

## FOTOGRAFIA, HISTÓRIA E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: Apontamentos para pesquisas sobre a cultura escolar

Andréia Dalcin<sup>1</sup>

### RESUMO

O objetivo deste artigo é apresentar alguns apontamentos iniciais sobre possíveis significados da fotografia e sua função, enquanto documento histórico, nas pesquisas no campo de História da Educação Matemática que tomam a cultura escolar como objeto de estudo. A fotografia vem participando da construção de narrativas históricas mais recentes e vem ganhando espaço nas áreas das ciências humanas, no entanto, ainda são poucas as produções em História da Educação Matemática. Neste sentido, são abordados alguns elementos que poderão subsidiar o processo de leitura de fotografias, que se dá na interação de três componentes: o autor/fotógrafo, a imagem fotografada /texto e um leitor, lembrando que fotografia, enquanto fonte histórica, dialoga com outras fontes: escritas, orais e também com outras fotografias e imagens. O processo de leitura de uma fotografia passa por diferentes momentos: a crença inicial oriunda de um primeiro olhar; a problematização gerada pelas questões de fundo que orientam a pesquisa e que se complexificam com a interpretação da imagem e seu conteúdo; a desmontagem da fotografia por meio da construção de significados construídos conforme a ideologia de cada momento e por fim, quiçá, por meio da sensibilidade e de um esforço de compreensão dos documentos e contexto histórico de produção a reconstrução de realidades possíveis.

**Palavras-chave:** História da Educação Matemática. Imagem. Leitura de Fotografias.

### ABSTRACT

The aim of this article is to present some initial notes about possible meanings of photography and its function, as historical document, in the researches in the field of History of Mathematics Education that take the school culture as object of study. Photography has been participating in the construction of more recent historical narratives and has gained space in the areas of human sciences, however, there are still few productions in History of Mathematics Education. In this sense, some elements that can support the process of reading photographs are given, in the interaction of three components: the author / photographer, the photographed image / text and a reader, remembering that photography as a historical source dialogues with other sources: written, oral and also with other photographs and images. The process of reading a photograph passes through different moments: the initial belief derived from a first glance; the problematization generated by the fundamental questions that orient the research and that are complex with the interpretation of the image and its content; the dismantling of photography through the construction of meanings constructed according to the ideology of each moment and finally, through the sensitivity and an effort of understanding the documents and historical context of production, the reconstruction of possible realities.

**Keywords:** History of Mathematics Education. Image. Reading Photos.

<sup>1</sup>

Docente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. E-mail: [andrea.dalcin@ufrgs.br](mailto:andrea.dalcin@ufrgs.br)

## INTRODUÇÃO

A fotografia desde sua origem, historicamente recente, causa polêmica. Sua natureza polissêmica, provocativa, multifuncional e subjetiva inquieta historiadores, artistas, arqueólogos, sociólogos, psicanalistas e outros tantos que buscam compreender e analisar os processos sociais e a humanidade. É inquestionável sua participação no modo de vida da sociedade contemporânea e seu valor como cultura material do passado.

A fotografia, como um tipo de imagem, vem participando como fonte, da construção de narrativas históricas mais recentes. Segundo Burke (2004, p. 15) “as atas de uma conferência de historiadores americanos, realizada em 1985, e voltada para ‘a arte como evidência’, comprovam que os anos 80 significaram uma virada a respeito deste assunto”. Neste sentido, a década de 1980 é considerada o marco para a efetivação da “virada pictórica”, que teria iniciado ainda na década de 1960, momento em que se percebe o valor das fotografias como evidência da história social do século XIX, auxiliando a construir “uma história a partir de baixo”, focalizando o cotidiano e as experiências de pessoas comuns” (Burke, 2004, p. 15).

De fonte de segunda categoria, posição atribuída a imagem, dentre estas a fotografia, em seus primeiros anos de origem ainda no século XIX, a fotografia deixa de ser ilustração que reforça, reafirma o posto nos documentos escritos e passa a ser considerada como indício ampliando o espaço de atuação e funcionalidade nas Ciências Sociais, pois “funcionam como sinais de orientação, como linguagens” (Borges, 2005, p. 72), “registram atos de testemunho ocular” (Burke, 2004, p. 17) e constitui-se como “documento do imaginário social e não preponderantemente como documento da factualidade social” (Martins, 2008, p. 174). A fotografia passa a ser objeto de análise, deixa de ser uma *cópia do real* e passa a ser representação de uma realidade, cuja compreensão depende de informações que não estão nelas expressamente contidas, é tida como “uma representação do mundo que varia de acordo com os códigos culturais de quem a produz” (Borges, 2005, p. 80) e dos códigos culturais de quem a “consume” ou “recebe”.

Neste paradigma emergente a fotografia precisa ser “interpretada” e para tanto requer um tratamento metodológico específico que considera diferentes elementos e níveis de interpretação, neste sentido é preciso diferenciar os termos iconografia de iconologia.

