

# Fotografia no Instagram: o Smartphone e a Visualidade Contemporânea

## Fotografía en Instagram: Smartphone y visualidad contemporánea

### *Photography on Instagram: Smartphone and Contemporary Visuality*

**Roberta Gerling Moro**

*Doutoranda em Informática na Educação – PPGIE/UFRGS*

*robgmoro@gmail.com*

**Maria Cristina Villanova Biasuz**

*Professora e pesquisadora*

*Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação – PPGIE/UFRGS*

**Agradecimentos:** *Agradecemos à prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elaine Tedesco por disponibilizar a sua turma para a execução do projeto e aos alunos pela participação e interesse na realização das atividades propostas.*

#### RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento do projeto “Fotografia no Instagram” e a forma de implementação do smartphone na aula de fotografia no Ensino Superior. As atividades propostas tinham como objetivo ampliar o olhar sobre a fotografia contemporânea, dialogando com o conceito de Instagramismo, tendo como temática de investigação a linguagem fotográfica no Instagram. Ao final, foram realizadas práticas de edição e manipulação através de aplicativos móveis, como Photoshop Express e Lightroom, resultando na postagem dos trabalhos na plataforma.

**Palavras chave:** Instagram, Fotografia, Criação, Smartphone, Aplicativos

#### RESUMEN

Este trabajo presenta el desarrollo del proyecto “Fotografía en Instagram” y cómo implementar el smartphone en la clase de fotografía en Educación Superior. Las actividades propuestas tenían como objetivo ampliar el aspecto de la fotografía contemporánea, dialogando con el concepto de Instagramismo, teniendo como tema de investigación el lenguaje fotográfico en Instagram. Al final, las prácticas de edición y manipulación se llevaron a cabo a través de aplicaciones móviles, como Photoshop Express y Lightroom, lo que resultó en la publicación de trabajos en la plataforma.

**Palabras clave:** Instagram, Fotografía, Creación, Smartphone, Aplicaciones

#### ABSTRACT

This paper presents the development of the project “Photography on Instagram” and how to implement the smartphone in the photography class in Higher Education. The proposed activities aimed to give a broader view on contemporary photography, connecting with the notion of Instagramism, based on research theme of the photographic language on Instagram. Also, editing and manipulation practices were carried out through mobile applications, such as Photoshop Express and Lightroom, followed by posting of photographs on the platform.

**Keywords:** Instagram, Photography, Creation, Smartphone, Applications

## Introdução

Em situações de sala de aula, mesmo no Ensino Superior, é possível observar o uso do smartphone como auxiliar nos estudos e na consulta de obras e artistas nas redes sociais, principalmente o Instagram. O uso de dispositivos móveis, bem como apps, voltados para o ensino-aprendizagem tem sido denominado na literatura como *mobile learning* (ou *m-learning*). Nesse sentido, dispositivos como smartphones e tablets, têm sido empregados como parte do processo de descoberta de novos conhecimentos, levando o aluno a buscar e navegar por outras informações e conteúdos contemplados em aula, ou como forma de complemento dos seus estudos (Daughtery & Berge, 2017).

Em uma revisão de literatura, Kumar e Chand (2019) observaram que houve um aumento nas publicações a partir do ano de 2015, no que diz respeito à adoção da *mobile learning*, o que demonstra também, que há uma contínua expansão desta área. A partir da análise de 27 pesquisas, os autores concluíram que, atenção, intenção, facilidade de uso, prazer, experiência, usabilidade, capacidade de aprendizagem, pessoal e social são os principais fatores que influenciam o emprego da *mobile learning*.

No âmbito do Ensino Superior, o uso de dispositivos móveis e redes sociais são práticas comuns entre os alunos. Tais aspectos propõem-se a engajar os alunos com a conectividade constante, fomentar a aprendizagem colaborativa, assim como, permitir o aprendizado autêntico em movimento. O acesso à informação de forma rápida e instântanea, além de poder comunicar-se com os colegas e professores são uma das vantagens possibilitadas pela tecnologia móvel. As ferramentas disponibilizadas na maioria das redes sociais, como a criação de vídeos, áudios e imagens propõem um aprendizado mais personalizado, uma vez que podem ser desenvolvidas diferentes e variadas experiências de aprendizagem (Gikas & Grant, 2013).

