síntese dos autores selecionados

A seguir serão apresentadas as abordagens dos autores quanto aos fundamentos constitutivos da linguagem fotográfica. Após uma ampla busca, os autores supracitados, foram escolhidos para este estudo, visto que, além da recorrência de citações em estudos da área também apresentam uma fundamentação consistente sobre a linguagem fotográfica. Visando uma melhor caracterização de cada elemento, também se buscou informações complementares que as autoras consideram pertinentes à temática.

3.2.1. Classificação de Milton Guran

Milton Guran (1992), em seu livro “Linguagem fotográfica e informação”, afirma que o ato de fotografar se realiza em uma fração mínima de tempo que captura e traduz plasticamente uma cena. Também menciona que a composição fotográfica é resultado da harmonização de fatores de ordem técnica e de conteúdo, constituindo o pleno exercício da linguagem fotográfica. Assim, para o autor, os elementos relacionados à linguagem em questão podem ser agrupados dentro do tópico composição, sendo ele dividido em:

- **enquadramento:** é tratado como a organização, no visor da câmera, de todos os elementos geométricos que formam a realidade da cena, dispendo-os de forma a evidenciá-la com clareza e objetividade. Guran (1992) ressalta que a única regra definitiva de enquadramento é a “limpeza” da imagem no que toca à informação principal, salvo casos em que a informação principal for a confusão ou desorganização. Além disso, o autor afirma que um bom enquadramento é

“resultado da capacidade do fotógrafo em perceber geometricamente a realidade, trabalhando a dinâmica das superfícies, massas e linhas” (GURAN, 1992, p. 27).

- **luz:** é o elemento que dá volume e profundidade a imagem, assim como sua intensidade, tipo e direção são fatores determinantes para o resultado de uma fotografia.
- **foco, diafragma e velocidade:** são ajustes operacionais da câmera que impactam diretamente no conteúdo da mensagem que a imagem quer passar. A quantidade de luz que chega até a superfície fotossensível é regulada pelo diafragma da lente e pela velocidade de obtenção. O foco é o ajuste feito para conferir nitidez a uma fotografia por completo ou em determinados planos.
- **a atuação das objetivas:** Guran (1992) destaca que cada objetiva (lente) tem sua forma particular de reproduzir a realidade. Por isso, a escolha da objetiva depende de quais aspectos o fotógrafo busca abordar na cena capturada. Sendo as lentes mais usuais, a normal, a grande angular, tele e a macro⁴.
- **filme, revelação e cópia:** apesar de não serem características recorrentes nos dias atuais, na fotografia tradicional esses três componentes constituíam a parte química do processo de fotografar. O autor afirma que quatro características dos filmes (películas), combinadas com a ação dos reveladores, são fatores que influenciam na linguagem fotográfica, a saber, a sensibilidade (capacidade de registrar a luz), a acutância (capacidade de registrar detalhes), o contraste (diferença entre áreas mais e menos iluminadas) e a granulação (o tamanho e a forma do grão).
- **o momento:** é uma fatia muito rápida da realidade, por isso escolher o momento só é possível a partir do envolvimento do fotógrafo com a cena que está se organizando sob o visor da câmera.

Ainda que seja uma referência de certa forma antiga, muitos dos princípios tratados por Guran (1992) na fotografia tradicional (analógica) ainda são imprescindíveis para a fotografia mediada por aparatos digitais.

Quadro 1: Síntese da classificação proposta por Guran.

Divisão	Fundamentos constituintes
	<ul style="list-style-type: none"> • Enquadramento • Luz • Foco, diafragma e velocidade • Objetivas • Filmes, resolução e cópia

⁴ *Normal:* reproduz a perspectiva do olho humano, 50mm.

Grande angular: tem como característica aproximar o primeiro plano, grande profundidade de campo focal, entorta as verticais em direção ao centro da foto na maioria das vezes, exceto nas lentes especialmente desenhadas para corrigir a distorção.

Teleobjetiva: permite fotografar a distância, abrange lente desde 85 mm até 1.000 mm ou mais.

Macro: são projetadas para focalizar distâncias curtas e fixas possibilitando uma aproximação rica em detalhes (GURAN, 1992; CANON, 2018).

Composição	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibilidade (ISO) ▪ Acutância ▪ Contraste ▪ Granulação • Momento
-------------------	--

Fonte: das autoras (2018).

3.2.2. Abordagem de Angela Faris Belt

De acordo com Angela Faris Belt (2008), o fundamento técnico da gramática da linguagem fotográfica é formado por quatro elementos que são inerentes a cada imagem criada pela ação da luz. E devem ser abordados habilmente pelos profissionais, independentemente da escolha da mídia e do uso final das imagens. Para Belt (2008) qualquer prática de fotografia que não aborda conscientemente os elementos gramaticais da linguagem fotográfica não consegue maximizar seu potencial

A autora também ressalta que esses conceitos foram construídos com base no processo de criação de imagens fotográficas bidimensionais. Entretanto, podem e devem ser aplicados de forma mais ampla para abordar questões relacionadas a fotografias usadas em holografia, multimídia, instalações, aplicações tridimensionais e inúmeras outras. Dessa maneira, os elementos são divididos em quatro grupos, abordados nos parágrafos a seguir.

O **enquadramento fotográfico e suas bordas** é definido por Belt (2008) como uma estrutura que circunscreve as decisões do fotógrafo em relação ao conteúdo da imagem. Para a organização visual e a hierarquização do conteúdo dentro do enquadramento a autora aponta a existência de três importantes aspectos, a saber, o *ponto de vista* (diz respeito a distância e a posição da câmera em relação ao assunto), a *justaposição* (é o relacionamento e a interação entre conteúdos da imagem) e os planos (que determinam o ritmo de leitura e são divididos em três tipos: paralelo, diagonal e sobreposto). Além disso, neste elemento é tratado o espaço de transição entre a imagem e seus arredores, ou seja, a significância das bordas, que para Belt (2008) são comparadas a impressão causada pela capa de um livro antes de conhecer a sua história.

O segundo elemento apresentado é nominado **foco: abertura, lentes e profundidade de campo**. Nesta divisão a abertura é dissociada da lente, pois segundo a autora, uma lente não é necessária para criar imagens a partir da luz. Contudo, no que diz respeito às câmeras, a abertura (também chamada *f-stop*) é responsável pela quantidade de luz que entra pela lente. A profundidade de campo “descreve a relação de primeiro plano com o plano de fundo, definindo o que de uma imagem estará em foco” (BELT, 2008, p. 110, tradução nossa). Para o item lentes, primeiro são tratadas as câmeras sem lentes, como a câmara obscura⁵ e a câmara *pinhole*⁶ e posteriormente são mencionadas as objetivas e suas características.

A **velocidade do obturador** e seus efeitos em relação ao tempo e ao movimento constituem o terceiro grupo. Esse elemento controla o período de tempo que o dispositivo fotossensível recebe a exposição da luz. Para Belt (2008) a interrelação dos fatores velocidade

⁵ É uma sala escura com um orifício muito pequeno em um lado que, se dimensionado adequadamente, permite que a luz projete a cena externa no interior da parede oposta da abertura (BELT, 2008).

⁶ É baseada no princípio da câmara obscura, contudo dentro do aparato é adicionado um material sensível a luz que irá gravar e preservar a imagem projetada.

do obturador, a natureza estática do meio e o movimento na frente da câmera ou da própria câmera são responsáveis pelo movimento gravado em uma fotografia. Em relação ao tempo, a autora afirma que pode ser traduzido de quatro formas diferentes para a fotografia, a saber, congelado, borrado, estático ou sobreposto.

Por fim, como quarto elemento é apresentado os **materiais e processos** físicos que compõem e contribuem significativamente para o modo de construção da imagem. Que para Belt (2008) dizem respeito ao ISO, resolução e acutância, além dos métodos utilizados para impressão de imagens fotográficas. A autora ainda afirma que esses elementos não operam de forma hierárquica ou sequencial, cada um deles desempenha um papel único.

Quadro 2: Síntese da abordagem de Belt.

Divisão	Fundamentos constituintes
Enquadramento e Bordas	<ul style="list-style-type: none"> • Ponto de vista • Justaposição • Planos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagonal ▪ Paralelo ▪ Sobreposto • Bordas
Foco	<ul style="list-style-type: none"> • Abertura • Lentes • Profundidade de campo
Velocidade do Obturador	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Congelado ▪ Parado ▪ Estático ▪ Sobreposto • Movimento
Materiais e Processos	<ul style="list-style-type: none"> • ISO • Resolução • Acutância

Fonte: das autoras (2018).

3.2.3. Abordagem de Cynthia Way

Já para Cynthia Way (2006) a linguagem da fotografia se distingue das outras linguagens visuais por seus dois aspectos essenciais: a luz e a câmera. Visto que para a autora, as considerações técnicas, como escolhas de iluminação e tipo de câmera, determinam o aspecto final da imagem. Além disso, os fotógrafos fazem escolhas artísticas que consideram os elementos da fotografia ao criar, editar e produzir suas imagens.

Dessa forma, a autora apresenta os elementos considerados essenciais para a linguagem fotográfica arranjados em cinco categorias, sendo elas, (1) *atributos fotográficos* que engloba os elementos da luz, o foco, o tempo, o movimento, o ponto de vista, o enquadramento, o corte e a técnica; (2) *composição* composta por forma, linha, ângulo, cor e tom, textura, profundidade e composição geral; (3) *conteúdo* que trata do sujeito, do plano de fundo, do primeiro plano, das pessoas, da história, do humor/sentimento e do símbolo/metáfora; (4) *estilo e gênero* e, por fim (5) *significado* que diz respeito a intenção/propósito do fotógrafo e o significado pretendido.

