

Fotografia e Pesquisa Social: metodologia para composição de um acervo digital

Photography and Social Research: methodology for a digital collection composition

Viviane Toraci Alonso de Andrade e Marcelo Dettogni Lopes

Resumo. *Apresentamos experiência da Fundação Joaquim Nabuco (Fundaj), instituição de cultura, formação, pesquisa e memória do Ministério da Educação do Brasil sediada na cidade do Recife, para criação de acervo digital de fotografias documentais das condições materiais da infraestrutura ofertada pelas escolas públicas estaduais de ensino médio do Recife. A atividade reúne as áreas de pesquisa e memória da instituição, em esforço conjunto para definição de métodos de captação, armazenamento e disponibilização de fotografias documentais para fins científicos. Assim, ressaltamos a iniciativa da instituição em atuar baseada nos princípios da Ciência Aberta, compartilhando desde o início da pesquisa as metodologias utilizadas na formação de seu banco de dados, bem como prevendo a disponibilização aberta da coleção para pesquisas futuras.*

Abstract. *We present the experience of the Joaquim Nabuco Foundation (Fundaj), an institution of culture, training, research and memory of the Ministry of Education of Brazil based in the city of Recife, to create a digital collection of documentary photographs of the material conditions of the infrastructure offered by state public high schools in Recife. The activity brings together the areas of research and memory of the institution, in a joint effort to define methods of capturing, storing and making available documentary photographs for scientific purposes. Thus, we emphasize the initiative of the institution to act based on the principles of Open Science, sharing from the beginning of the research the methodologies used in the formation of its database, as well as providing for the open availability of the collection for future research.*

1. Fotografia documental: pesquisa e memória

Desde a primeira foto realizada por Joseph Nicéphore, em 1826¹, a fotografia tem revolucionado as relações do ser humano com ele mesmo e o meio a sua volta. De lá para cá, as imagens capturadas por câmeras fotográficas vêm sendo usadas para registrar momentos da vida cotidiana, eventos importantes, conteúdo publicitário, filmografia, entre outras situações da ação transformadora do ser humano. Aqui ressaltaremos o caráter documental que todas essas imagens podem ter. Produções fotográficas feitas com diferentes câmeras, em vários tempos, com diversos intuitos são hoje fontes para

1 Disponível em: <https://www.infoescola.com/artes/fotografia/>. Acesso em 2 de fev. 2020.

pesquisadores que almejam compreender como funcionava aquela sociedade em seu tempo.

A Fundação Joaquim Nabuco, como instituição de cultura, formação, pesquisa e memória, desenvolveu o presente trabalho com o objetivo de registrar a atual oferta de infraestrutura das escolas públicas de Ensino Médio do Recife para gerações futuras, gerando um acervo fotográfico utilizando câmeras digital e em formato 360°. Trata-se de sua primeira experiência na construção de acervo digital para visualização em Realidade Virtual. A ação insere-se no conjunto da pesquisa “A Educação Básica pública nos estados do NordesteBrasil: condições de oferta e perspectivas para expansão com qualidade”.

Como proposta inicial do trabalho, foi delimitado como campo a cidade do Recife, onde se localiza a sede da instituição, e o foco em escolas de ensino médio público, área de atuação do Mestrado Profissional de Sociologia em Rede Nacional (ProfSocio), ofertado pela Fundaj. Ao longo do texto, apresentaremos como a amostra foi construída.

Com base nos princípios da Ciência Aberta, compartilhamos neste artigo a metodologia desenvolvida para captação, armazenamento e disponibilização do acervo. Foi preocupação inicial identificar os métodos capazes de conferir credibilidade ao processo de captação da fotografia documental para fins de pesquisa científica, considerando tanto o

âmbito da memória quanto da fotografia. Foi importante entender o que é uma fotografia documental, suas características e suas condições de produção. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica de perfil exploratório por livros e artigos de autores como Walter Benjamin (1955), Milton Guran (2012) e Evelyse Lins Horn (2010), que tratam das implicações para fidedignidade da fotografia e seu uso documental.

O trabalho integrado entre as áreas de pesquisa e memória da Fundaj permitiu a construção conjunta do protocolo de captação das imagens que será aqui apresentado, bem como dos parâmetros para armazenamento e disponibilização pública em repositório digital. O objetivo do acervo é permitir que no futuro pesquisadores possam olhar para esse momento da história, além de poderem reproduzir as imagens de acordo com as descrições adotadas na pesquisa para composição de pesquisas longitudinais.