Além disso, estas práticas também podem ser observadas no contexto escolar, como verificado na pesquisa conduzida pela International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), publicada em 2020 (ICILS, 2018), que procurou investigar o uso de tecnologias da informação e comunicação por estudantes entre 13 e 14 anos de idade na escola e no contexto familiar, provenientes de diferentes países (Chile, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Itália, Cazaquistão, Coreia, Luxemburgo, Portugal, Estados Unidos e Uruguai). No que se refere ao uso de redes sociais para o ensino-aprendizagem, a Dinamarca surge com maior porcentagem (84%), seguido do Uruguai (78%), Finlândia (78%), Portugal (74%), República da Coreia (73%), Cazaquistão (73%) e Luxemburgo (69%). Os países que tiveram a porcentagem mais baixa neste aspecto foram o Chile (49%), França (22%), Alemanha (23%) e Itália (24%).

Destaca-se também ao uso de aplicações gráficas ou de desenho nas escolas, sendo mais expressivo em comparação ao uso de redes sociais: Finlândia (97%), Alemanha (95%), Luxemburgo (94%), Uruguai (85%), França (84%), Dinamarca (74%), Portugal (65%), República da Coreia (61%), sendo o Chile e a Itália, os países onde praticamente metade dos estudantes fazem uso destes recursos tecnológicos (49% e 48%, respectivamente).

No Brasil, de acordo com a pesquisa TIC Kids Online Brasil (CGI, 2019a), crianças e adolescentes entre 9 e 17 anos de idade utilizam o celular para acesso à internet (93%). Em 2018, o Whatsapp foi a plataforma mais utilizada, com 70% de acesso, seguido do Facebook (66%), Instagram (45%), Snapchat (23%) e Twitter (16%).

Nesse sentido, observa-se que há um maior acesso à internet por parte de crianças e jovens, principalmente através de dispositivos móveis. No Brasil, estima-se que 90% dos jovens entre 16 e 24 anos acessam à internet, sendo que 54% utilizam o celular de forma exclusiva ou simultânea. Vale ressaltar que houve um aumento, nos últimos anos, no uso da internet pelo celular tanto entre os mais jovens, quanto entre os mais velhos. Por um lado, o celular está mais voltado ao envio de mensagens pelo Whatsapp, Skype ou chat do Facebook (92%), seguido do uso de redes sociais, como Facebook, Instagram e Snapchat (75%), sendo conversas por chamadas de voz ou vídeo, como Skype ou Whatsapp e envio ou recebimento de e-mails, 70% e 57%, respectivamente. Por outro lado, o computador tem sido empregado para demandas mais complexas, principalmente em atividades relacionadas ao Ensino Superior. Em comparação aos dispositivos móveis, o uso do computador caiu consideravelmente no ano de 2018, justamente pelo fato de o celular auxiliar na maioria das tarefas diárias de trabalho e estudo: 54%, de 16 a 24 anos, 52%, de 25 a 34 anos (CGI, 2019b).

Nesse contexto, a prática fotográfica foi se transformando em conjunto com a variedade de dispositivos móveis disponíveis no mercado. As novas gerações de celulares, bem como, o surgimento de aplicativos gráficos e de edição refletem no engajamento do sujeito com a fotografia, contemplando poéticas que relacionam o conteúdo visual ao corpo do fotógrafo e seu entorno. Trata-se de uma ecologia emergente do espaço, na qual o celular faz parte, conectando aspectos humanos, materiais e digitais (Hjorth & Pink, 2014).

Diante deste contexto, consideramos necessário refletir sobre quais formas a tecnologia digital móvel pode mediar a prática fotográfica dos alunos de um curso de graduação. Assim, a partir da observação das aulas iniciais e contacto com os alunos, verificou-se que o uso do smartphone era bastante recorrente pelos alunos, sendo assim criado

o projeto “Fotografia no Instagram”, com o objetivo de investigar a linguagem fotográfica partindo da plataforma Instagram para busca de referências e uso do celular para edição e manipulação de fotografias, postadas posteriormente na própria plataforma.