Quadro 3: Síntese da classificação de Way.

Divisão	Fundamentos constituintes
Atributos Fotográficos	<ul style="list-style-type: none"> • Luz • Foco • Tempo • Movimento • Ponto de vista • Enquadramento • Corte • Técnica
Composição	<ul style="list-style-type: none"> • Forma • Linha • Ângulo • Cor e tom • Textura • Profundidade • Composição geral
Conteúdo	<ul style="list-style-type: none"> • Sujeito • Plano de fundo • Primeiro plano • Pessoas • História • Humor/sentimento • Símbolo/metáfora
Estilo e Gênero	<ul style="list-style-type: none"> • Estilo • Gênero
Significado	<ul style="list-style-type: none"> • Significado

Fonte: das autoras (2018).

3.2.4. Princípios fundamentais de Michael Freeman

Michael Freeman (2012; 2015) tem o propósito de ensinar os princípios fundamentais da fotografia. Com base nas suas publicações é possível destacar a divisão dos elementos em três grandes grupos, sendo eles, a composição, a exposição e a luz e iluminação. Para Freeman (2012) compreender esses fundamentos trata-se, além de desenvolver o senso artístico do fotógrafo, de potencializar a capacidade de comunicar ideias por meio da fotografia.

A **composição** passa por quase todos os elementos das imagens e divide-se em cinco: (1) fundamentos (que engloba a escolha do assunto, preenchimento do quadro, escolha da profundidade de campo e as linhas horizontais e verticais), (2) geometria (trata sobre o posicionamento do assunto, das linhas de atenção verticais e diagonais, do equilíbrio e simetria assim como a razão áurea), (3) cor, padrão, espaço e luz, (4) técnica (que é abordada por Freeman (2012) como a distância focal e os tipos de objetivas) e a (5) pós-produção.

A **exposição** faz referência à quantidade de luz que é capturada durante o clique, com o ajuste de três controles de câmera, o ISO (que é uma referência à sensibilidade do filme à luz), a abertura das lentes e a velocidade do obturador (FREEMAN, 2015). Este elemento é dividido em três: os fundamentos, a medição da luz e os métodos de exposição avançados.

No grupo **luz e iluminação** destaca-se os fundamentos da iluminação e os seus tipos como a luz do dia, luz artificial, iluminação de estúdio e os estilos. É possível perceber que Freeman (2012; 2015) trabalha alguns tópicos em mais de um elemento, visto que para o autor todas as partes da linguagem fotográfica estão interligadas.

Quadro 4: Síntese da classificação de Freeman.

Divisão	Fundamentos constituintes
Composição	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escolha do assunto ▪ Enquadramento ▪ Profundidade de Campo ▪ Linhas horizontais/verticais • Geometria <ul style="list-style-type: none"> ▪ Posição do assunto ▪ Razão áurea ▪ Linhas diagonais e curvas ▪ Equilíbrio e simetria • Cor, padrão, espaço e luz <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cor ▪ Padrão e textura ▪ Ângulo ▪ Molduras ▪ Luz e sombra • Pós-produção <ul style="list-style-type: none"> ▪ Corte ▪ Alinhamento ▪ Contraste
Exposição	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibilidade ISO ▪ Abertura do diafragma ▪ Velocidade do obturador • Medição da luz <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatura de cor ▪ Equilíbrio de branco • Métodos avançados <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rebatedores e difusores
Luz e Iluminação	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatura de cor ▪ Equilíbrio de branco • Luz do dia • Luz artificial • Iluminação de estúdio • Estilos de Iluminação

Fonte: das autoras (2018).

Com base nessa revisão é possível perceber que o arranjo dos elementos varia de um autor para outro, não havendo um consenso na divisão e classificação dos princípios que compõem a linguagem da fotografia. Além disso, ao se fazer uma rápida busca na internet, sobre os elementos dessa linguagem, se encontra um expressivo número de publicações que apresentam diferentes classificações construídas a partir da experiência de profissionais da

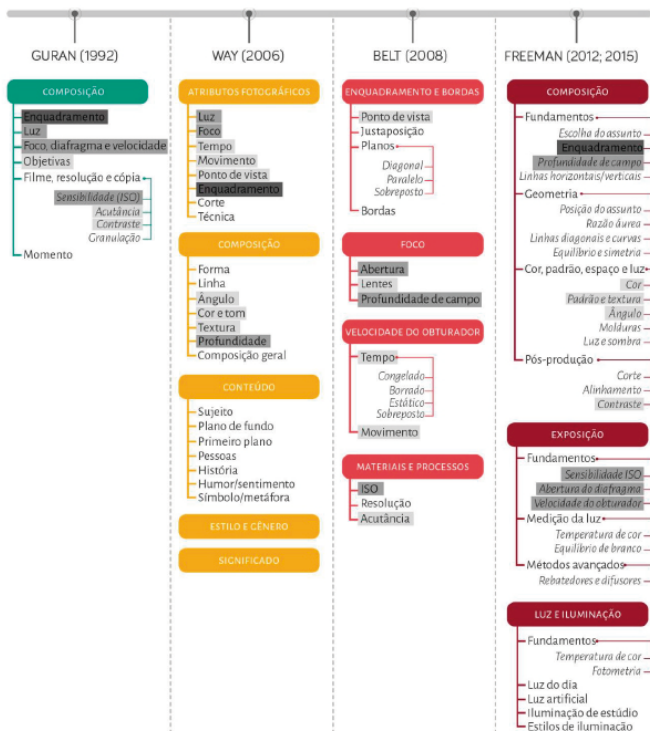
área. Contudo, frente a expressiva participação fotográfica no cotidiano das pessoas, o número de investigações encontradas em revistas científicas acerca da fotografia, e sobre sua linguagem ainda são ínfimas.

3.3. Análise e sistematização das abordagens

Apesar da organização dos elementos variar de um autor para outro, ao analisar as contribuições identifica-se pontos em comum, como o enquadramento, a luz, o foco, a abertura do diafragma, a velocidade do obturador e sensibilidade de ISO, entre outros. Assim, a figura 1 permite visualizar a hierarquia e a recorrência dos termos nas abordagens propostas pelos autores.

O elemento “enquadramento”, destacado em cinza escuro, se repete nos quatro autores. A luz está apenas em três das abordagens como um elemento independente, no estudo desenvolvido por Belt (2008) esse fundamento aparece diluído no conteúdo apresentado nos outros grupos. Dessa maneira, no comparativo, a cor cinza médio destaca os elementos encontrados em três das propostas, sendo eles, a luz, o foco, a abertura do diafragma, a velocidade do obturador, a sensibilidade ISO e a profundidade de campo. E os elementos realçados em cinza claro são recorrentes em apenas dois autores, como o movimento que aparece nas abordagens de Way (2006) e Belt (2008).

Figura 1: Comparação das divisões dos fundamentos da linguagem da fotografia segundo os autores Guran (1992), Way (2006), Belt (2008) e Freeman (2012; 2015).



Fonte: das autoras (2018).

Além disso, ao analisar ou produzir uma imagem é possível identificar uma série de variáveis que dão sentido a ela, essas variáveis podem ser chamadas de princípios da linguagem. Durante o processo de revisão bibliográfica identificou-se diferentes nomenclaturas que definem o conjunto de fundamentos pertencentes a linguagem fotográfica. Assim, para este estudo optou-se pela adoção do termo elementos⁷. Dessa forma, para alcançar uma imagem rica em informações, é necessário compreender que a linguagem fotográfica é regida por um conjunto de elementos que funcionam como princípios.

⁷ Segundo o dicionário Michaelis (2015) é cada uma das partes integrantes e fundamentais de um todo.

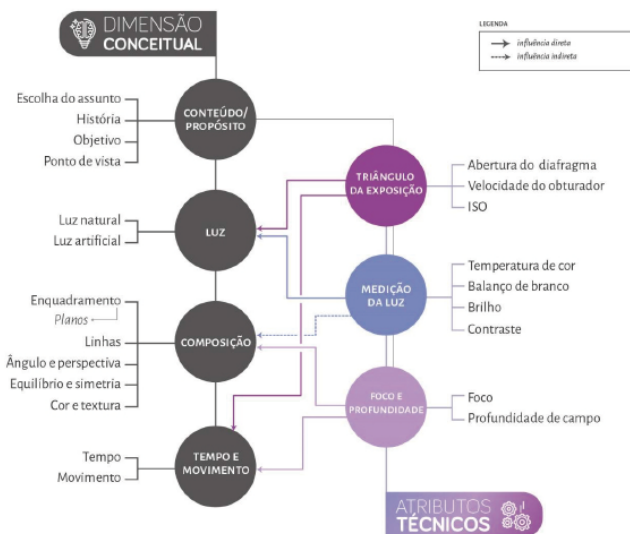
Deste modo, ao averiguar as abordagens dos autores seleccionados nota-se que os elementos são alocados em diferentes lugares, por exemplo, o enquadramento para Guran (1992), Way (2006) e Freeman (2012; 2015) faz parte da categoria *Composição*, já para Belt (2008) o enquadramento é a própria categoria. Além disso, na classificação de Freeman (2012; 2015) há características específicas do elemento luz distribuídas nos três grupos (*Composição*, *Exposição e Luz e iluminação*). Quanto a isso, Bardin (2016) afirma que um bom conjunto de categorias deve seguir a condição de exclusão mútua, ou seja, um elemento não pode existir em mais de uma divisão.