2. Infraestrutura e qualidade da educação

As definições do que é uma educação de qualidade foram revistas e alteradas ao longo do tempo. As escolas deixaram de ser consideradas boas ou ruins pelo tamanho espacial ocupado, pelo número de alunos matriculados ou por avaliações de desempenho, e passaram a ser classificadas de acordo com a sua capacidade em garantir o direito à educação para todos os seus alunos (UNESCO, 2017). Atualmente, escolas de melhor qualidade são aquelas que promovem maior equidade de aprendizado para toda a diversidade étnica, física e de gênero de alunos em uma escola, partindo de três pontos importantes: equidade nos resultados da aprendizagem, equidade dos recursos e equidade de acesso (GUSMÃO, 2013).

No tocante a responsabilidade do Estado brasileiro quanto a oferta de educação básica, a emenda constitucional nº 90 de 15/09/2015 alterou o Artigo 208 da Constituição Federal, ampliando a responsabilidade do poder público na garantia da educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria. No Brasil, o pacto federativo distribui entre municípios, estados e União as responsabilidades de cada instância na oferta da educação básica pública. Cabe aos municípios a oferta da educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até cinco anos de idade, e o ensino fundamental anos iniciais, composto pelo 1º ao 5º ano. O ensino fundamental anos finais (6º ao 9º ano) e o Ensino Médio são de responsabilidade dos governos estaduais e do Distrito Federal, sendo previsto no mesmo Art. 208 a progressiva universalização do ensino médio gratuito.

É papel da União a coordenação financeira e técnica de toda a educação básica. Estados e municípios devem aplicar, obrigatoriamente, no mínimo 25% das receitas de impostos na Educação, cabendo a União redistribuir recursos de modo a garantir oportunidades educacionais com um padrão mínimo de qualidade para todos.

De modo a cumprir sua função de coordenação nacional, o Ministério da Educação do Brasil realiza diversos levantamentos de dados capazes de auxiliar a tomada de decisão. Uma importante fonte de informações referente à oferta da educação básica pública é o Censo Escolar, levantamento de dados estatístico-educacionais de âmbito nacional realizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). O Censo Escolar inclui desde o número de matrículas e

rendimento dos alunos até a infraestrutura das escolas e funções docentes. A pesquisa da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) intitulada “Qualidade da Infraestrutura das Escolas Públicas de Ensino Fundamental do Brasil” (UNESCO, 2017) aponta que a qualidade da infraestrutura de uma escola no Brasil está diretamente ligada aos critérios informados no Censo Escolar, sendo ele:

o principal instrumento de coleta de informações da educação básica e a mais importante pesquisa estatística educacional brasileira. É coordenado pelo Inep e realizado em regime de colaboração entre as secretarias estaduais e municipais de educação e com a participação de todas as escolas públicas e privadas do país.²

Os dados gerados pelo Censo Escolar são utilizados pelas unidades federativas e seus municípios como subsídios para articular políticas públicas para promoção de uma educação com qualidade para a população³. O Censo articula três grandes blocos de informações: docentes, incluindo dados sobre quantidade de profissionais e áreas de atuação; discentes, tratando do perfil e quantidade de estudantes nas instituições; e infraestrutura, relacionando os serviços, acessibilidade, equipamentos, tecnologia e dependências. O Censo Escolar - dados 2017 - apontava em Pernambuco um total de 8.943 estabelecimentos de ensino, com 2.000.618 matrículas nas três etapas da educação básica, e contava com 87.282 docentes em efetiva regência. Este é um exemplo das informações disponíveis publicamente, que compõem a Figura 1.

Figura 1: Infográfico da Educação Básica em Pernambuco segundo Censo Escolar 2017

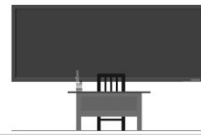
² Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/censo-escolar>. Acesso em 7 de jan. 2020. ³ Ibidem.

EDUCAÇÃO BÁSICA EM PERNAMBUCO

FONTE: CENSO ESCOLAR 2017

ESTABELECIMENTOS DE ENSINO

Total:

8.943

MATRÍCULAS

Total:

2.000.618

 Educação infantil: 331.942
 Ensino fundamental: 1.316.293
 Ensino médio: 352.383

DOCENTES EM EFETIVA REGÊNCIA

Total:

87.282

 Educação infantil: 18.294
 Ensino fundamental: 57.615
 Ensino médio: 18.409

IDEB OBSERVADO 2017

 5º Ano fund. 5.2
 9º Ano fund. 4.4
 3º Ano EM. 4.1

Fonte: criado pelos autores.

Nesta pesquisa, temos como foco os itens referentes ao quesito “dependências” presentes no campo de informações sobre a infraestrutura. As dependências relacionadas pelo Censo Escolar incluem: biblioteca, cozinha, laboratório de informática, laboratório de ciências, quadra de esportes, sala de leitura, sala da diretoria, sala para atendimento especial (AEE), sanitário dentro do prédio da escola e sanitário fora da escola. Cada escola informa a existência ou não dessas dependências como integrantes da instituição de ensino, mas não seu estado de preservação ou qualidade.