As atividades foram realizadas como um estágio docência na disciplina Laboratório de Fotografia II, do curso de Artes Visuais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Foram planejadas aulas teóricas-expositivas e prática de laboratório, utilizando o smartphone como ferramenta artística.

### O Instagramismo de Manovich

Com a hibridização de meios e linguagens, novas possibilidades de produzir fotografia foram inauguradas. Manovich (2017) utilizou o termo “Instagramismo” para se referir à esta combinação de diferentes formas mediáticas e conteúdos específicos de referência imagética. Logo, o Instagramismo nasceu não apenas para inaugurar uma nova estética, mas para trazer aos sentidos visuais dos usuários a construção de imagens e cenas visualmente perfeitas, desenvolvendo uma atmosfera emocional e sutil a quem visualiza.

Nesse sentido, a fotografia produzida com o smartphone (Keep, 2014) tem potencializado, nos jovens principalmente, o processo de construção da identidade (Manovich, 2017) e auto expressão na rede (Fallon, 2014). A partir da criação de filtros e estilos da fotografia, Manovich ressalta que o sujeito pode encontrar sua própria identidade visual de forma a particularizar elementos básicos da identidade: ao desenvolver uma presença visual única, o usuário pode criar suas próprias hashtags, filtros e/ou grupo de imagens, sem inserir-se em um grupo estilístico comum e/ou amplo. De fato, alguns usuários não utilizam hashtags a fim de evitar serem “classificados” ou “comparados” com outros usuários.

Ao visualizar as variedades de imagens postadas no Instagram, principalmente as selfies, já há uma narrativa em curso que nos conta sobre quem é esta pessoa ou quem ela gostaria de ser. Por este motivo, consideramos a plataforma como uma oportunidade de expressão artística, uma vez que nos permite adentrar em um espaço criativo de identidade e auto expressão (Fallon, 2014).

De um modo geral, a construção deste espaço é viabilizada pela interface intuitiva de fácil acesso e compreensão. Além disso, a própria plataforma já disponibiliza diferentes filtros, além de ferramentas de edição, como brilho, contraste, temperatura, saturação e cor. Assim, não existe mais a necessidade de editar a fotografia no computador, uma vez que tanto a plataforma como outros aplicativos (ex. Picsart, Lightroom, Photoshop Express), já realizam esta

tarefa, agilizando a postagem através da integração com as plataformas de redes sociais.

Ressalta-se que muitas convenções das fotografias do Instagram são emprestadas dos séculos XIX e XX. Outras, por outro lado, foram inventadas a partir da criação da plataforma. Ao analisar 15 milhões de imagens compartilhadas por diferentes usuários no Instagram no período de 2012 a 2015, Manovich (2017) identificou três tipos de fotografias que fazem referência a outros períodos históricos da arte, do design e da fotografia: casual, profissional e estilizada/design.

A partir da classificação do autor, veremos que existem grandes semelhanças entre a fotografia contemporânea e a fotografia produzida em períodos anteriores. A fotografia casual nos lembra o estilo home mode, inaugurado com o surgimento da Polaroid: enquanto que nas décadas 50 a 70 tinha-se a fotografia como meio de documentação e lembrança de momentos íntimos em família e eventos (como aniversários), hoje temos um aglomerado de informações e elementos combinados em uma única plataforma, representado pelo compartilhamento de comidas, selfies, festas, trabalho e estudo.

Já as fotografias profissionais se referem à reutilização e repetição de regras codificadas na segunda metade do século XX, sendo que algumas fotografias compartilhadas no Instagram seguem em todo ou em parte os princípios da “boa fotografia”: composição apropriada, foco, escala de cinzas, equilíbrio de cores e temas interessantes. Por outro lado, na fotografia estilizada tem-se como objetivo propiciar um olhar distinto e estilizado, através da singularização de composições e edições personalizadas. Neste estilo, percebe-se alguns elementos da fotografia moderna (cenas apresentadas com perspectivas produzidas pela luz e focada pelas lentes) e do design gráfico moderno (alto contraste, poucas cores, figuras geométricas simples, grandes espaços brancos vazios, composição assimétrica, diferenciação entre tamanhos de fontes, linhas paralelas). Além desses elementos, estão presentes também os princípios da fotografia da moda, provenientes da metade do século XX, tais como: padrões abstratos, minimalismo, cores, formas ou texturas organizadas de forma que se produza os efeitos estéticos desejados (Manovich, 2017).