Assim, como a categorização é um processo estruturalista, para a proposição da classificação, primeiramente os elementos foram isolados. Posteriormente, buscou-se agrupá-los conforme recorrência e similaridade para, então procurar definir uma organização coesa para o arranjo do conjunto de elementos que formam cada categoria.

4. Construção das categorias a partir de uma perspectiva hierárquica e conceitual

Com base na comparação das abordagens dos elementos da linguagem da fotografia dos autores definidos e considerando as recomendações de Bardin (2016) quanto a forma de construção de boas categorias, identificou-se pontos em comum entre os autores e elementos essenciais à produção e leitura de imagens fotográficas, destacados na figura 2.

Figura 2: Proposta de categorização dos elementos da linguagem da fotografia.



Fonte: das autoras (2018).

A fim de rearranjar e unificar os elementos propostos por Guran (1992), Belt (2008), Way (2006) e Freeman (2012; 2015) para melhor orientar os profissionais que farão uso da linguagem fotográfica, tanto para produção quanto para leitura de imagens, assim como considerando as especificidades de formação das diferentes áreas do Design. Os fundamentos foram reagrupados em dois grandes eixos: **Dimensão Conceitual** e **Atributos Técnicos**, de modo a configurarem uma categorização mais perene quanto as mudanças tecnológicas. Dessa maneira, os eixos e suas categorias serão detalhadas nos tópicos a seguir, assim como os seus respectivos elementos constitutivos.

Dimensão Conceitual

Esse eixo trata dos princípios gerais e particulares da imagem que fazem com que ela seja considerada uma fotografia com características, sintaxe e gramática próprias, ou seja, são os aspectos que pouco dependem do aparato tecnológico utilizado e se repete para todas as imagens criadas a partir da luz. Dessa maneira, essa dimensão engloba as categorias conteúdo/propósito, luz, composição e tempo e movimento.

Conteúdo/Propósito

A escolha do assunto está relacionada a forma de comunicar uma mensagem. Freeman (2012) afirma que a primeira pergunta de um profissional da fotografia deve ser “o que estou fotografando?”, visto que ao pensar na fotografia como uma história, será mais fácil determinar qual o foco da imagem, já que se está pensando no que se espera expressar por meio da imagem. Desse modo, Way (2006) afirma que as fotografias são uma excelente ferramenta para contar histórias, pois capturam um momento no tempo que pode ser o começo, o meio ou o fim de uma história.

Além disso, o ponto de vista trata-se da postura do fotógrafo em relação à percepção e perante o assunto a ser fotografado. Para Way (2006), a construção do ponto de vista é semelhante à forma como a opinião de uma pessoa sobre determinado assunto afeta o tom de voz utilizado para comunicação. O ponto de vista é um conceito essencialmente relevante à linguagem da fotografia, pois permite o controle criativo e proporciona ao fotógrafo revelar a sua visão através da câmera, pois ao mudar a posição da câmera ou ajustar a objetiva para uma distância focal diferente, as relações entre os objetos no quadro se reorganizam.

Luz

A luz é o elemento determinante da fotografia. Como Hunter, Biver e Fuqua (2014) mencionam, a luz é o elemento primordial à fotografia, pois a cria, por meio de sombras, revelando formas e texturas, entre outras possibilidades. Assim, compreender o comportamento da luz e as melhores maneiras de explorá-la é primordial à habilidade dos profissionais de produzir imagens de qualidade. Contudo, definir completamente a natureza da luz é uma tarefa complexa, visto que existem diferentes teorias que abordam os conceitos da radiação eletromagnética.

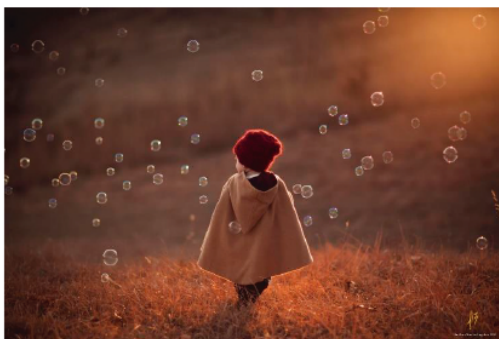
Dessa maneira, existem três principais teorias adequadas à fotografia, a saber, a Teoria Corpuscular da Luz proposta por Isaac Newton em 1672, a Teoria Ondulatória, primeiramente apresentada por Christian Huygens, em 1678 e os fótons de Albert Einstein, em 1911. Contudo, os estudos desenvolvidos por Newton explicavam lacunas que a Teoria Ondulatória de Huygens não conseguia resolver, e o Modelo Ondulatório explicava fenômenos

inconcebíveis pelo Teoria Corpuscular. Com isso, quase no fim do século XIX, a Física havia progredido e muitos teóricos haviam aperfeiçoado e desenvolvido variações dos dois modelos (AMARAL; MATTÉ, 2016). Assim, em 1911, utilizando a ideia de Max Planck sobre a capacidade de emissão da radiação dos corpos negros, Albert Einstein conseguiu demonstrar que um feixe de luz é composto por pequenos pacotes de energia chamados fótons. Fragmentos dessas três teorias são considerados a base dos estudos sobre a radiação eletromagnética utilizada nas pesquisas desenvolvidas desde o século XX até hoje (BARTHEM, 2005).

Definida a natureza da luz é fundamental destacar que a luz do sol é a principal fonte de energia do planeta, e foi o primeiro tipo de iluminação a ser utilizada no mundo fotográfico. Além de ter sido utilizada nas primeiras fotos registradas da história, a iluminação natural foi fortemente difundida nas décadas de 1960 e 1970, graças ao cinema. Hoje, a fotografia não apresenta apenas um tipo de iluminação predominante; tanto a luz artificial, quanto a natural são muito utilizadas, sendo a escolha de uma ou outra definida pela finalidade da imagem a ser registrada (KUBOTA, 2013).

A iluminação com **luz natural** proporciona ao fotógrafo uma beleza de tonalidades, clima e naturalidade que, muitas vezes, é difícil de reproduzir em estúdio. Entretanto, ela também apresenta alguns desafios por não proporcionar controle total da luz, que pode ser alterada em decorrência da mudança no ângulo do sol no decorrer do dia ou, até mesmo, de uma chuva inesperada (AMARAL; MATTÉ, 2016).

Figura 3: Exemplo de luz natural.



Fonte: Jake Olson (2014).

A **luz artificial** tende a descrever duas situações, a das luzes disponíveis toda e qualquer luz ambiente, como as que existem em casas, escritórios, hospitais, ruas, entre outros lugares do cotidiano. Essas luzes de diferentes temperaturas e de cores misturadas fazem com que o fotógrafo busque construir a imagem da melhor maneira possível com o que se tem, sendo geralmente utilizadas pelos fotógrafos-artistas. E a outra situação engloba as luzes de *flashes* utilizados em estúdios a qual o fotógrafo tem total controle não só a direção e a quantidade de luz, mas também a sua qualidade (AMARAL; MATTÉ, 2016).

Figura 4: Exemplo de luz artificial.



Fonte: acervo pessoal das autoras (2015).

Composição

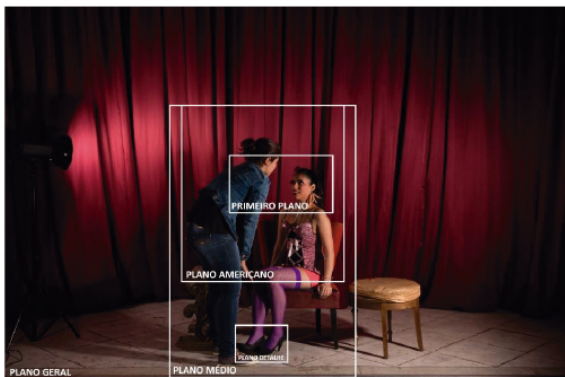
O processo de composição é crucial para a solução dos problemas visuais, pois determina o objetivo e o significado da manifestação visual, além de implicar diretamente no que é recebido pelo usuário (DONDIS, 2003; LUPTON; PHILLIPS, 2008). Na fotografia a composição é considerada o processo no qual se identifica os elementos formais e a sua organização para a produção da imagem final (PRÄKEL, 2010). Dessa forma, para esta classificação são tratados como elementos da composição o enquadramento, a linha, o ângulo e perspectiva, o equilíbrio e simetria e a cor e textura.

Sempre que uma fotografia é criada, uma fatia do mundo é selecionada para ser descrita através de um quadro. O enquadramento afeta a composição, visto que o olho segue o movimento visual criado por linhas, formas e ângulos presentes na imagem. Ou seja, a informação que está no quadro determina como as pessoas leem a imagem. Para isso existem várias escalas de planos, sendo as principais as seguintes:

- Plano geral: é um plano de ambientação. Apresenta um grande espaço, a câmera é posicionada distante do objeto, de modo que ele ocupe uma parte pequena do cenário.
- Plano médio: geralmente utilizado para fotografar pessoas, este tipo de enquadramento engloba desde os pés até a cabeça do sujeito, podendo ser elevado o corte inferior até a cintura do sujeito. Assim, o sujeito ou assunto ocupa a maior parte da área enquadrada, e os demais elementos são informações adicionais que ajudam no equilíbrio do enquadramento.
- Plano americano: é um corte feito acima do joelho do modelo. É frequentemente utilizado quando se deseja dar destaque a pessoas conversando ou quando se deseja captar a interação entre personagens.
- Primeiro plano: é utilizado para evidenciar expressões, gestos e emoções. Consiste no isolamento do sujeito, sem importar o ambiente em que se encontra. Popularmente chamado de “close up”, tem a função principal de registrar emoções, já que fecha o quadro no sujeito.