Propomos, assim, realizar a produção de um acervo fotográfico digital documental da infraestrutura de escolas públicas de Ensino Médio do Recife capaz de compor uma base de dados para análise das condições materiais oferecidas pela educação básica na cidade. De modo a configurar-se como uma base de dados científicos, discutimos no tópico seguinte as condições necessárias para atender aos critérios objetivos do uso da fotografia como documento para pesquisa científica.

3. Fotografia como documento para pesquisa científica

As câmeras fotográficas muitas vezes são consideradas extensões mecânicas do olho humano (SALLES, 2004), mas as imagens produzidas por elas não representam fidedignamente a realidade. Pelo senso comum, a fotografia seria um espelho do real, uma cópia daquilo que se vê. Entretanto, o que encontra-se, de fato, é uma extensa gama de estereótipos que tramitam sobre o mundo das ideias a respeito da autenticidade da mensagem de uma fotografia, notadamente ao popularizar-se as possibilidades de manipulação digital da imagem.

Deve-se considerar que a fotografia é um recorte possível da realidade, que depende do local em que se tira a foto, da posição, dos equipamentos disponíveis e dos interesses do fotógrafo. “Embora seja precisa, por reproduzir mecanicamente o referente, é também ambígua, uma vez que é sempre um recorte que resulta de uma série de escolhas do autor a partir das quais esse referente é construído como informação” (GURAN, 2012, p.17). Assim, quando analisamos uma foto devemos “lembrar, portanto, que a imagem não representa o real e sim uma semelhança com a realidade” (HORN, 2010, p. 2). Logo, tratar a foto como comprovação máxima da veracidade de uma informação pode levar-nos a acreditar em coisas que não são reais. Além disso, as divisões dos territórios da narrativa factual e da artística em uma fotografia não são bem delimitadas, cabendo a possibilidade de um diálogo entre as duas.

A fotografia pode, por exemplo, salientar aspectos do original, que só são acessíveis a uma lente regulável e que pode mudar de posição para escolher o seu ângulo de visão, mas não são acessíveis ao olho humano ou, por meio de determinados procedimentos como a ampliação ou o retardador, registrar imagens que pura e simplesmente não cabem na óptica natural. Este é o primeiro aspecto. Além disso, em segundo lugar, pode colocar o original em situações que nem o próprio original consegue atingir. Sobretudo, ela toma-lhe possível o encontro com quem a apreende, seja sob a forma de fotografia, seja sob forma de disco (BENJAMIN, 1955, p. 4)

Por outro lado, na obra *Documentação Fotográfica e Pesquisa Científica*, Guran (2012) afirma que as fotografias são um meio de conhecer coisas diferentes e terras distantes.

As imagens nos aproximam de coisas “invisíveis” aos nossos olhos cotidianos e transmitem informações, através de um enquadramento, de coisas que podemos entender graças à verossemelhança com o que já conhecemos. Logo, “enquanto uma pintura jamais pode ser outra coisa senão uma interpretação seletiva, a foto pode ser uma transparência ou constatação” (HORN, 2010), ou seja: por mais que a fotografia

não seja uma representação fidedigna do real, ela contém informações suficientes para nos mostrar vestígios válidos da realidade.

Tem-se, portanto, que a fotografia possui informações que nos permitem montar uma realidade baseada na experiência sensível de ver uma imagem. Entre possíveis formas de conferir credibilidade a documentos fotográficos, consideramos a presença de três elementos agregados a foto documental os quais foram interpretados e gerados a partir da obra de Guran (2012). São eles: metodologia, descrição e legenda.

Respeitando uma hierarquia temporal da realização da fotografia, a metodologia é a primeira e mais importante etapa a se pensar quando um fotógrafo planeja registrar algo de forma documental. Essa etapa deve detalhar o método a ser aplicado na obtenção da fotografia: a objetiva a ser usada, a configuração mais adequada, o que será fotografado e como será fotografado. Se trata de uma “ação previamente estruturada, levada a efeito de forma sistemática, com um objetivo preciso quanto à natureza do que está sendo registrado e da maneira como será definido fotograficamente” (GURAN, 2012, p. 46). Neste quesito, a metodologia serve para dar as especificações de como a foto foi tirada. Se um ambiente escuro aparenta estar claro em uma foto, quem analisa a imagem precisa saber, por exemplo, qual era o diafragma ou ISO da câmera no momento da realização da fotografia, para que quem veja o registro fotográfico consiga entender as condições reais de luminosidade do local.