## ICONOGRAFIA E ICONOLOGIA

Irvin Panofsky (1892-1968), membro do círculo de Hamburgo, em sua clássica obra de 1939, *Significados nas artes visuais*, discorre sobre a diferenciação entre iconografia e iconologia. Para este autor existem três níveis de interpretação: tema primário ou pré-iconográfico; tema secundário, convencional ou a análise iconográfica no sentido estrito; e o terceiro nível seria o da interpretação iconológica.

O pré-iconográfico corresponde a identificação de objetos (tais como prédios, árvores, animais, seres humanos, pela relação mútua com os acontecimentos na obra de arte - pintura, escultura...), cores, linhas, enfim as formas puras reconhecidas como portadoras de significados primários e naturais sendo que “o mundo das formas puras assim reconhecidas como portadoras de significados primários ou naturais pode ser chamado de mundo dos motivos artísticos” (Panofsky, 2012, p. 50).

O nível da interpretação iconográfica aproxima as formas puras com os conceitos manifestados em imagens, histórias e alegorias. Restringe-se ao sentido estrito, voltado para o significado convencional, “reconhecer uma ceia como a *Última Ceia* ou uma batalha como a *Batalha de Waterloo*” (Burke, 2004, p. 45).

O nível da interpretação iconológica volta-se para o *significado intrínseco ou conteúdo*, é “apreendido pela determinação daqueles princípios subjacentes que revelam a atitude básica de uma nação, de um período, classe social, crença religiosa ou filosófica” (Panofsky, 2012, p. 52). Busca-se o significado, para além do registro, do dado, e para tanto é necessário “algo mais que a familiaridade com conceitos e temas específicos transmitidos através de fontes literárias” (Panofsky, 2012, p. 62). Segundo Burke (2004),

Panofsky insistia na ideia de que as imagens são parte de toda uma cultura e não podem ser compreendidas sem conhecimento daquela cultura, de tal forma que, citando seu próprio e expressivo exemplo, um nativo australiano “não poderia reconhecer o tema da *Última Ceia*; para ele essa cena seria apenas evocaria a ideia de um alegre jantar”. A maioria dos leitores pode se deparar com a mesma situação quando se confrontasse com imagens religiosas de hindus ou budistas. Para interpretar imagens, é necessário familiarizar-se com os códigos culturais. (Burke, 2004, p. 46)

No entanto, os estudos de Panofsky restringem-se a interpretação do significado da imagem, sem problematizar a questão do “significado para quem?”, além disso, parte da premissa de que haveria uma homogeneidade cultural de uma época, questão já problematizada por Burke (2004) no texto *O que é História Cultural?*

Em síntese, os historiadores teriam como ponto de partida uma interpretação iconográfica e buscariam como ponto de chegada uma análise iconológica, porém, é preciso ir para além dela e neste percurso é necessário ampliar o diálogo com outras áreas. Como sinaliza Kossoy (2005) é preciso uma incursão hermenêutica e multidisciplinar que passa pela “desmontagem” do processo de construção da representação que teve “o fotógrafo ao elaborar uma foto, pelo eventual uso e aplicação que essa imagem teve por terceiros e, finalmente, pelas “leituras” que dela fazem os receptores ao longo do tempo” (Kossoy, 2005, p. 41).

Neste sentido o processo de interpretar uma fotografia amplia-se, e mais do que interpretar é preciso “ler” a fotografia. No nosso caso, “ler” as fotografias que, de algum modo, possam contribuir para com estudos no campo da História da Educação Matemática que tomem como objeto de estudo a cultura escolar, seus modos de “inculcação de comportamentos e de habitus” (Julia, 2001, p. 14) e de resistência.

## **LEITURA DE FOTOGRAFIAS**

O processo de leitura de fotografias se dá na interação de três componentes: o autor/fotógrafo, a imagem fotografada /texto e um leitor.

O fotógrafo nem sempre é um profissional, cada vez mais as fotografias são produzidas por homens e mulheres comuns, que não necessariamente dominam as técnicas da fotografia e que fotografam com as mais variadas intencionalidades.

Uma leitura de fotografia mobiliza inicialmente os sentidos (visão e tato principalmente), percepções, sensibilidades e experiências anteriores. Mas exige também em um nível mais profundo outros conhecimentos e experiências. É um processo semelhante ao de quando lemos uma imagem esculpida, pintada ou em movimento, ao assistir um filme no cinema. O que vemos é a tradução nos termos de nossa própria experiência, ou seja, “só podemos ver as coisas com a quais já possuímos imagens

identificáveis, assim como só podemos ler em uma língua cuja sintaxe, gramática e vocabulário já conhecemos” (Mengel, 2001, p. 27).

Lemos não somente o dito, a grafia da imagem, as cores e formas, lemos o dito e o não dito, as ausências e os resquícios que acessam a memória e a imaginação. Lemos as fotografias não como a realidade, mas como realidades possíveis. Ao retratar cenas de escolas, por exemplo, a fotografia assume o papel de testemunha ocular de realidades possíveis, já no caso das fotografias artísticas surrealistas, assim como as pinturas surrealistas de Picasso, vivencia-se o descolamento e esquartejamento do tempo, espaço e forma. De qualquer modo a experiência de leitura de uma fotografia requer que haja uma entrega do leitor em diferentes níveis.