- Plano detalhe: isola as partes do todo. Mostra uma parte do corpo do modelo, objetos pequenos ou detalhes de objetos para valorizar um determinado aspecto da mensagem visual.

Figura 5: Exemplo dos planos.



Fonte: acervo pessoal das autoras (2018).

Já “uma linha é a conexão entre dois pontos ou o trajeto de um ponto em movimento” (DONDIS; PHILLIPS, 2008, p. 16), na fotografia as principais linhas são as retas, curvas e horizontais. As linhas influenciam e contribuem diretamente na percepção do ângulo e perspectiva e no equilíbrio e simetria. A cor e textura despertam sensações e sentimentos que ativam a percepção humana, sendo uma forma eficaz de comunicação não verbal, visto que possibilitam uma compreensão psicológica e simbólica da imagem (FRASER; BANKS, 2012).

Tempo e Movimento

Para Belt (2008) com base nos fatores que controlam a captura de movimento, existem quatro maneiras pelas quais o mundo do tempo pode ser traduzido em uma fotografia. Para a autora existem inúmeros graus nos quais o tempo pode ser interrompido ou extrudado sendo que algumas imagens podem conter ambos simultaneamente. No entanto todas as imagens delinham o tempo das seguintes formas: congelado, embaçado, estático ou sobreposto.

Quando o tempo é congelado em uma fotografia, dois critérios estão presentes: o movimento que está ocorrendo e esse movimento é interrompido. Assim, uma “parcela discreta” do tempo fluido é interrompida porque a exposição teve uma duração breve o suficiente para fazê-lo (BELT, 2008).

Com o tempo desfocado, o movimento na frente da câmera ou o movimento da própria câmera é extrudado, esticado no plano da imagem. Nesses casos, o conteúdo da imagem está se movendo, a câmera está em movimento ou ambos estão se movendo e o

desfoque é criado porque o tempo de exposição é longo o suficiente para registrar o movimento no plano da imagem.

O tempo estático parece diferir bastante do tempo congelado, em que o conteúdo da imagem parece em repouso, em oposição a parecer preso no tempo enquanto se movimentam; como tal, estas imagens conotam significados muito diferentes em relação ao seu assunto e conteúdo específico.

O tempo pode ser sobreposto em mídia estática fazendo várias exposições para registrar várias instâncias discretas no tempo sobrepostas umas sobre as outras no mesmo plano de mídia (BELT, 2008).

Atributos Técnicos

Os atributos técnicos são elementos que estão, de certa forma, mais próximos aos aparatos tecnológicos, pois a maioria é composta por ajustes que podem ser aplicados no artefato utilizado. Além disso, pode dizer que os elementos que compõem esse eixo são necessários para alcançar a dimensão conceitual com êxito. Os atributos ajudam a determinar a forma que a imagem é lida. Assim, essa dimensão engloba as categorias triângulo da exposição, medição da luz e foco e profundidade.

Triângulo da exposição

A quantidade de luz que irá chegar ao meio de registro da imagem é definida pelas configurações estabelecidas na exposição. A exposição diz respeito ao tempo que o sensor da câmera fica exposto à luz para captar a imagem e depende de três variáveis essenciais – abertura do diafragma, velocidade do obturador e sensibilidade ISO. Essas variáveis são interdependentes, ou seja, se uma delas variar, para manter a mesma exposição, será necessário que pelo menos uma das variáveis restantes também varie. As variáveis são descritas a seguir:

A **abertura do diafragma** é responsável pelo controle da quantidade de luz que atinge o sensor da câmera através de uma pequena ou grande abertura. A escala do diafragma (f/n°) determina a área de abertura da objetiva (figura 10). Por exemplo, quanto maior a área de passagem de luz, maior a exposição, mais luminosa será a imagem e menor será a área focada. Tipicamente, desenvolve-se numa sequência de valores cujo fator de progressão é a raiz quadrada de 2, e por se tratar de uma razão inversa, quanto maior é o número, menor é a área de entrada de luz pela objetiva. Sempre que se avança ou recua em um ponto na escala, a área de passagem de luz reduz-se para metade ou duplica, respectivamente.

Figura 6: Representação da abertura do diafragma.



Fonte: das autoras (2018).

A **velocidade do obturador** controla por quanto tempo a luz entra na câmera e sensibiliza o sensor. Esse tempo pode variar entre frações de segundo muito rápidas e exposições longas (SANTOS, 2010). Além de repercutir na luminosidade, a velocidade de obturação é o motivo de fotografias tremidas, com efeitos borrados ou rastro de luzes.

A escala **ISO** de sensibilidade determina a quantidade de luz necessária para o registro da imagem no sensor da câmera. Para um mesmo assunto e nas mesmas condições de iluminação, quanto maior for o valor de ISO, menor é a energia exigida para sensibilizar o sensor e menor será a exposição necessária.

Medição da Luz

Para este estudo a medição da luz foi dividida em quatro elementos, sendo eles, temperatura de cor, balanço de branco, brilho e contraste. Pode-se definir a **temperatura de cor**, em fotografia colorida, como sendo o domínio de alguma das cores do espectro luminoso sobre as demais, o que afeta significativamente a atmosfera da fotografia. Por exemplo, uma imagem registrada sob a luz do pôr do sol tende a ter tons amarelados devido à baixa temperatura de cor (3000K), enquanto uma foto registrada sob uma luz fluorescente irá reproduzir as cores em sua aparência real, visto que a temperatura de cor da luz fluorescente (5500K) é considerada neutra.

Já o **balanço de branco**, é o ajuste feito na câmera para corrigir as cores. De modo geral, as câmeras digitais são capazes de ajustarem, automaticamente, após uma análise da cena, a configuração de balanço de branco para um determinado ambiente; entretanto, tal medição nem sempre é exata.

A intensidade luminosa, ou **brilho**, é uma das qualidades mais importantes de uma fonte de luz e possui uma fácil compreensão. Segundo Arena (2013), o fotógrafo, ao invés de se preocupar apenas com o fato de a fonte de luz ser intensa ou fraca, deve pensar também nas diversas maneiras como a intensidade pode afetar a cena a ser fotografada.

Como elemento da composição imagética, o **contraste** é um instrumento de expressão muito importante, pois é uma maneira de intensificar o objeto fotografado, já que confere a impressão de forma e profundidade à fotografia.

Foco e Profundidade

O foco está diretamente relacionado com o centro de atenção da imagem. Esta característica fotográfica é criada pelo controle de foco e abertura do diafragma. O controle de foco se concentra em uma parte da imagem e, quando focada, a área é clara, nítida e detalhada, com distinções entre formas. Além de controlar a localização do foco, também é possível definir a quantidade de elementos que ficarão nítidos na imagem final. Por outro lado, quando fora de foco, a área é turva, indistinta e vaga, ou seja, é trabalhado o desfoque (WAY, 2006).

As fotografias com foco bem definido possuem conotações de especificidade, verdade e realidade. As pessoas equiparam, mais facilmente, o foco nítido com o que estava presente na frente da câmera, e quanto mais descritivo é, maior o grau de confiança na precisão e factualidade da imagem. As imagens documentais, fotojornalistas e evidenciais dependem do foco nítido por essa mesma razão. Fotografias na extremidade oposta, aquelas que usam foco suave ou distorcido, eliminam essa relação entre os conteúdos da imagem e o mundo visto. Essas imagens conotam uma vaga essência das coisas e uma imagem atmosférica ou mais

abertamente filtrada da realidade. Além disso, uma imagem com foco suave orienta a atenção do espectador mais conscientemente para o ato de ver (BELT, 2008).

A profundidade de campo descreve até que ponto objetos que estão mais ou menos perto do plano de foco aparentam estar nítidos, além disso auxilia na construção do significado da imagem registrada, visto que permite evidenciar o assunto desejado. A profundidade de campo não muda em nenhuma região da imagem de modo abrupto, ou seja, em nenhum ponto observa-se transição de nitidez total para desfoque, sempre ocorre uma transição gradual. Tudo imediatamente em frente ou atrás do plano de foco já começa a perder nitidez, mesmo que isso não seja perceptível a olho nu.

Percebe-se que cada componente da linguagem fotográfica apresentado agrega uma variedade de sentidos e expressões que, quando combinados de modo consciente, viabilizam ao profissional uma gama de possibilidades para a representação da composição idealizada. Além disso, como afirma Silva e Taralli (2016) muitos avanços tecnológicos estão direcionados ao ato “pós-fotográfico”, ou seja, ao tratamento digital das imagens, relegando e esquecendo fundamentos de linguagem que são inerentes a fotografia tanto digital quanto analógica. Dessa forma, considerando que o designer, enquanto profissional, é um construtor de discursos e atua como um intermediador em processos comunicacionais, essa categorização contribui para uma melhor compreensão da linguagem fotográfica e potencializa o desenvolvimento de competências para a leitura crítica de imagens.

5. Considerações finais

A popularização dos aparatos tecnológicos e a simplificação de procedimentos fotográficos têm proporcionado, a um grande número de pessoas, a utilização da fotografia como um meio de expressão. Na área do Design, a fotografia atravessa diversas atividades desde concepção, desenvolvimento e documentação de projetos, e sua utilização está condicionada a escolha de quais elementos da linguagem fotográfica melhor se adequam ao processo de transmissão da informação desejada. Dessa maneira, este estudo buscou categorizar os elementos da linguagem fotográfica, por meio de uma análise comparativa, visando orientar os profissionais que se utilizam dessa linguagem.