A metodologia tem, graças a essas especificações da foto, um outro propósito: garantir a reprodutibilidade da imagem em outros tempos. A foto “é composta de estilos e técnicas expressivas e elaboradas pelo realismo, com a intenção de ter semelhança com o natural e registrar a percepção do mundo e de acontecimentos diversos pelo fotógrafo em diferentes momentos” (HORN, 2010). A fotografia documental, portanto, necessita da possibilidade de reprodução do que é fotografado: um edifício, uma paisagem, uma família, etc. A exemplo da história de um projeto fotográfico realizado anualmente, Guran comenta:

“... fotografa o que ele acha importante e isso é re-fotografado por outros fotógrafos a partir de protocolo que ele estabelece na sua foto. A cada ano uma nova fotografia é tirada do mesmo ângulo, com o mesmo enquadramento, a mesma lente, na mesma estação do ano e, se possível, na mesma hora da fotografia original.” (GURAN, 2012, p.61)

Depois que a metodologia é estabelecida, a foto pode ser captada no local daquilo que se quer documentar. É nesse local que o fotógrafo coleta as informações para montar

sua descrição. A descrição consiste de aspectos que não puderam ser captados pela câmera e que não serão mostrados na imagem, como movimentos, odores, comportamentos sociais, tradição das pessoas, umidade, tempo, história, experiências, entre outras intermináveis anotações sensíveis, ou não, do fotógrafo a respeito do meio em que ele se encontra, como evidenciou também Cantuária:

“Como qualquer outro recurso de investigação, a fotografia se caracteriza por ser um recorte da realidade, assim, tanto a documentação verbal, como a escrita e quanto a fotográfica apresentam limitações que podem ser minimizadas ao se articular as informações obtidas entre esses diferentes recursos. Portanto, a análise das fontes fotográficas não terá sentido se não houver a colaboração de informações contidas nas fontes escritas e em outros documentos iconográficos. São esses elementos que irão auxiliar na identificação dos assuntos representados” (CANTUÁRIA, 2003, p. 76).

Por fim, após a realização da fotografia, é preciso definir uma legenda para a imagem. A legenda vai nomear os elementos visíveis na fotografia e o local onde ela foi realizada, a fim de esclarecer a intenção do fotógrafo para o conteúdo na imagem.

“Somente no campo da arte – ou em alguns momentos do fotojornalismo – a fotografia pode ser completa em si mesma, prescindindo de uma legenda. No contexto da construção de um saber no campo das Ciências Sociais, para produzir sentido, ela precisa ser lida de forma específica, ou seja, ter seu conteúdo redescrito e reinterpretado através do discurso textual, oral ou escrito” (GURAN, 2012, p.65)

Temos assim que a união dessas três partes (metodologia, descrição e legenda) proporciona um caráter documental para a fotografia e legitima seu conteúdo para fins científicos. Contudo, a disposição dessas informações *extra-foto*³ varia muito, podendo depender, por exemplo, dos interesses gráficos da editora que vai publicar ou do meio em que as imagens serão propagadas. Não é objetivo deste artigo definir formas ideais de se apresentar legenda, descrição e metodologia em uma série de fotos documentais, afinal, de acordo com os objetivos de quem fala, poderá ser apresentada primeiro a foto em si, ou em outros casos, inicia-se com a descrição para preparar-se para a leitura da foto.

Tendo em mente a realização de um acervo fotográfico digital documental da infraestrutura das escolas de Ensino Médio em Recife, descrevemos no próximo tópico a metodologia adotada pela pesquisa, a forma de armazenamento e disponibilização do acervo digital com descrição dos campos de metadados (contexto) e o direcionamento a ser utilizado quando da construção das legendas.

3 Termo proposto neste artigo para designar aspectos que não estão contidos na imagem.

4. Metodologia da pesquisa

Por mais que o esforço desta pesquisa seja orientado para produzir fotografias que se aproximem da realidade, não podemos decretar as imagens captadas como representação exata de como se encontra a infraestrutura das escolas. Além disso, também não pressupomos uma objetividade inatingível, assumindo portanto que a produção retrata o olhar do pesquisador. Por fim, é importante lembrar que “o fotodocumentarismo engloba uma grande diversidade de propostas éticas e estéticas, formando uma verdadeira espiral de contradições e aderências sobre a sua prática, seus valores e seus propósitos” (LOMBARDI, 2008, p. 36).

Ressaltamos que, nesta pesquisa, a fotografia documental se diferencia da foto flagrante ou da jornalística. Por exemplo, uma foto do carro em movimento logo após o assassinato de John Kennedy, ex-presidente dos EUA, pode ser muito bem acompanhada de uma legenda capaz de identificar os atores e realizar a descrição breve do contexto. Mas não conseguimos aplicar uma metodologia, uma vez que a foto foi tirada por acaso. Portanto, tratamos aqui das fotografias que são planejadas para se tornarem dados primários de pesquisa.