Para este artigo, é importante considerar dois tipos de leitores, o leitor, homem e mulher comum que “consumia” a fotografia em seu tempo e lugar de produção, no passado, e o leitor/pesquisador em história da educação matemática que, com as lentes do presente, busca na fotografia o dito e o não dito na imagem, que almeja compreender seu conteúdo, mas principalmente seus possíveis significados, considerando o contexto e condições de produção das fotografias, o suporte onde está impressa e as relações com outros documentos escritos, orais ou iconográficos.

Ao ler uma fotografia de uma escola ou grupo escolar, sala de aula, formatura, situações de ensino, experiências de aprendizado, ou outra situação da cultura escolar, é inevitável, produzimos uma narrativa, buscamos identificar lugares, pessoas, tempos, fatos e circunstâncias. Logo, parece razoável que o processo de leitura da fotografia seja norteado inicialmente por perguntas simples: em que ano tal fotografia foi produzida? Quem são as pessoas fotografadas? O que fazem? Como se vestem? Em que lugar estão?

Estas são as fotografias que particularmente nos interessam nas pesquisas em História da Educação Matemática, pois possibilitam a construção de narrativas históricas. No entanto tais perguntas não são suficientes é preciso investigar e responder a questões mais complexas: O que esta cena representa no contexto em que foi produzida? Quais as intencionalidades do fotógrafo? Qual a intencionalidade dos personagens? O que a cena nos revela, nos diz? O que não está presente e que poderia ou deveria estar? Quais os significados que podemos atribuir à cena?

Diferentemente dos documentos escritos, a fotografia é o resultado de um instante, de um momento único, da captura de uma realidade pelo gesto do fotógrafo, que escolhe, decide, enquadra a cena, e deixa o registro fixo da experiência vivida. É claro que

com as tecnologias que possibilitam a adulteração da imagem inicial, e tais recursos sempre existiram, pode-se maquiar, alterar, deformar, recriar a imagem inicial, sendo, portanto fundamental a sensibilidade e o conhecimento técnico do historiador no sentido de investigar e deter-se no processo de produção da fotografia, de modo a não se deixar convencer ingenuamente pela primeira impressão. No entanto, não é esta a intenção inicial da fotografia, ser adulterada, violada, mas sim sacralizar o momento presente assim como o percebeu o fotógrafo. Neste aspecto,

A cena gravada na imagem não se repetirá jamais. O momento vivido, congelado pelo registro fotográfico, é irreversível. Os personagens retratados envelhecem e morrem, os cenários se modificam, se transfiguram e também desaparecem. O mesmo ocorre com os autores-fotógrafos e seus equipamentos. De todo o processo, somente a fotografia sobrevive...

(Kossoy, 2005, p. 43)

A fotografia é o registro criativo do passado, uma realidade imutável, irreversível que pode cair no esquecimento, guardada em um álbum de família, uma caixa de objetos, dentre as páginas de um livro, ou como parte deste, ou não! Poderá, muitas vezes pelo acaso, chegar as mãos de um pesquisador, iniciando um processo de “*criação/construção de realidades*” (Kossoy, 2005, p. 44).

Exemplo deste acaso ocorreu em 2015, quando o grupo do PIBID do subprojeto matemática da UFRGS chega ao Instituto de Educação General Flores da Cunha, em Porto Alegre, e se depara com a sala do laboratório de matemática. Documentos escolares variados e livros guardados em armários, entre poeira, traças e pouca ventilação, um tesouro histórico “esquecido” em um espaço com praticamente nenhuma circulação humana. Na parede, de frente para a porta de entrada, no alto ao centro, o retrato de uma mulher que parece “guardar” o local, Figura 1. Quem seria? Professora, provavelmente! Ninguém na escola sabia dizer, apenas repetiam que aquele espaço teria sido muito importante para a escola em décadas passadas.

**Figura 1 – Retrato de Odila Barros Xavier**



**Fonte:** Acervo da autora.

Após meses de trabalho, primeiramente da equipe do PIBID<sup>2</sup> e depois de mestrandos<sup>3</sup>, o rosto passa a ter um nome: Odila Barros Xavier, a professora que fundou e coordenou o laboratório de matemática de sua criação em 1956 até sua aposentadoria em 1966. A fotografia da Figura 1 foi o ponto de partida de uma sequência de acasos que resultou na revitalização de um laboratório de matemática, criação de outros dois em escolas públicas de Porto Alegre, na elaboração de um projeto de pesquisa, ainda em desenvolvimento que toma o Instituto de Educação General Flores da Cunha e a formação de professores, seus saberes e práticas sobre o ensino de matemática, como objeto de estudo. A fotografia da professora Odila foi o disparador de uma pergunta: quem era esta mulher? Desdobrada em outras tantas: o que era este espaço? Estes materiais, quem os produziu, quando, por quê, para quem? Qual a vinculação com o Movimento da Matemática Moderna? Perguntas que estão sendo respondidas gradativamente de acordo com o exercício de cruzamento entre as fontes documentais escritas, as fotografias, as entrevistas e as narrativas produzidas pelos pesquisadores em História da Educação Matemática envolvidos no projeto.