Dessa forma, como podemos observar nas inúmeras postagens no Instagram, a mudança reside na visão de mundo criada e moldada pelos usuários, assim como na instauração de uma linguagem visual própria do Instagram. Ademais, no Instagramismo o usuário-instagrammer não é apenas alguém que observa, ou um espectador onisciente, mas está imerso nas experiências, momentos e situações retratadas, sendo a personagem de sua própria narrativa (ex: Theron Humphrey, @thiswildidea).



Figura 1 - Foto de Theron Humphrey.  
Fonte: Instagram do usuário @thiswildidea

Pesquisa na plataforma Instagram: análise das imagens e uso das hashtags

Baseado no conceito Instagramismo, o projeto foi organizado em quatro etapas: (1) discussão inicial sobre a fotografia no Instagram (Instagram and Contemporary Image. Manovich, 2017) e análise de imagens retiradas de perfis de instagrammers (artistas, fotógrafos e usuários); (2) atividade de pesquisa na plataforma, em que os alunos poderiam realizar buscas por instagrammers brasileiros e estrangeiros, dialogando com seus próprios interesses e preferências na fotografia e na arte; (3) atividade prática de criação: edição e manipulação de fotografias no smartphone, a partir de aplicativos selecionados; (4) postagem na plataforma Instagram, fazendo uso das hashtags e inserindo uma descrição do trabalho, culminando na apresentação do processo de produção.

A discussão inicial se deu através da visualização e análise de imagens de 19 Instagrammers a partir de uma pesquisa exploratória realizada pela estagiária na plataforma Instagram. Através do conhecimento das preferências dos alunos por linguagens, poéticas e meios de produção, relatados por eles, definiu-se as seguintes palavras-chaves (hashtags) de busca: #artphotographers;

#performanceartphotography; #instagramphotography; #mobilephotos; #photopainting; #censorship; #digitalpainting; #contemporaryart; #photosubtitles; #mixedmediaphotography; #mobileart; #photoillustration.

A seleção final dos artistas ocorreu pelo alinhamento da poética, materiais e meios utilizados nas imagens, assim como, para a criação de um repertório visual, o qual possivelmente poderia auxiliar os alunos nas discussões teóricas e articulação com sua própria produção. As imagens apresentadas levantaram uma série de questionamentos sobre a produção fotográfica e difusão de trabalhos artísticos no Instagram. O uso das hashtags foi um dos elementos evidenciados em aula. Foi observado nas imagens, a criação de novas hashtags com base no nome do artista-instagrammer ou de seu projeto. O que ocorre, na maioria das vezes, é que alguns usuários preferem que suas fotografias não sejam classificadas em conjunto com outros trabalhos, mesmo que estejam alinhadas à técnica ou à poética visual. Ainda sim, percebe-se a busca por um “estilo” particular, registrado nas próprias imagens, seja pela seleção minuciosa ou na criação de hashtags específicas (Manovich, 2017).

Partindo da discussão teórica a respeito dos tipos de fotografias presentes no Instagram e análise das imagens, os alunos desenvolveram uma pesquisa de instagrammers brasileiros e estrangeiros utilizando hashtags como termos de busca. A atividade também visava estabelecer uma abordagem dialógica entre os trabalhos de instagrammers e a produção fotográfica dos alunos. Com base nas imagens de alguns instagrammers apresentados em aula, foi possível constatar a articulação entre os tipos de fotografias (casuais, profissionais e estilizadas/design) abordadas na aula teórica, com as preferências poética e estética, bem como o estilo dos alunos.