Resgatando os objetivos da pesquisa, temos a intenção de produzir um registro fotográfico digital das condições materiais da infraestrutura presente em escolas públicas de Ensino Médio em Recife; e agrupar, classificar e organizar as fotografias em um acervo digital com metadados. Importante salientar que a pesquisa é classificada como exploratória, e sua amostra é aleatória e não representativa.

Para alcançar os objetivos, é utilizada uma estrutura narrativa que abrange personagens, perspectiva, tempo e espaço. São fotografados apenas ambientes, estruturas físicas de escolas públicas estaduais de Ensino Médio, sem a presença das pessoas, por questões de direitos de uso de imagens pessoais. As fotografias devem retratar os espaços integrantes do formulário do Censo Escolar, de modo a verificar sua presença e condições de oferta nas escolas visitadas (Personagens). O olhar do fotógrafo é de um visitante externo, em contato pela primeira vez com o ambiente da escola. Não retrata o cotidiano da comunidade escolar, não traduzindo as relações sociais e significados pessoais construídos no espaço (Perspectiva). A documentação é realizada em uma única visita, não terá continuidade ou repetição no tempo, assim, representará o

momento da visita (Tempo). Por fim, as escolas da amostra estão localizadas na cidade de Recife/Pernambuco (Espaço).

Os ambientes fotografados estão diretamente relacionados aos indicadores do Censo Escolar de 2017. Assim, são fotografados prioritariamente: biblioteca, cozinha, laboratório de informática, laboratório de ciências, quadra de esportes, sala para leitura, sala para a diretoria, sala para os professores, sala para atendimento especial e sanitários. Caso alguma escola não possua determinado ambiente, isso é registrado pela pesquisa. Além dos ambientes contemplados pelo Censo, são fotografadas também as salas de aula, por acreditarmos que essas constituem diretamente aspectos importantes da infraestrutura de uma escola. Havendo tempo hábil durante a visita a cada escola, são fotografados ainda o corredor principal, escadas e rampas de acesso a outros andares, praça de convivência, vestiário, horta e auditório, uma vez que a presença desses espaços qualificam melhor uma escola quanto a sua infraestrutura e não podem ser desconsiderados nas escolas que as possuem, mas não se constituem como prioridade da pesquisa. Alguns ambientes são fotografados mais de uma vez variando a posição da câmera, como salas de aula e quadra de esportes, para se ter uma maior amplitude do espaço. Ainda, consideramos que alguns ambientes podem apresentar diferentes configurações dentro de uma mesma escola, a exemplo de salas de aula e banheiros. Por isso, podem ser fotografados mais de um espaço em um mesmo indicador.

A maioria dos ambientes, em especial as salas de aula, têm pelo menos uma fotografia feita na entrada do ambiente, embaixo do arco da porta voltado para a sala, buscando uma narrativa de um visitante externo e o impacto da sua primeira visão do ambiente.

Visando a reprodutibilidade das fotografias realizadas nas escolas integrantes da pesquisa, é necessária a utilização de um equipamento padrão e acessível. No caso, opta-se pelo uso de uma objetiva 18mm-55mm por duas razões: a primeira é que estas objetivas comumente acompanham câmeras, ou seja, geralmente vêm nos kits das máquinas fotográficas; a segunda razão diz respeito a sua característica como *objetiva zoom*, que possui distância focal variável (SALLES, 2004, p.30), podendo se adaptar a situação que ela será usada. Por mais que a objetiva possa ser convertida em uma próxima de 50mm, produzindo

“uma imagem com perspectiva que se aproxima da visão normal, em que a proporção dos assuntos enquadrados não sofre ampliação nem redução perceptível” (SALLES,

2004, p.29), ela não poderia ser usada nessa pesquisa, uma vez que o “zoom” apresentado na objetiva 55mm impossibilita a fotografia de espaços internos, recortando um espaço estritamente pequeno de um ambiente de dimensões reduzidas. Nesse sentido, será usada a maior

configuração de grande angular disponível nessa objetiva, a objetiva de 18mm, pois “este tipo inclui mais da cena do que uma normal. Isto a faz útil para fotografias de panoramas e interiores” (SALLES, 2004, p.29). Vale ressaltar que conseguir fotografar mais o ambiente em um único retrato tem seu custo. No caso das objetivas grande angulares, a distorção provocada pela lente pode remeter a um “olho de peixe” e dar a sensação do espaço ser maior do que ele realmente é, ratificando as interpretações dos autores a respeito da fotografia não demonstrar exatamente como o mundo é.

As fotografias serão realizadas com a câmera sobre um tripé em uma altura de um metro e setenta centímetros (1,70m). As fotos também serão coloridas, sem filtros físicos ou digitais, e as condições de fotometria serão adaptadas à luminosidade do ambiente, buscando retratar as condições de iluminação vistas pelo olho humano.