No entanto, um mistério não revelado até o momento é a autoria da Fotografia e o contexto em que foi produzida. Situação semelhante foi vivenciada durante a pesquisa de

<sup>2</sup> Programa de Bolsas de Iniciação à Docência, subprojeto Matemática da UFRGS.

<sup>3</sup> Vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da UFRGS.

doutorado em DALCIN (2008), ao localizar as fotografias do início do século XX no acervo do Arquivo da Inspeção Salesiana de São Paulo. Na ocasião, com o uso de uma lupa, foi feito um exame cuidadoso das fotografias com o intuito de observar detalhes que revelassem o autor/fotógrafo. Neste processo foram identificados em um canto de algumas fotografias, ou em anotações manuscritas nos versos, os nomes: Rizzo, Wessel, Volsak e A. Alencar, fotógrafos que estão mencionados na literatura sobre a história da fotografia em São Paulo. Tal fato provocou alguns questionamentos e hipóteses: as fotografias eram produzidas inicialmente em locais específicos, os estúdios fotográficos, por pessoas tecnicamente capacitadas e com intencionalidades aparentemente claras: divulgar os espaços e eventos da escola em questão. Mas, e no caso das fotografias mais recentes, mesmo a da professora Odila, fotografia produzida na década de 1960, como lidar com a ausência da autoria? Uma alternativa é considerar não uma fotografia, mas um grupo de fotografias de modo a buscar não o autor/fotógrafo, mas seu estilo e suas intencionalidades, buscar padrões e assim dialogar com o contexto no qual a(s) fotografia(s) foram produzidas.

É bom lembrar, que a fotografia, enquanto fonte histórica, dialoga com outras fontes: escritas, orais e também com outras fotografias e imagens. Neste sentido podemos olhar para a fotografia na sua individualidade, mas também na relação com outras fotografias, compondo um mosaico de imagens, uma *narrativa visual*. Uma das narrativas visuais mais conhecidas no ocidente talvez seja a *via sacra*, uma sequência de imagens pintadas ou esculpidas onde a cada uma das 14 estações identificamos uma cena de Jesus Cristo nos momentos de julgamento, agonia, crucificação, morte e ressurreição. Tais cenas, elaboradas no imaginário, a partir de imagens pintadas, esculpidas, presentes na memória coletiva de inúmeras pessoas, contribuíram para que o cristianismo se propagasse e legitimasse. É sabido que a Igreja Católica fez uso da iconologia como estratégia de doutrinação. “As palavras do Papa Gregório, o Grande, foram repetidamente citadas ao longo dos séculos ‘Pinturas são colocadas nas igrejas para os que não leem livros possam ‘ler’ olhando as paredes’ (Burke, 2004. p. 59).

Sendo assim, na ausência da autoria, uma solução razoável é buscarmos por outras fotografias da mesma época e local, olhar as fotografias como um conjunto de evidências, no diálogo com outros documentos escritos e orais, de modo a construir uma rede de informações e compreensões sobre o contexto em estudo. Neste processo se reforça a vinculação entre fotografia e memória.



## FOTOGRAFIA E MEMÓRIA

O ato de olhar para as imagens fotográficas durante uma sessão de coleta de depoimento oral constitui-se em uma experiência muito rica de trabalho casado entre oralidade e fotografia. A fotografia tem o potencial de acessar a memória do entrevistado e desencadear a construção de uma narrativa. Segundo Kossoy (2005) “a fotografia funciona em nossas mentes como uma espécie de passado preservado, lembrança imutável de certo momento e situação, de certa luz, de determinando tema, absolutamente congelado contra a marcha do tempo” (Kossoy, 2005, p. 42). Um passado rememorado no momento em que o entrevistado se depara com a fotografia e se identifica com ela.

Exemplo do potencial da fotografia no diálogo com a memória foi vivenciado recentemente no processo de construção da pesquisa de mestrado de Rheinheimer (2017). Ao apresentar a fotografia da Figura 2 para uma ex-aluna do Instituto de Educação General Flores da Cunha durante uma seção de entrevista, esta se reconhece na fotografia das normalistas e se emociona.

**Figura 2 – Aula da professora Odila Barros Xavier**



Fonte: Acervo da Associação dos Ex-alunos do IE.

Essa foto é da minha turma, 1952. Estou reconhecendo, Dalva, Teresinha Leiria e Ivone Taroco, lá atrás, essa é a turma B do ano de 1952. É a minha sala de aula, não é o laboratório. Possivelmente era algum material que estávamos examinando ou produzindo.

(Lopes, depoimento oral, 2017 apud Rheinheimer, 2017, p. 128)

A partir desta fotografia a entrevistada iniciou um processo de acesso a memórias de seu tempo de normalista, lembrou de pessoas, situações, fatos e principalmente, do espaço do laboratório de matemática e sobre a produção de materiais didáticos durante os anos 1950, informações que foram relevantes e esclarecedoras para a pesquisadora.