Durante o desenvolvimento desta pesquisa, ao buscar autores para a análise, foi possível perceber que não há uma classificação padrão quanto a divisão dos princípios da linguagem fotográfica. Entretanto, alguns elementos são recorrentes nas quatro abordagens consultadas. Também ficou evidente a existência de poucas pesquisas que apresentam uma fundamentação consistente sobre a temática. Dessa forma, a categorização proposta busca contribuir para a potencialização da produção e da leitura crítica de imagens, principalmente na formação de Designers que utilizam a fotografia como um recurso constante.

Referências

ACASO, María. *El lenguaje visual*. Barcelona: Paidós, 2009.

AGUIAR, Rafael Bezerra da Silva; ALENCAR, Marlyvan Moraes de. Interfaces ubíquas sob a perspectiva do Design de Interação. *Iniciação*: - Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística, São Paulo, v. 4, n. 3, p.1-10, out. 2014. Disponível em: <http://www1.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistainiciacao/wp-content/uploads/2014/11/68_IC_artigo.pdf>. Acesso em: 31 maio 2018.

APÊNDICE C – Instrumentos das coletas

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DOCENTES:

Perfil do professor:

1. Qual instituição você atua?
2. Quanto tempo você atua na docência em ensino superior?
 - Menos de 1 ano
 - De 2 a 4 anos
 - De 5 a 10 anos
 - Mais de 10 anos
3. Qual sua formação acadêmica?
 - Design
 - Artes visuais
 - Jornalismo
 - Publicidade e propaganda
 - Outro: _____
4. Qual seu maior grau acadêmico?
 - graduação
 - pós-graduação lato sensu (MBA, especialização)
 - mestrado
 - doutorado
 - pós-doutorado

Sobre a disciplina, conteúdos e estratégias

5. Quantas disciplinas relacionadas ao ensino da fotografia são ofertadas no decorrer do(s) curso(s)?
 - 1
 - 2
 - 3
 - 3 ou mais
6. A(s) disciplina(s) de fotografia, que você atua, é(são) ofertada para quais cursos? (múltipla escolha)
 - Design
 - Design Gráfico

- Design de Produto
- Design de Moda
- Desenho Industrial
- Outro: _____

7. Quais os recursos utilizados para o ensino dos conteúdos da disciplina?

- projetor multimídia
- material impresso (livros, revistas)
- câmeras profissionais analógicas
- câmeras profissionais digitais
- smartphones
- outro: _____

8. Quais são os principais conteúdos ofertados e como são divididos na sua disciplina?

9. Qual o grau de domínio dos alunos em relação a linguagem da fotografia e suas técnicas no início da disciplina?

- Muito baixo
- Baixo
- Intermediário
- Alto
- Muito alto
- Não tenho opinião formada

10. Quais os principais métodos e técnicas de ensino você costuma utilizar?

12. Você acredita que existam dificuldades e/ou carências no ensino da fotografia no seu contexto de atuação docente?

- Sim
- Não

Quais?

13. Você conhece algum aplicativo, recursos ou mídias para auxílio ao ensino dos princípios fotográficos? Se sim, qual(is)?

14. Quais dessas mídias você já utiliza na sua disciplina?

- Texto
- Imagem

- Ilustração
- Animações
- Vídeos
- Aplicativos
- Realidade virtual
- Realidade aumentada
- Outros: _____

Caso tenha alguma sugestão relativa ao ensino da fotografia frente as tecnologias digitais, por gentileza registre aqui:

ROTEIRO DAS ENTREVISTAS COM OS DOCENTES

1. Quais estratégias de ensino são utilizadas na sua disciplina? Descreva duas delas.
2. Alguma estratégia adota as tecnologias digitais?
3. Quanto as mídias e recursos utilizados em suas aulas, são desenvolvidos especificamente para as aulas ou são pesquisados em algum tipo de repositório? Se são pesquisadas, em quais locais?
4. Quais as principais facilidades e dificuldades dos alunos durante a disciplina? Você poderia justificar a sua resposta?
5. Os alunos utilizam algum software/aplicativo como auxílio para o desenvolvimento dos ensaios/trabalhos? Quais?
6. Em sua opinião, quais conteúdos (em qual momento) seriam mais adequados para serem trabalhados com as tecnologias digitais?
7. De que forma as tecnologias digitais poderiam contribuir no ensino da fotografia?
8. Quais as oportunidades que as tecnologias trariam para o ensino de alguns conteúdos e temas no universo da fotografia e da imagem?

ROTEIRO SEMIESTRUTURADO DOS GRUPOS FOCAIS

1. Qual o papel da fotografia na vida de vocês? Com que frequência (em que situações) você pratica os seus conhecimentos fotográficos? (todos os dias, de 1 a 3 vezes por semana, quando necessário, não pratica)
2. Se vocês já usam. Então, quais conteúdos vocês já utilizam, reconhecem como base que vem da tradição fotográfica?
3. Vocês já conheciam/utilizavam os princípios da fotografia antes da disciplina de fotografia digital? Comente suas experiências.
4. Quais vocês consideram ser as suas principais dificuldades para fotografar?
5. Qual domínio da fotografia e seu conjunto de princípios? (alto, médio, baixo). Por que, você acha isso?
6. Vocês conhecem algum aplicativo/software/plataforma da área de fotografia, voltado ao ensino da fotografia? Se sim quais?
7. Devido ao grande acesso a informação e pensando no contexto que estamos inseridos culturalmente. De que forma as tecnologias digitais poderiam contribuir na disciplina de fotografia? Se tivesse um material que apoiasse o ensino, como vocês acham que ele deveria ser?

MINI QUESTIONÁRIO SOBRE O PERFIL DOS ESTUDANTES

1. Nome (será mantido em sigilo)
2. Faixa etária
 - 17 a 20
 - 21 a 29
 - 30 a 39
 - 40 ou mais
3. Qual semestre do curso de Design você está?

4. Avalie o seu grau de familiaridade com a fotografia e seu conjunto de princípios

- Não domino
- Domino em partes
- Domino completamente

5. Já conhecia/utilizava os princípios da fotografia antes da disciplina de fotografia digital?

- Sim, mas utilizava apenas para fins de entretenimento
- Sim, utilizava para trabalho e entretenimento
- Não

APÊNDICE D – Catalogação das instituições de ensino superior

A fim de identificar as instituições que foi enviado o questionário, a seguir é apresentada a lista das universidades federais, estaduais e particulares que se enquadraram dentro do escopo determinado por este estudo.

Quadro 11: Seleção das Instituições de Ensino Superior

Universidade	Estado	Categoria	Nome do(s) Curso(s)	Nome da disciplina
Região Sul				
UFSM	RS	Federal	Desenho Industrial	Laboratório Profissionalizante e Orientado - Fotografia
UFSC	SC	Federal	Design	Fotografia Digital
UFPR	PR	Federal	Design	Oficina de Fotografia
UFRGS	RS	Federal	Design	Introdução a Fotografia e Laboratórios de Fotografia I e II
UTFPR	PR	Federal	Design Gráfico	Fotografia e Laboratório de Fotografia e Impressão
IFSul	RS	Federal	Design	Fotografia e Imagem digital
UFPEL	RS	Federal	Design Gráfico	Fotografia e Fotografia e Design
UNOCHAPECÓ	SC	Particular	Design de Moda	Fotografia Digital
UTP	PR	Particular	Design de Interiores	Fotografia
IPA	RS	Particular	Design de Interiores	Fotografia aplicada ao design de interiores 40h
FEEVALE	RS	Particular	Design	Fotografia e fotografia aplicada ao design
UNIVILLE	SC	Particular	Design-Projeto de Produto, Design-Programação Visual	Projeto de Imagem e Fotografia
UNIVALI	SC	Particular	Design	Fotografia
ULBRA	RS	Particular	Design de interiores	Técnica fotográfica

UNIVATES	RS	Particular	Design de moda	Fundamentos da linguagem fotográfica
UCS	RS	Particular	Design	Fotografia
UP	PR	Particular	Design	Fotografia
UNISINOS	RS	Particular	Design	Fotografia
FURB	SC	Particular	Design	Fotografia digital
UTP	PR	Particular	Design Gráfico	Fotografia
UFN	RS	Particular	Design de Produto	Fotografia de produto
UNESC	SC	Particular	Design	Fotografia
UNISUL	SC	Particular	Design	Fotografia aplicada ao Design
Católica de Jaraguá do Sul	SC	Particular	Design	Fotografia digital
FAE	PR	Particular	Design	Fotografia
UPF	RS	Particular	Design de Moda	Fotografia
UNIFEBE	SC	Particular	Design de Moda	Fotografia
UNIRTTT	RS	Particular	Design de Moda	Linguagem fotográfica e produção de moda
UNIANDRADE	PR	Particular	Design de Moda	Fotografia de moda
UDESC	SC	Estadual	Design	Fotografia I e II
UEL	PR	Estadual	Design	Fotografia I e II
Região Sudeste				
UFRJ	RJ	Federal	Comunicação Visual Design, Desenho Industrial - Projeto de Produto	Fotografia
UFES	ES	Federal	Desenho Industrial/Design	Fotografia I e II