O Instagrammer Yener Torun (@cimkedi), selecionado por um aluno, por exemplo, apresenta referências da fotografia concreta, destacando paisagens e objetos arquitetônicos, ao mesmo tempo em que ressalta espaços vazios e cores contrastantes. No trabalho de Dylan Stevens (@itsdylanstevens), uma aluna destacou a combinação da linguagem fotográfica e a ilustração, a qual corrobora com a hibridização de linguagens propiciada pelo Instagramismo. Em se tratando da plataforma como difusão



e apresentação de trabalhos artísticos, houve um destaque dado aos instagrammers que vêm utilizando a plataforma como meio de se lançarem no mercado da arte. Um dos exemplos apresentados é a instagrammer Hannah B. (@hannnnnahbie), a qual utiliza a plataforma como meio de circulação de seu trabalho, recorrendo à fotografia como veículo e produtor de uma nova poética, a partir da inserção da pintura em diferentes cenários.

### Prática artística no smartphone: da edição à postagem no Instagram

Embora alguns alunos já utilizavam aplicativos no próprio celular, como ferramentas de edição para postagem de fotos nas redes sociais, como o Lightroom e Picsart, a maioria demonstrou utilizar apenas softwares de edição e manipulação no computador. Por isso, foi necessário destinar um momento para a apresentação e funcionamento de cada aplicativo, ao mesmo tempo em que os alunos poderiam experimentar as possibilidades (filtros, cores, luzes e contrastes) em seus próprios smartphones.

Nesse sentido, selecionou-se aqueles aplicativos que tinham uma interface intuitiva, de fácil acesso e integração entre plataformas e redes sociais, os quais são: Lightroom, Photoshop Express, Sketchbook (desktop/android/iOS), Picsart, Pixlr e Pxlr editor online. Para apresentação do funcionamento das principais ferramentas (como aplicação de filtros, correção, divisão de cores, máscaras), foi realizada uma testagem exploratória anterior à execução da atividade.

Durante a exploração dos aplicativos pelos alunos, foi possível observar uma ramificação quanto às experiências com aplicativos de edição: alguns alunos já tinham conhecimentos nas versões desktop em Lightroom e Photoshop, o que facilitou a execução do trabalho; por outro lado, uma parte da turma nunca havia utilizado aplicativos de edição em dispositivos móveis, além das ferramentas de edição do próprio Instagram.

Nos trabalhos apresentados, percebeu-se a criação de séries fotográficas, contendo trabalhos autorais, realizados em outras disciplinas do curso ou retirados de sua própria produção artística. Ressalta-se a utilização de ferramentas e filtros para a realização de mesclagens, montagens e colagens, algo bastante presente na produção dos alunos.



Figura 2. Postagem de aluna no Instagram (2019). Colagem com o Photoshop Express. Fonte: arquivos da autora.



Figura 3 - Postagem de aluna no Instagram (2019). Colagem com o Photoshop Express. Fonte: arquivos da autora.



Figura 4. Postagem de aluna no Instagram (2019).  
Mesclagem com o Photoshop Express.  
Fonte: arquivos da autora.

Foram relatadas algumas dificuldades encontradas na utilização dos aplicativos, visto que muitas funções disponíveis no formato de software (ex. Lightroom), estavam reduzidas nesta versão, além da limitação de espaço produzida pela tela pequena do smartphone. Por outro lado, houve relatos positivos em relação à atividade, principalmente no que se refere às questões de mobilidade, como a possibilidade de tirar uma foto e editá-la no próprio dispositivo, assim como, à viabilidade de hibridização entre mídias, meios e linguagens, proporcionadas pelo próprio experimento e referências encontradas no Instagram. Outro fator positivo destacado foi em relação à geração de

interferências virtuais nas imagens, como o uso de stickers e textos, práticas evidenciadas nas imagens apresentadas.

Percebe-se, portanto, que a prática experimental com a fotografia móvel propiciou um caminho para o entendimento do smartphone enquanto meio de comunicação e expressão. Ao utilizar um meio mais acessível e próprio às vivências dos alunos, constatou-se que este dispositivo pode ser uma das maneiras possíveis de capturar representações visuais de experiências individuais e/ou coletivas, conectando arte e tecnologia. Além de emergir como ferramenta de captura e compartilhamento de vivências diárias através das redes sociais, o smartphone instaurou uma nova forma de “olhar”, explorando o potencial criativo próprio dos dispositivos móveis com o intuito de criar uma gramática visual contemporânea que amplia o modo como entendemos e como concebemos a fotografia (Keep, 2014).