As memórias individuais mobilizadas pelas fotografias trazem à tona sensações e sentimentos, desencadeiam narrativas. Como nos coloca Demartini (1997),

Há, parece-nos, uma ‘dialética’ intensa entre o que ficou retido na memória do entrevistado e o que a imagem lhe permitiu lembrar. O relato oral e o que parece estar mais claro na memória de cada um dá o quadro geral, mas as imagens das fotos fazem aflorar novos elementos, surgem detalhes, nomes, fatos, há um aguçamento da própria memória.

(Demartini, 1997, p. 10)

Por outro lado, as fotografias também se constituem em materialidades da memória coletiva de grupos sociais. Mais do que vinculações individuais entre quem é retratado e quem observa e se identifica com a imagem, as fotografias podem constituir-se em estratégias de conservação da memória coletiva.

As pesquisas realizadas por Olga Rodrigues de Moraes von Simson parecem indicar que as fotografias têm exercido papel significativo no processo de seleção e registro do que deve ser armazenado e transmitido da memória para alguns grupos sociais (Simson, 2005, p. 31). Além disso, “o registro imagético vem permeando cada vez mais a nossa cultura ocidental contemporânea e se transformando talvez no principal ‘texto’ orientador da construção das memórias individuais e da memória coletiva dos grupos sociais” (Simson, 2005, p. 31). Sendo assim, as fotografias permitem conhecer aspectos da memória coletiva pois retratam situações, estilos de vida, gestos, costumes, organização do espaço, da arquitetura, expressões corporais e movimentos que podem expressar relações de poder no grupo, tradições e subversões. Tais elementos são essenciais quando se tem por propósito investigar historicamente a cultura escolar de um ou mais grupos sociais.

Em síntese, a fotografia, “revolucionaria a memória: multiplica-a e democratiza-a, dá-lhe uma precisão e uma verdade visuais nunca antes atingidas, permitindo assim, guardar a memória do tempo e da evolução cronológica” (Le Goff, 2003, p. 460). Para além de documento, é nesta interseção entre história e memória que podemos considerar a fotografia como documento/monumento. Lembrando que para Le Goff (2013),

O documento não é qualquer coisa que fica por conta do passado, é um produto da sociedade que o fabricou segundo as relações de forças que aí detinham o poder. Só a análise do documento enquanto monumento permite à memória coletiva recuperá-lo e ao historiador usá-lo cientificamente, isto é, com pleno conhecimento de causa.

(Le Goff, 2013, p. 536)

Nesta perspectiva, enquanto documento/monumento, a fotografia resulta do esforço dos grupos sociais que – voluntária ou involuntariamente – determinam para o futuro imagens de si próprios. Exemplos disso identificamos ao analisar os textos e fotografias dos Anuários do Colégio Liceu Coração de Jesus de São Paulo no período de 1915 a 1929, durante a pesquisa de doutoramento em DALCIN (2008). No interior dos anuários foram identificadas fotomontagens com retratos de formatura dos cursos de Bacharel de Ciências e Letras, Curso Comercial e de outros cursos profissionalizantes ofertados na instituição no período do estudo; fotomontagens com os professores que recebiam algum tipo de destaque e, a exemplo da Figura 3, fotografias de alunos que recebiam premiações por Comportamento.

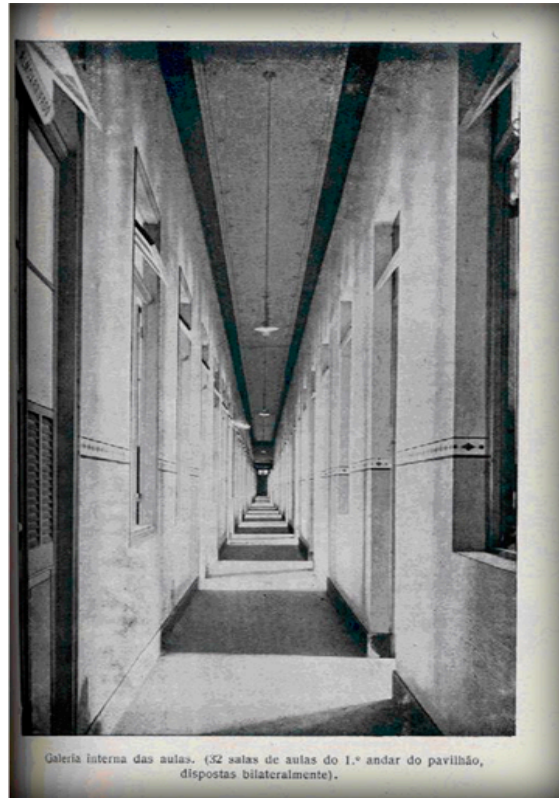
**Figura 3 – Fotografia “Quadro de honra”**



Fonte: Anuário do Colégio Liceu Coração de Jesus de 1921.