UFMG	MG	Federal	Design	Fotografia
UNIARA	SP	Particular	Design de Moda	Edição fotográfica e fotografia de moda
USC	SP	Particular	Design de Moda	Fotografia de moda
USJT	SP	Particular	Design	Fotografia
FAAP	SP	Particular	Design de Moda	Fotografia de moda
UNI-BH	MG	Particular	Design de Moda	Fotografia de Moda
SENAC-SP	SP	Particular	Design	Fotografia
UNIMEP	SP	Particular	Design Gráfico	Fotografia
CBM	SP	Particular	Design Gráfico	Fotografia I e II
FMU	SP	Particular	Design Gráfico	Fotografia
UMC	SP	Particular	Design Gráfico	Foto Design
UNILAGO	SP	Particular	Design Gráfico	Fotografia e Comunicação audiovisual
UNESP	SP	Estadual	Design Gráfico e de Produto	Gráfico (Fotografia I, II, III) Produto (Fotografia I)
UERJ	RJ	Estadual	Desenho Industrial	Fotografia I e II
Região Centro-Oeste				
UFG	GO	Federal	Design de Moda	Introdução a fotografia e fotografia de moda
UNB	DF	Federal	Desenho Industrial – Programação Visual e Projeto de Produto	Fotografia e Fotografia e Video
UEG	GO	Estadual	Tecnologia em design de moda	Fotografia
Região Nordeste				
UFPE	PE	Federal	Design	Fotolinguagem na representação visual
UFRN	RN	Federal	Design	Fotografia

UFPI	PI	Federal	Moda Design e Estilismo	Fotografia de moda
UFBA	BA	Federal	Design	Fotografia I e II
UFCC	PB	Federal	Design	Registro e Análise da Imagem
IFPB	PB	Federal	Design Gráfico	Fotografia I e II
IFPE	PE	Federal	Design Gráfico	Fotografia e Editoração de Imagem
UNIPÊ	PB	Particular	Design de Moda	Fotografia de moda
UNIJORGE	BA	Particular	Design de Moda	Fotografia e imagem na moda
UNIFOR	CE	Particular	Design de Moda	Fotografia Publicitária
UNIFACS	BA	Particular	Design de Interiores	Fotografia aplicada ao Design
SENAC-PE	PE	Particular	Design de Moda	Imagem da moda
UNEB	BA	Estadual	Design	Fotografia
Região Norte				
UFAM	AM	Federal	Design	Fotografia
CESF Brasil	AM	Particular	Design	Fotografia

Fonte: elaborado pela autora (2018).

APÊNDICE E – Síntese dos recursos, métodos e técnicas relatados no questionário

Quadro 12: Relação do tempo de atuação docente, recursos utilizados e métodos e técnicas empregados relatados pelos docentes no questionário

Participante	Tempo de Atuação	Recursos usados	Métodos e Técnicas adotados
A	Mais de 10 anos	- Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais	- Aula expositiva - Leitura orientada - Práticas individuais - Práticas orientadas
B	Mais de 10 anos	- Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais - Smartphones	- Aulas expositivas - Práticas - Visitas e exposições
C	Mais de 10 anos	- Projetor multimídia	- Trabalhos práticos com diferentes objetivos
D	De 5 a 10 anos	- Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais - Smartphones - Câmara escura	- Aula prática fora da universidade - Passeio fotográfico - Diário fotográfico no Instagram - Maratona fotográfica
E	De 2 a 4 anos	- Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais digitais - Smartphones - Notebook, flash, objetivas, pincel e quadro branco	Trabalhos práticos logo após a ministração do conteúdo e orientação.
F	Menos de 1 ano	- Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais digitais - Equipamentos de estúdio	O Laboratório de Fotografia é essencialmente prático. Com exceção de algumas aulas iniciais, mais teóricas, o ensino da fotografia se dá por meio da execução de exercícios práticos e ensaio fotográficos avaliativos
G	Mais de 10 anos	- Projetor multimídia - Câmeras profissionais digitais	- Aulas dialogadas - Apresentação fotos como exemplos - Aulas demonstrativas

			- Saídas de campo para praticar
H	De 5 a 10 anos	- Projetor multimídia - Câmeras profissionais digitais - Smartphones	- Aulas expositivas dialogadas - Prática em estúdio - Projetos aplicados
I	De 2 a 4 anos	- Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais - Laboratório de revelação	- Aulas expositivas - Práticas experimentais - Exercícios práticos com posterior análise de resultados
J	Mais de 10 anos	- Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais - Smartphones	- Projetor multimídia - Exercícios em sala de aula
K	Mais de 10 anos	- Projetor multimídia - Câmeras profissionais digitais - Estúdio	- Aulas expositivas multimídia - Experimentos físicos - Saídas fotográficas
L	De 2 a 4 anos	- Projetor multimídia - Câmeras profissionais digitais - Smartphones	- Básico de fotografia digital
M	De 2 a 4 anos	- Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais digitais - Smartphones	- Aulas expositivas dialogada - Aula prática - Situações problema - Projetos - Vídeos
N	De 5 a 10 anos	- Projetor multimídia - Câmeras profissionais digitais - Equipamentos de estúdio	- Práticas para a percepção da entrada de luz para a captura das imagens - Variação de profundidade de campo através da distância focal e da abertura - Desenvolvimento de editoriais em estúdio
O	De 5 a 10 anos	- Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais - Material para câmera pinhole	- Exposição oral dialogada - Aulas práticas

P	De 5 a 10 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais - Smartphones - Laboratório de revelação analógica 	<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositiva-dialogadas - Prática de produção fotográfica
Q	Mais de 10 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodologias ativas - Prática fotográfica - Leituras
R	Mais de 10 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais 	<ul style="list-style-type: none"> - Aula teórico-prático - Leitura e interpretação de imagens - Processos criativos
S	De 5 a 10 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais digitais - Smartphones 	<ul style="list-style-type: none"> - Teoria - Prática
T	De 5 a 10 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais digitais 	<ul style="list-style-type: none"> - Aulas práticas - Aulas teóricas
U	Mais de 10 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais - Smartphones - Construção de câmera pinhole 35mm 	<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas teóricas, intermediadas por práticas que facilitem a compreensão da teoria exposta - Apresentação de seminários pelos alunos - Estudos de fotógrafos mais ligados a especificidade do curso - Exercícios com câmeras analógicas e digitais
V	Mais de 10 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais - Estúdio - Laboratório químico - TV 50" 	X

W	Mais de 10 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais 	<ul style="list-style-type: none"> - Aulas teóricas - Aulas práticas em laboratório analógico
X	De 5 a 10 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais digitais - Smartphones 	<ul style="list-style-type: none"> - Teoria e prática em uma mesma aula
Y	De 2 a 4 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Câmeras profissionais digitais - Smartphones 	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura - Discussões - Audiovisual - Saídas fotográficas - Filmes - Prática de estúdio e externa
Z	Mais de 10 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais digitais 	<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas - Práticas fotográficas - Análise e discussão da linguagem fotográfica - Desenvolvimento de projetos fotográficos
A2	Mais de 10 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais digitais - Smartphones - Google Classroom - Projeção de documentários - Canais do YouTube 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de aula invertida - Prática fotográfica - Peer Instruction
B2	De 2 a 4 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais digitais - Equipamentos do estúdio 	<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas - Materiais audiovisuais - Práticas com equipamentos - Avaliações (escritas e práticas)
C2	Mais de 10 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais - Smartphones 	<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas - Aulas práticas
D2	De 5 a 10 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais digitais - Smartphones - Estúdio 	<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas com uso de recursos multimídia - Seminários - Aulas práticas - Uso de material audiovisual

			- Produção em redes sociais e banco de imagens
E2	Mais de 10 anos	- Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais digitais - Smartphones	- Ensaio temático
F2	De 2 a 4 anos	- Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais digitais - Smartphones - TV 4K	- Apresentação multimídia - Leitura - Aulas práticas
G2	Mais de 10 anos	- Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais digitais	- Explicação do assunto com exemplificação e prática
H2	De 2 a 4 anos	- Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais	- Aulas expositivas - Leitura e discussão de textos - Pesquisa de referências - Saídas a campo - Práticas em estúdio e laboratório - Orientações individuais e coletivas
I2	De 5 a 10 anos	- Projetor multimídia - Material impresso - Câmeras profissionais analógicas - Câmeras profissionais digitais	- Aulas teóricas e práticas - Uso de imagens, vídeos e filmes e referências de fotografos

Fonte: elaborado pela autora (2018).

APÊNDICE F – Instrumento de planejamento

Figura 46: Capa do instrumento de planejamento



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 47: Apresentação do instrumento de planejamento

APRESENTAÇÃO

Este modelo constitui-se como uma estratégia para apoiar e potencializar o planejamento de aulas *online* para o ensino da fotografia, com ênfase na linguagem da fotografia seguindo uma perspectiva integrada, dinâmica e interativa.

Neste instrumento de planejamento, é apresentado o modelo *Blended Learning* para o Ensino da Fotografia (*B-learning EF*). O modelo é organizado em duas dimensões circulares. A Dimensão Interna relaciona-se ao Ensino da Linguagem da Fotografia – essa dimensão é representada pelo núcleo do modelo e trata dos domínios fundamentais que dão sustentação aos conteúdos pertinentes ao ensino da disciplina. A Dimensão Externa relacionada ao *Blended Learning*, que destaca as características fundamentais para a aplicação do *b-learning*. Dentre essas características, estão: o Contexto, que aborda as questões relacionadas ao ambiente em que a disciplina está inserida; a Comunicação, que se refere à maneira que o conteúdo será tratado; as Tecnologias Digitais, que abrange os tipos de mídias; e a Avaliação, que se refere aos procedimentos de verificação do significado, impacto e valor da aprendizagem. Dessa forma, a partir desta estruturação, destacam-se as implicações e dimensões que devem ser consideradas no desenvolvimento de unidades instrucionais para o ensino da fotografia em uma proposta *blended learning*.

PARA QUE PÚBLICO SE DESTINA?