O acervo em questão não contará com fotos produzidas com um olhar artístico. As imagens buscarão representar a visão de uma pessoa completamente nova no espaço e que não tem nenhuma relação emotiva com o ambiente. Não se trata de ser apático as relações sociais e ao ambiente da escola, mas sim de mostrá-lo de maneira objetiva e metódica, sem que as emoções afetem a construção do acervo.

“Nas representações científicas deve ter-se em conta, na medida do possível, o seguinte: devem descartar-se os enfoques artísticos e utilizar-se os pontos de vista frontais; deve-se escolher uma iluminação que venha da frente, para evitar efeitos prejudiciais de contraste; as objetivas devem estar livres de aberrações esféricas e não devem ser excessivamente angulares” (FRITSCH apud GURAN, 2012, p. 24)

Tendo em mente que a foto usando uma objetiva grande angular 18mm pode gerar distorções na imagem, mas ao mesmo tempo consegue capturar um grande recorte do ambiente, um novo recurso fotográfico foi planejado. Com o uso de uma câmera Samsung Gear 360, o acervo fotográfico contará com imagens produzidas em 360 graus e que podem ser reproduzidas com uso de óculos de realidade virtual. As fotografias apresentadas em realidade virtual representam o maior grau de fidedignidade com o ambiente retratado e diminuem a sensação de “recorte” comum na fotografia, uma vez que se fotografa todo o ambiente e se pode “olhar” para qualquer local da sala como se

estivesse pessoalmente no espaço. Nesse tipo de foto, a câmera também estaria posicionada à 1 metro e 70 centímetros do chão, mas a sua posição seria no baricentro geográfico do ambiente fotografado. É mantida a mesma estrutura narrativa das fotos bidimensionais.

Cientes que o acesso às tecnologias para visualização de imagens em 360 graus ainda é limitado, optamos pela produção mista do acervo, incluindo as fotografias tradicionais em duas dimensões e as fotografias em 360 graus. Assim, as imagens produzidas pela objetiva padrão serão priorizadas no momento de captação, considerando sua reprodutibilidade e acessibilidade, e as imagens em 360 graus são uma adição ao acervo da pesquisa para aqueles que querem uma maior experiência do ambiente e que possuem o equipamento adequado.

5. Amostra e protocolo de campo

O universo desta pesquisa abrange as escolas públicas de Ensino Médio do município do Recife, sendo 86 na Zona Sul e 76 na Zona Norte da cidade. A amostra foi composta por sorteio aleatório de 16 unidades, sendo oito na Zona Sul e oito na Zona Norte. A única restrição durante o sorteio era que não se podia ter três escolas registradas em um mesmo bairro, de modo a alcançar uma maior diversidade espacial. Assim, foram sorteadas aleatoriamente as seguintes unidades apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Escolas sorteadas para a realização das fotos para o acervo

Região	Escola	Código MEC	Endereço	Número	Bairro
Sul	Escola Senador Nilo de Souza Coelho	26122952	Av Recife (Conjunto Residencial Ignez Andreazza)	s/n	Estância
Sul	Escola Sargento Camargo	26124939	Rua Antônio Falcão	136	Boa Viagem
Sul	Escola Pres. Arthur da Costa e Silva	26122880	Rua Tejucupapo	536	San Martin
Sul	Escola de Referência em Ensino Médio Prof. Trajano de Mendonça	26123592	Rua. Capetinga	s/n	Jardim São Paulo
Sul	Escola São Francisco de Assis	26124920	Rua Sargento Silvio Delmar Hollenback	s/n	Imbiribeira
Sul	Escola Brigadeiro Eduardo Gomes	26124475	Rua Barão de Souza Leão	s/n	Boa Viagem

Sul	Escola Missionário São Bento	26124874	Rua Capitão Vicente Curado	350	Ibura
Sul	Escola Landelino Rocha	26125072	Rua Capitão Rebelinho	s/n	Pina
Norte	Escola Embaixador Gilberto Amado	26122553	Rua Gaspar Regueira	s/n	Hipódromo
Norte	Escola Professor José dos Anjos	26128454	Av. Hildebrando de Vasconcelos	s/n	Dois Unidos
Norte	Referência em Ensino Médio Padre Nércio Rodrigues	26128403	Rua Uriel de Holanda	s/n	Linha do Tiro
Norte	Escola João Barbalho	26121620	Rua do Hospício	737	Boa Vista
Norte	Escola de Referência em Ensino Médio Jarbas Pernambucano	26128195	Rua Marques de Tamandaré	s/n	Cajueiro
Norte	Escola Professor Motta e Albuquerque	26122260	Rua Soares Moreno	117	Tamarineira
Norte	Escola São Judas Tadeu	26128586	Rua Marcilio Dias	591	Campina do Barreto
Norte	Centro de Educação de Jovens e Adultos Valdemar de Oliveira	26121824	Av. Mario Melo	s/n	Santo Amaro

Fonte: criado pelos autores.