#### Considerações finais

O projeto “Fotografia no Instagram”, executado como estágio docência, contribuiu de forma significativa para o estudo, bem como nas futuras experimentações e produções artísticas dos alunos. Além da questão técnica relacionada ao uso do smartphone na aula de fotografia, a pesquisa realizada por meio de hashtags propiciou uma nova forma de criação de repertório e referências visuais, em que os alunos perceberam a importância da reflexão sobre a visualidade, bastante presente na plataforma Instagram.

No que se refere ao uso de aplicativos de edição e manipulação, houve uma tentativa em dialogar com os conceitos de Instagramismo, ao mesmo tempo em que os alunos buscavam por encontrar o seu próprio caminho na fotografia móvel, seja pela inserção de outros elementos visuais, textos ou interferências diretas nas imagens. Nesse sentido, a proposta visava encorajar o uso e apropriação de recursos provenientes da tecnologia móvel para desenvolvimento e aprofundamento da linguagem fotográfica. Ao final, os alunos também puderam se colocar no lugar de usuários-instagrammers, conduzindo sua auto expressão na rede, evidenciada pelas hashtags, assim como na descoberta de sua própria linguagem visual.

Sugere-se, para projetos futuros, a revisão desta abordagem, partindo de uma maior exploração do conceito de Instagramismo e a sua aplicação prática - não somente no sentido da fotografia voltada para o Instagram, mas relacionando à dimensão poética do conceito. Como processo de implementação futuro, poderiam ser incluídos outros aplicativos de edição de imagem, assim como de pintura e desenho, disponíveis de forma gratuita na Google Play e na App Store.

Nesse sentido, diferentes linguagens poderiam ser articuladas, tais como, fotografia, desenho, ilustração, pintura, assim como a linguagem 3D, a qual possibilitaria a ampliação das fotografias para outros espaços, através de recursos integrados da realidade virtual (RV) e aumentada (RA), por exemplo. Outra possibilidade reside na produção de fotografias no celular em sala de aula, pelo registo de imagens do campus, retratos dos colegas e/ou selfies, para então, realizar edições, no próprio celular, ou intervenções, que poderiam ocorrer através da interferência digital de desenhos/pinturas diretamente sobre a imagem produzida.

### Referências

Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI, 2019a). Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil : TIC kids online Brasil 2018. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, São Paulo. Acesso em: 31 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.cgi.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-da-internet-por-criancas-e-adolescentes-no-brasil-tic-kids-online-brasil-2018/>

Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI, 2019b). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros : TIC domicílios. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, São Paulo. Acesso em: 31 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.cgi.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nos-domicilios-brasileiros-tic-domicilios-2018/>

Daughtery, C.; Berge, Z. L. (2017). Mobile Learning Pedagogy. *International Journal for the Scholarship of Technology Enhanced Learning*. 2 (1). p. 11-118.

Fallon, K (2014). Streams of the Self: the Instagram Feed as Narrative Autobiography. In: *Interactive Narratives, New media & Social Engagement*. University of Toronto, October 23-25. p. 54-60.

Gikas, J; Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *Internet and Higher Education*, 19. p. 18-26.

Hjorth, L.; Pink, S. (2014). New visualities and the digital wayfarer: Reconceptualizing camera phone photography and locative media. *Mobile Media & Communication*. 1 (2). p. 40-57.

International Computer and Information Literacy Study (ICILS, 2020). Frailon, J.; Ainley, J.; Schulz, W.; Friedman, T.; Duckworth, D (eds). *Preparing for Life in a Digital World - IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report*.

Keep, D (2014). Artist with a Camera-Phone: A Decade of Mobile Photography. In: Berry M., Schleser M. (eds) *Mobile Media Making in an Age of Smartphones*. Palgrave Pivot, New York. p. 14-24.

Kumar, B.A., Chand, S.S (2019). Mobile learning adoption: A systematic review. *Educ Inf Technol*, 24, p. 471-487. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9783-6>

Manovich, L (2017). *Instagram and Contemporary Image*. Disponível em: <http://manovich.net/index.php/projects/instagram-and-contemporary-image>.