- » professores responsáveis pela disciplina de fotografia, de modo individual;
- » docente responsável pela disciplina de fotografia com auxílio de um monitor;
- » professor responsável pela disciplina de fotografia em parceria com um *designer* instrucional;
- » entre docente e equipes de desenvolvimento de conteúdos educacionais, como um instrumento de comunicação.

QUANDO UTILIZAR?

No planejamento de unidades educacionais para:

- » aulas *online* complementares a carga horária legal;
- » atividades para casa;
- » aula combinada no ambiente presencial (parte expositiva e parte utilizando uma unidade de ensino *online*).

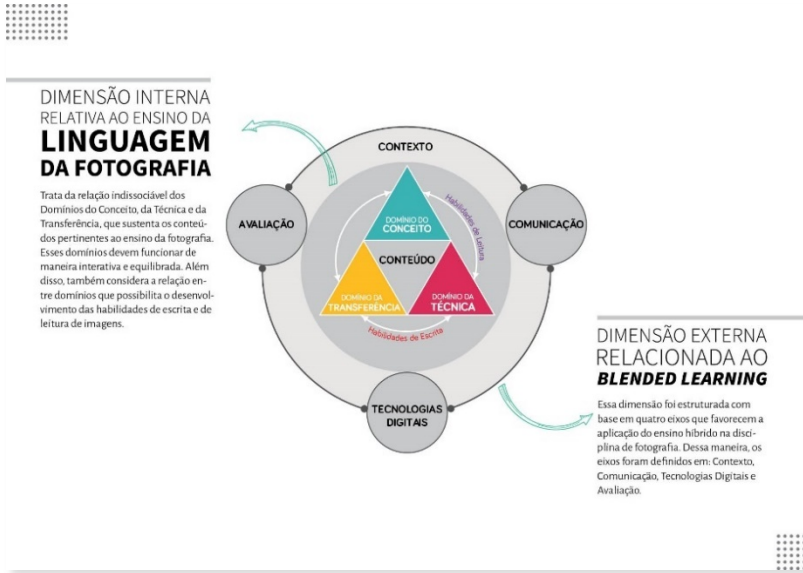
COMO UTILIZAR E IMPLEMENTAR?

Na construção de unidades de ensino em:

- » plataformas digitais como Moodle, TEAR AD, Blackboard, Google Classroom;
- » ou gerar um módulo interoperável (HTML5) para ser aberto em diferentes plataformas.

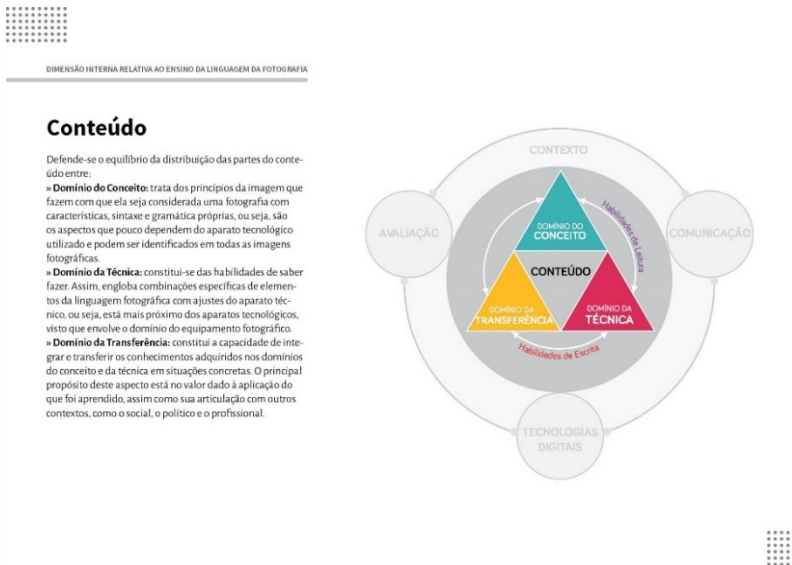
Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 48: Explicação das dimensões do modelo



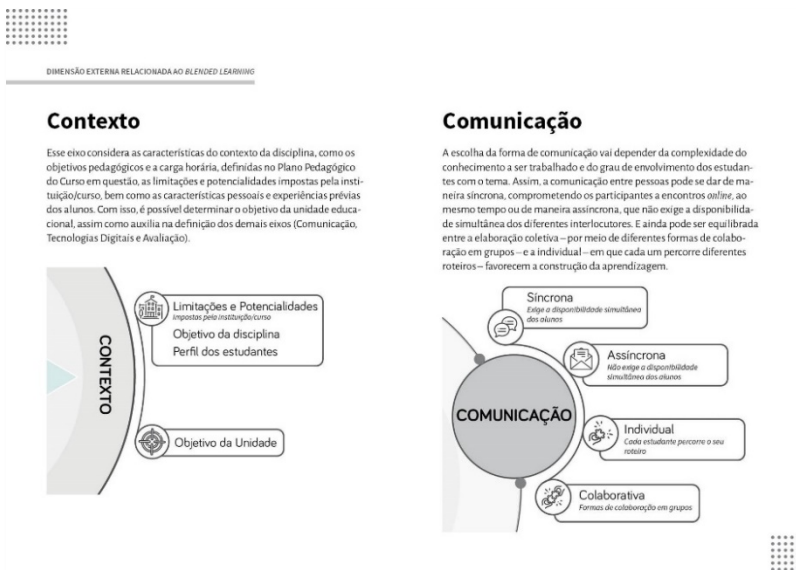
Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 49: Dimensão Interna



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 50: Dimensão Externa



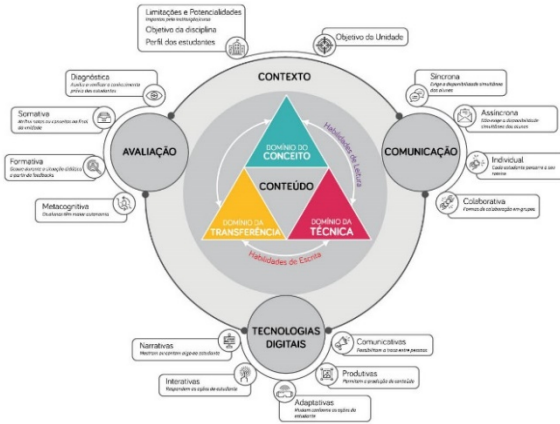
Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 51: Dimensão Externa



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 52: Modelo b-learning EF



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 53: Dimensão Interna para preenchimento

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 54: Eixo Contexto para preenchimento

DIMENSÃO EXTERNA RELACIONADA AO BLENDED LEARNING

Contexto

PLATAFORMA: _____

OBSERVAÇÕES:

CONTEXTO

Limitações e Potencialidades
Impressões pelas modalidades utilizadas

Objetivo da disciplina

Perfil dos estudantes

Objetivo da Unidade

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 55: Eixo Comunicação para preenchimento

DIMENSÃO EXTERNA RELACIONADA AO BLENDED LEARNING

Comunicação

OBSERVAÇÕES:

COMUNICAÇÃO

Síncrona
Exige a disponibilidade simultânea dos alunos

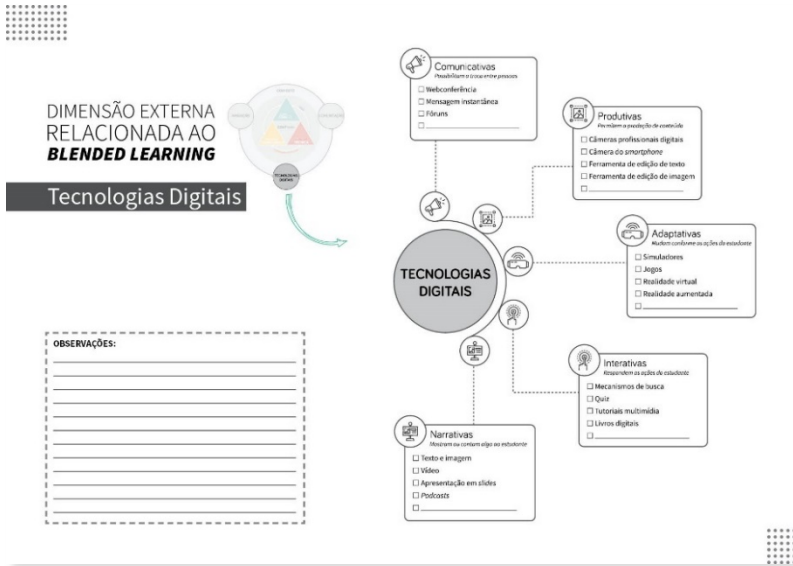
Assíncrona
Não exige a disponibilidade simultânea dos alunos

Individual
Cada estudante percorre o seu roteiro

Colaborativa
Formas de colaboração em grupos

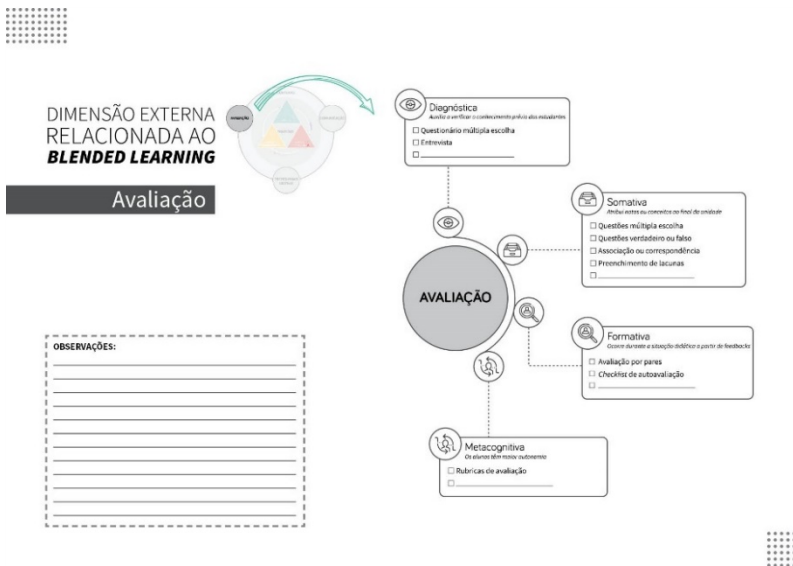
Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 56: Eixo Tecnologias Digitais para preenchimento