Respeitando os parâmetros metodológicos apresentados anteriormente, cada escola tem uma coleção de fotos dos 11 ambientes citados pelo Censo Escolar, além de salas de aula. Cada espaço é fotografado de no mínimo quatro ângulos diferentes, sendo eles: 1º, 2º, 3º e 4º encontro de paredes à esquerda da entrada do ambiente, mirando a câmera no centro da primeira parede não adjacente à esquerda da câmera. Alguns espaços necessitam de ângulos específicos, como as salas de aula, que exigem duas fotografias extras: uma ao fundo da sala fotografando o quadro e uma do quadro fotografando o fundo da sala, para simbolizar a visão do professor e do aluno durante as aulas. Banheiros e a fachada da escola são também outros espaços que precisam de fotos específicas, pois as dimensões de um banheiro podem inviabilizar as fotos em “quatro cantos”. Vale-se também fotografar mais de uma sala de aula de uma escola, para se ter uma noção da diversidade dos ambientes. Apresentamos no Quadro 1 o protocolo de campo utilizado também como *check list*.

Quadro 1: Protocolo de campo
PROTOCOLO DE CAMPO

NÚMERO DO PROTOCOLO: _____.

ESCOLA: _____. BAIRRO: _____.

DATA: ___/___/____. HORA DE CHEGADA: ____:____. HORA DE SAÍDA: ____:____.

AMBIENTE	1º canto à esquerda da entrada	2º canto à esquerda da entrada	3º canto à esquerda da entrada	4º canto à esquerda da entrada	360º no centro geométrico do espaço	Ponto de vista específico do ambiente
Sala de aula #1						
Sala de aula #2						
Sala de aula #3						
Biblioteca						
Cozinha						
Refeitório						
Lab. Ciências						
Lab. Informática						
Quadra de esportes						
Sala de leitura						
Sala da diretoria						
Sala dos professores						
Banheiro F. #1						
Banheiro F. #2						
Banheiro M. #1						
Banheiro M. #2						

AMBIENTE <u>EXTRAS</u>	Ponto de vista específico do ambiente	
Auditório		
Corredor principal		
Escada principal		
Horta		
Praça de convivência		
Rampa de acesso		
Vestiário		

Observações:

Assinatura do fotógrafo: _____.

6. Armazenamento e disponibilização de acervo digital

Definida a metodologia para construção do acervo fotográfico digital documental, trazemos agora os parâmetros de contextualização das fotografias considerando seu armazenamento e disponibilização como coleção digital da Fundação Joaquim Nabuco.

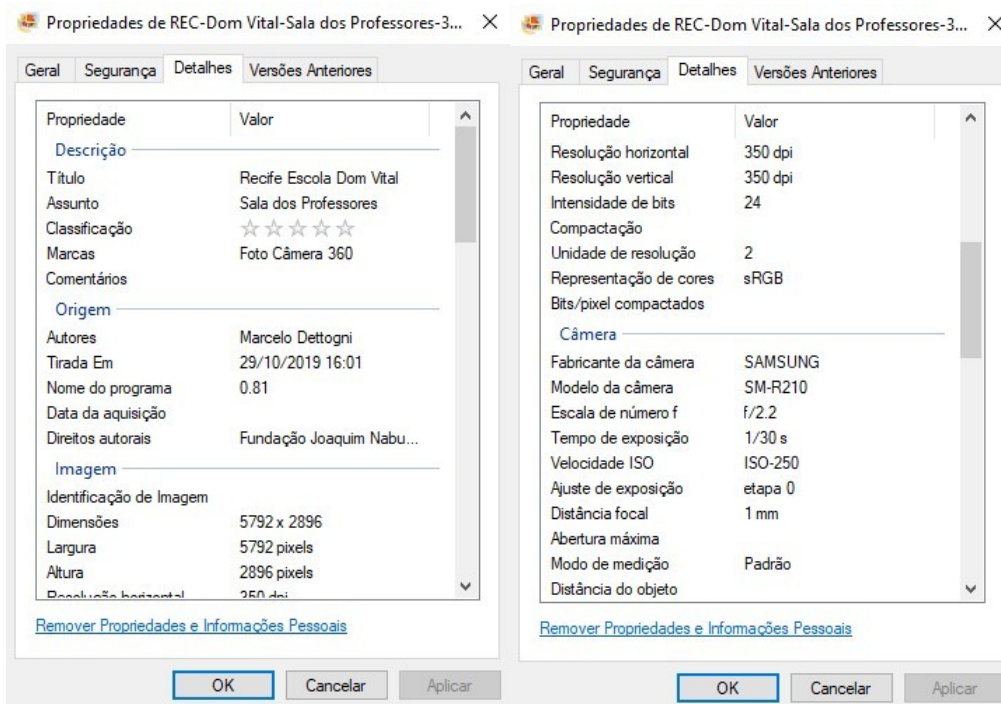
Primeiramente, cada fotografia do acervo tem registrado na aba “propriedades” do arquivo digital os metadados referentes às especificações de sua produção, incluindo ISO, abertura, câmera, objetiva e as informações do ambiente fotografado com o nome da escola e o tipo de ambiente. Um exemplo é apresentado na Figura 2. Os arquivos digitais preparados com esses metadados são armazenados em alta resolução em servidores dedicados da Fundaj, em arquivos do tipo PNG.