A fotografia da Figura 3 traz o menino Marcolino Carlos de Souza Santo, nascido em Campo Grande, aluno interno do Liceu Coração de Jesus, premiado com o “quadro de honra” devido a sua boa conduta. A fotografia nos mostra uma criança trajada com uniforme da escola, com o rosto de perfil cuidadosamente posicionado, semblante sério e austero, não esconde a satisfação e o orgulho pela premiação (Dalcin, 2008). Ter o retrato no anuário da escola constitui-se em uma estratégia que assim como a premiação por medalhas, ou a autorização para assistir a um filme no cinema da escola no domingo, reforça e valoriza o “bom comportamento” e a disciplina do corpo. Os anuários eram vistos pelos pais dos alunos e, neste sentido, as fotografias exerciam o papel de legitimar determinadas ideias sobre a escola, seus métodos, rotinas e valores. Além das fotografias dos “quadros de honra” também os espaços da escola eram repetidamente retratados com o intuito de dar visibilidade a tais espaços não acessados pelos pais que moravam em locais distantes de São Paulo, em outros estados do Brasil. Um exemplo interessante é observado na Figura 4.

**Figura 4 - Galeria interna das aulas**



**Fonte:** Anuário do Liceu Coração de Jesus de 1921.

A fotografia da Figura 4 retrata um dos corredores da escola que dá para as salas de aula. Como legenda da fotografia o texto: “Galeria interna das aulas. (32 salas do 1º andar do pavilhão, dispostas bilateralmente)”, o que nos dá uma ideia do tamanho da escola. A imagem em perspectiva mostra um corredor comprido, por onde circulava o “assistente”, responsável por observar alunos e professores no interior das salas por meio das amplas janelas que permitiam mais do que luz e ventilação, as janelas possibilitavam a vigilância e o controle. O modo como a cena foi captada pelo fotógrafo nos leva a pensar sobre o simbolismo desta cena, um longo caminho a ser percorrido; a sensação de pequenez do pai/mãe/observador diante da escola, do poder e grandiosidade deste espaço, materializado na imagem, documento/monumento. Imagem que, por sua vez, foi replicada, impressa em vários anuários da escola em mais de um ano, e nos faz pensar sobre o alcance das fotografias impressas e os diversos suportes pedagógicos que as acolhe.

## FOTOGRAFIAS IMPRESSA EM SUPORTES PEDAGÓGICOS

As fotografias são o suporte de uma imagem, produto inicialmente de uma operação físico-química, cujas técnicas foram sendo refinadas nos últimos anos com o auxílio das tecnologias digitais. As fotografias, documentos históricos, estão nos álbuns de família, nos arquivos escolares, em caixas guardadas em armários, individualmente ou em conjuntos, aleatoriamente ou com algum tipo de sistematização e organização. Neste sentido, o trabalho com um grupo de fotografias exige um diálogo mais próximo com os especialistas em arquivologia e museologia que desenvolveram técnicas específicas de inventariamento, catalogação e a armazenamento que incluem, dentre outras coisas, a produção de fichas específicas em que são descritos elementos da materialidade da fotografia, estética e descrição do conteúdo expresso a partir de em um primeiro olhar.

As fotografias podem estar impressas em suportes variados de natureza pedagógica, a exemplo dos livros e manuais didáticos, livros paradidáticos, anuários escolares, revistas pedagógicas, jornais, boletins e provas e ainda estarem visualizadas em outros suportes digitais ou virtuais. Nestes casos dividem o espaço físico com o texto escrito e com ele interagem com maior ou menor articulação e intensidade. Nesta perspectiva, as fotografias, outrora pertencentes ao fotógrafo, passam a existir em outro lugar e tornam-se objeto de estudo pelo pesquisador. Segundo Mauad (1996)

No processo de constante vir a ser recuperam o seu caráter de presença, num novo lugar, num outro contexto e com uma função diferente. Da mesma forma que seus antigos donos, o historiador entra em contato com este presente/passado e o investe de sentido, um sentido diverso daquele dado pelos contemporâneos da imagem, mas próprio à problemática ser estudada. Aí reside a competência daquele que analisa imagens do passado: no problema proposto e na construção do objeto de estudo. A imagem não fala por si só; é necessário que as perguntas sejam feitas.

(Mauad, 1996, p. 10)

Para cada suporte emergem perguntas específicas, orientadas pela questão de pesquisa, para além das usuais: qual o nome do fotógrafo/autor, data da fotografia, intencionalidade da fotografia e contexto em que foi produzida. Lembrando que em muitos casos esbarramos na primeira questão, pois o anonimato da autoria é a regra e não a exceção.