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 57: Eixo Avaliação para preenchimento



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Fotografia e tecnologias digitais: estratégias para o ensino em cursos de Design

Pesquisador: Berenice Santos Gonçalves

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 90821318.6.0000.0121

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.766.096

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Design (PPGD/ UFSC). A pesquisa objetiva propor estratégias para o ensino de fotografia em cursos de Design no contexto das novas tecnologias digitais. Para tanto a autoria aplicará um questionário on-line, fará entrevistas on-line (via Skype ou Hangout), ambos com professores da disciplina de fotografia em cursos de Design, e realizará entrevistas no modo de grupo focal com estudantes de um curso de Design. DE todo o material coletado, além da análise do referencial teórico que já se encontra em curso, pretende-se "propor estratégias de ensino aplicadas em unidades educacionais interoperáveis em plataforma digital, definindo em quais momentos e quais as melhores práticas para ensino da fotografia nas graduações brasileiras de Design, frente às tecnologias digitais. Dessa forma, contribuindo para uma visão crítica e pró ativa sobre o atual processo de ensino da fotografia".

Objetivo da Pesquisa:

"propor estratégias para o ensino da fotografia no âmbito de cursos de graduação em Design, tendo em vista o contexto das tecnologias digitais".

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A avaliação de riscos e benefícios é feita de maneira satisfatória.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa ganha relevância na medida em que dialoga com um contexto de grande relevância na

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vítor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 2.766.096

contemporaneidade a saber, as novas tecnologias de informação e comunicação, e o diálogo que com elas se estabelece nos cursos de graduação em design. O trabalho apresenta coerência e consistência metodológica.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória anexados são os seguintes:

Folha de rosto: assinada pela Coordenação do PPGD/UFSC.

TCLE: são apresentados três termos um para cada situação: questionário, entrevista e grupo focal. Os documentos apresentam os termos solicitados, porém ainda permanece sem a assinatura da pesquisadora responsável, limitando-se a declarar que esta também é signatária do documento, conforme se lê: "A pesquisadora responsável, que também assina esse documento, compromete-se a conduzir a pesquisa de acordo com o que preconiza a Resolução 466/12 de 12/06/2012, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa."

Termo de anuência institucional: assinado pela Coordenação do Curso de Graduação em Design UFSC.

Cronograma: coerente e exequível.

Recomendações:

Incluir a assinatura da pesquisadora responsável ao final do TCLE.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1135063.pdf	21/06/2018 22:33:00		Aceito
Outros	resposta_as_pendencias.pdf	21/06/2018 22:30:58	ANA LETICIA OLIVEIRA DO AMARAL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Questionario.pdf	21/06/2018 22:29:25	ANA LETICIA OLIVEIRA DO AMARAL	Aceito

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401

Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400

UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3721-6094

E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 2.786.096

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_GrupoFocal.pdf	21/06/2018 22:29:12	ANA LETICIA OLIVEIRA DO AMARAL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Entrevista.pdf	21/06/2018 22:28:49	ANA LETICIA OLIVEIRA DO AMARAL	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao_instituicao.pdf	04/06/2018 09:05:00	ANA LETICIA OLIVEIRA DO AMARAL	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_detalhado_pesquisa.pdf	03/06/2018 21:07:25	ANA LETICIA OLIVEIRA DO AMARAL	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto_assinada.pdf	22/05/2018 09:04:15	ANA LETICIA OLIVEIRA DO AMARAL	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 11 de Julho de 2018

Assinado por:
Maria Lulza Bazzo
(Coordenador)

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

ANEXO B – Plano de ensino



Universidade Federal de Santa Catarina
 Centro de Comunicação e Expressão
 Departamento de Expressão Gráfica
 Curso de Design

PLANO DE ENSINO¹

Código	Disciplina	Professor
EGR7188	Fotografia Digital	Júlio Monteiro Teixeira

H/A	Créditos	Créditos Teóricos	Créditos Práticos
72	4	1	3

Pré-requisito	Ofertada ao(s) Curso(s)
Módulo Introdutório	Design

Ementa	Aspectos históricos, técnicos e estéticos da Fotografia, de seu surgimento à fotografia digital. Fotografia e linguagem: poética, imagem e significação. Usos e funções da fotografia. Fotografia e Design. A câmera fotográfica: elementos componentes ajustes e utilização: ISO, diafragma, obturador e distância focal. Prática fotográfica: fotografia ambiental. Iluminação natural e artificial, estúdio fotográfico.
Objetivos da disciplina	Apresentar aspectos gerais da fotografia, quer no contexto histórico, técnico e conceitual com vistas à compreensão, análise e aplicação do conhecimento, por parte dos estudantes, no ambiente acadêmico e, mais tarde, na sua vida profissional. A- Estimular o conhecimento e o desenvolvimento de habilidades e competências em relação aos domínios: cognitivo, afetivo e psicomotor em fotografia; B- Valorização e uso de métodos e estratégias que favoreçam a iniciativa, percepção de contexto, capacidade de análise e crítica, desenvolvimento criativo, fluência e habilidades para a realização de atividades em fotografia.
Conteúdo Programático	A- Aspectos técnicos e estéticos da fotografia. B- Destaques relevantes da História e da poética fotográfica. C- Produção fotográfica: aspectos conceituais e técnicos. D- Concepções, conceitos e desenvolvimento temático em fotografia.
Avaliação	A avaliação da disciplina será verificada a partir de: a) Atividades Práticas 30%: [AP1 10%] Upload via moodle* [AP2 20%] Upload via moodle* b) Seminário 15%: [SM1 15%] Upload via moodle* c) Prova 15%: [PRV 15%] No horário da aula d) Trabalho Final 40%. Prazo e tema a definir. * todas as entregas via moodle ocorrerão no domingo as 20h (data a definir)

¹ Plano de ensino elaborado conforme recomendações da Resolução Nº 03/CEPE/84

Bibliografia	<p>ALVARENGA, André Luis de. A arte da Fotografia Digital. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2005.</p> <p>AUMONT, Jacques. A imagem. Campinas: Papirus, 1993.</p> <p>CAMARGO, Isaac A. Reflexões sobre o pensamento fotográfico. Londrina: EDUEL, 1999.</p> <p>DUBOIS, Philippe. O ato fotográfico. Campinas, Papirus, 1994.</p> <p>FLUSSER, Vilém. Filosofia da caixa preta. São Paulo: HUCITEC, 1985.</p> <p>FREEMAN, Michael. Manual de fotografia digital: retrato fotográfico. Livros e Livros: Lisboa, 2005.</p> <p>_____. Curso de fotografia: Luz e iluminação. Porto Alegre: Bookman, 2015.</p> <p>_____. Curso de fotografia: Composição. Porto Alegre: Bookman, 2015.</p> <p>GERSHEIN, Helmut y Alisson. História gráfica de la fotografia. Barcelona: Omega, 1966.</p> <p>MACHADO, Arlindo. A ilusão especular. São Paulo: Brasiliense, 1979.</p> <p>OLIVEIRA, Ana Cláudia Mei Alves de (org.). Semiótica Plástica. São Paulo, Hacker, 2004.</p> <p>SCHAEFFER, Jean-Marie. A imagem precária. Campinas: Papirus, 1996.</p>
---------------------	---

Cronograma

Aula	Conteúdo
[1]	- Apresentação da disciplina e plano de ensino. - Aula Expositiva 01: Composição - Parte 1 - Proporção Aurea e Regra dos Terços;
[2]	- Definição das Equipes (Uso de cartão de memória e demais regras de uso do laboratório) - [AP1] Atividade Prática 1: Composição – Produção de 06 Fotos. Ver deadline Exercício Treinando o Olhar. - Aula Expositiva 02: Regra dos Terços, Simetria e Planos.
[3]	- Análise de Composição – Parte 2: Análise da Atividade 1 – Treinando o Olhar - Aula Expositiva 03 e Prática: Funções Básicas da Câmera. - Formação de Equipes para os Seminários e sorteio de temas
[4]	- Apresentação de Seminário 1 [SM1] – História da Fotografia e Fotógrafos -
[5]	Aula Expositiva 04 e Prática: Fotometria e Foco
[6]	- Aula Expositiva 05. Balanço de Branco e Imagem Digital - [AP2] Atividade Prática 2: Usando as funções básicas da câmera. Ver deadline
[7]	- Atividade Especial: Visita ao Estúdio [a confirmar]
[8]	- Aula Expositiva 06 e Prática: Aprofundamento sobre Obturador e Diafragma
[9]	- Aula Expositiva 07: Iluminação natural + atividade prática
[10]	- Aula Expositiva 08: Iluminação de estúdio + atividade prática
[11]	- Fotografia para editorial
[12]	- [PRV] Prova
[13]	- Aula "coringa" – Tema a definir
[14]	- Produção das Fotos do Trabalho Final
[15]	- Pré-Apresentação das Fotos do Trabalho Final
[16]	- Apresentação e entrega do Trabalho Final
[17]	- Fechamento das Notas e Recuperação
[18]	

* Plano sujeito a alterações.