As fotografias impressas em suportes pedagógicos são permeadas por ideologias, podendo reforçar ou problematizar modos e estilos de vida, ideias preconcebidas sobre

hábitos, e costumes de um determinado grupo e cultura. Neste sentido a pesquisa de Trevisan (2013) ao analisar as imagens presentes nos livros didáticos de matemática, fundamentada nos estudos sobre multiculturalismo desenvolvidos por Peter McLaren (2000), aponta para a necessidade de um olhar mais atento para o modo como as questões relacionadas a gênero e etnia vem sendo apresentadas nas imagens impressas nos livros didáticos de matemática. Suas análises apontam para discursos contraditórios em relação a mulher e a matemática. As questões problematizadas por Trevisan em livros didáticos de matemática da primeira década dos anos 2000, podem ser transpostas para os manuais escolares e livros didáticos do século XX, para as revistas pedagógicas, paradidáticos e outros suportes pedagógicos, considerando os contextos específicos de cada momento histórico. É bom lembrar que, gradativamente, a quantidade de imagens, e dentre estas as fotografias, principalmente em livros didáticos, vem aumentando nas últimas décadas, este fato já se constitui em um elemento de análise para os historiados dos livros didáticos e da cultura escolar.

As fotografias presentes nos jornais, anuários, revistas pedagógicas ou livros destinados aos professores, e outros suportes impressos precisam ser lidas considerando o tempo histórico, contexto e lugar de onde se produz tal dispositivo, bem como considerar a que público tais textos impressos e imagéticos se destinam. Como nos coloca Chartier (1998)

A imagem é muitas vezes uma proposta ou protocolo de leitura, sugerindo ao leitor a correta compreensão do texto, o seu justo significado. Neste papel – que ela desempenha mesmo sendo reutilizada e não tendo sido gravada expressamente para este texto onde se insere (...), ela pode constituir-se num lugar de memória que cristaliza, numa representação única, uma história, uma propaganda, um ensinamento, ou ser então construída como figura moral, simbólica, analógica, que fornece sentido global do texto, que uma leitura descontínua e vagabunda poderia fazer perder.

(Chartier, 1998, p. 16)

Neste sentido, ao lermos, por exemplo, uma fotografia contida no livro *As Seis Etapas para Aprendizagem em Matemática*, de Zoltan Paul Dienes, Figura 5, destinado aos professores, é necessário identificar a função da imagem na relação com o contexto e o público a que se destina. A fotografia nos permite identificar modos de conceber os processos de ensino e aprendizado durante o Movimento da Matemática Moderna. Trata-se de uma atividade que explora intuitivamente as operações com conjuntos.

**Figura 5 – Crianças manipulando blocos lógicos e bambolês**



Fonte: Dienes, 1972, p. 08.

A fotografia aparece descolada do texto escrito, ou seja, não dialoga diretamente com o texto, exerce exclusivamente a função ilustrativa. Por outro lado, para o pesquisador em história da educação matemática, ela possibilita reflexões para o além do dito na imagem. Questões que poderiam nortear tal exercício de análise: que operação com conjuntos as crianças realizam? Quais os elementos que operam? A fotografia nos deixa ver que as crianças estão interagindo entre si e com os materiais, estão sentadas no chão da sala e parecem dominar as regras pré-definidas para o “jogo”, atividade, a que estão sendo submetidas. Para o campo da subjetividade poderíamos questionar: as crianças estariam pousando ou realmente envolvidas com a atividade? Não há como saber com certeza. No entanto, o fato de estarem em tal posição, de forma ativa e interativa, nos dá indícios de como se espera que o professor haja em sala de aula e conduza as atividades, neste sentido a fotografia estaria corroborando para legitimar práticas pedagógicas por meio da simulação de uma realidade possível. Fotografias como esta podem servir de chave de leitura para o exercício de compreensão de algo mais, pois corporificam “o quanto a imagem não se limita a ilustrar ou tentar reproduzir uma realidade, mas é construtora, por



meio de uma linguagem própria, do que é pensado, construído, elaborado e processado numa determinada época e para um determinado público” (Ferraz; Bastos, 2017).

De certo modo, como nos coloca Le Goff (2003), “no limite, não existe um documento-verdade. Todo o documento é mentira. Cabe ao historiador não fazer o papel de ingênuo” (p.538). E enfatiza, “é preciso começar por desmontar, demolir esta montagem, desestruturar esta construção e analisar as condições de produção dos documentos-monumentos” (Le Goff, 2003, p. 538).

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS: Diálogos possíveis**

O processo de leitura de uma fotografia passa por diferentes momentos: a crença inicial oriunda de um primeiro olhar; a problematização gerada pelas questões de fundo que orientam a pesquisa e que se complexificam com a interpretação da imagem e seu conteúdo; a desmontagem da fotografia por meio da construção de significados construídos conforme a ideologia de cada momento e por fim, quiçá, por meio da sensibilidade e de um esforço de compreensão dos documentos e contexto histórico de produção a reconstrução de realidades possíveis.

O processo de desmontagem passa pela necessidade de buscarmos métodos e procedimentos que nos auxiliem neste processo. Os caminhos possíveis são muitos, cabendo ao pesquisador aquele que melhor atenda a problemática da pesquisa e a sua sensibilidade. Seja pela perspectiva da História da Arte, da Semiologia, Antropologia, Sociologia da Imagem, Fenomenologia ou pela associação de duas ou mais perspectiva, o fato é que não existe uma receita. Como coloca o fotógrafo contemporâneo Phillippe Dobois, em entrevista a Ferreira; Kornis (2004)

Antigamente, a semiologia acreditava que ela própria podia ser o método. Mas eu diria que, mais do que um problema de método, é um problema de atitude. As imagens são realidades e, como sempre, é nossa atitude analítica em relação às imagens que determinará a qualidade do trabalho que faremos sobre elas.

(Ferreira; Kornis, 2004, p. 14)

São muitas as atitudes possíveis, algumas abordadas ao longo deste artigo: abandono da fotografia como ilustração e pretexto; desconfiança diante de uma fotografia; conhecimento de seu contexto de produção, do lugar, tempo e cultura onde se insere; busca

pelas intencionalidades declaradas e silenciadas e por fim, deixar a imagem falar, “entender que ela tem algo a nos dizer, sobre o qual não temos a menor ideia, mas é preciso ao mesmo tempo desconfiar da imagem, porque ela é um artifício, é objeto de manipulação, foi construída, organizada; jamais se pode tomá-la por transparente” (Ferreira; Kornis, 2004, p. 155).

Por fim, considerando o tempo presente, vale retomar uma fala de Walter Benjamin, ao referir-se ao fotógrafo Lazlo Moholy-Nagy (1895-1946), e que hoje nos parece ter sido profética, pois foi escrita em 1931, “O analfabeto do futuro não será quem não sabe escrever, e sim, quem não sabe fotografar. Mas o fotógrafo que não sabe ler suas próprias imagens não é pior que um analfabeto? (Benjamin, 2012, p. 115).

As tecnologias que permitem a qualquer um fotografar e ver o produto instantaneamente mudaram costumes e fazem parte do cotidiano no tempo presente e mais do que isso, criaram formas de pensamento e interação entre homens, mulheres e crianças. Novos modos de leitura estão sendo constituídos pelas gerações da era dos celulares, tablets e outros dispositivos que permitem fotografar, no futuro o historiador terá outros tipos de problema, oriundos, dentre outras coisas, da grande quantidade de fotografias que estão sendo produzidas e armazenadas nas “nuvens”. Os estudos sobre leitura de imagens, em especial as fotográficas, trarão muitos desafios aos pesquisadores do futuro e merecem nossa atenção no tempo presente.

## REFERÊNCIAS

- Benjamin, W. (2012). *Magia e Técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. São Paulo: Brasiliense.
- Borges, M. E. L. (2003). *História e Fotografia*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Burke, P. (2004). *Testemunha Ocular: História e imagem*. Bauru: Educs.
- Burke, P. (2005). *O que é História Cultural?* Rio de Janeiro: Editora Zahar.
- Chartier, R. (1998). *As utilizações do objecto impresso*. Portugal, DIFEL.
- Dalcin, A. (2008). *Cotidiano e práticas salesianas no ensino de matemática entre 1885-1929 no Colégio Liceu Coração de Jesus de São Paulo: construindo uma história*. Tese (Doutorado em Educação) — Campinas: FE/UNICAMP.

- Demartini, Z.B. F. (1997). *Resgatando Imagens, colocando novas dúvidas: reflexões sobre o uso de fotos na pesquisa em História da Educação*. Cadernos CERU. São Paulo: USP. 3 (8), 9-28.
- Dienes, Z. P. (1972). *As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática*. São Paulo: Helder.
- Ferreira, M.; Kornis, M. (2004). *Entrevista com Phillippe Dubois*. Estudos históricos. Rio de Janeiro: FGV. 2 (34), 139-156.
- Ferraz, L. H. P.; Bastos, M. H. C. (2017). *O ensino da matemática em imagens: os suplementos didáticos encartados na Revista do Ensino/RS (1951-1978)*. Revista de História da Educação Matemática. São Paulo: SBHMAT. 3 (3), 226-260.
- Kossoy, B. *Fotografia e memória: a reconstituição por meio da fotografia*. In: Samain, E.(Org) *O fotográfico*. São Paulo: Senac.
- Le Goff, J. (2003). *História e memória*. Campinas: UNICAMP.
- Mclaren, P. (2000). *Multiculturalismo Crítico*. São Paulo: Cortez.
- Manguel, A. (2001). *Lendo imagens: uma história de amor e ódio*. São Paulo: Companhia das letras, 2001.
- Martins J. S. (2008). *Sociologia da fotografia e da imagem*. São Paulo: Contexto.
- Maud, A. M. (1996). *Através da Imagem: Fotografia e história – Interfaces*. Revista Tempo. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense. 1(2), 73-98.
- Panofsky, E. (2012) *Significado nas artes visuais*. São Paulo: Perspectiva.
- Heinheimer, J. M. (2017). *Ensinar e aprender Matemática: um olhar sobre a formação de professores no Instituto de Educação General Flores da Cunha (1910-1955)*. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática – Porto Alegre: IME/UFRGS).
- Simson, O. R. M.V. (2005). *Imagem e memória*. In: Samain, E.(Org) *O fotográfico*. São Paulo: Senac.
- Trevisan, A. C. (2013). *Educação Matemática e multiculturalismo: uma análise de imagens presentes em livros didáticos*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Cuiabá: IE/UFMT.