A partir do ano de 2018, a Fundaj passou a utilizar o *software* de gestão documental SophiA, desenvolvido e comercializado pela empresa Prima. Este software possui um sistema integrado de organização e exibição de acervo documental. “Com fácil utilização, o SophiA Acervo foi desenvolvido com o objetivo de facilitar a gestão dos acervos dos mais diversos tipos: memória, fotografias, atas de reunião, moda, documentos diversos, objetos pessoais, dentre outros”⁴. Para disponibilização pública via Web, as fotografias são armazenadas no SophiA em baixa resolução, de modo a permitir uma resposta mais rápida ao usuário e evitar reproduções não autorizadas. Todas as imagens têm os direitos autorais registrados em nome da Fundação Joaquim Nabuco sob licença Creative Commons do tipo CC-By-NC (Atribuição e Uso não-comercial). Aqueles que quiserem ter acesso aos arquivos em alta resolução deverão contactar a Fundação Joaquim Nabuco.

As fotografias estarão organizadas como uma coleção no Repositório Institucional da Fundação Joaquim Nabuco, junto com este artigo e instruções de como encontrar as imagens dentro do acervo e um index de referência das escolas, ambos disponíveis para *download*. Cada espaço da escola terá até quatro fotografias, que serão agrupadas em um mesmo ficheiro no acervo (por limites do SophiA) e uma foto em 360° em outro ficheiro, que podem ser encontradas usando o buscador. Apresentamos na Figura 3 um exemplo de visualização dos ícones de acesso presentes na interface para o usuário do SophiA.

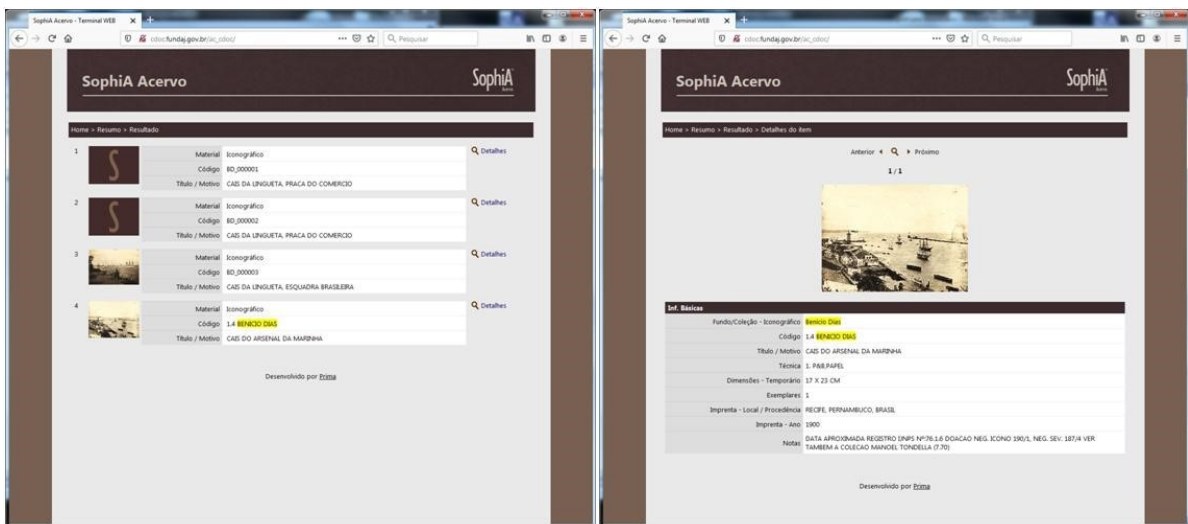
4 Disponível em: <https://www.sophia.com.br/solucoes/acervos-nao-bibliograficos/centros-de-memoria#divulgacao-do-acervo> . Acesso em 1 de jan 2020.

Figura 2 - Modelo de registro de metadados nas propriedades do arquivo



Fonte: captura de tela de propriedades do arquivo.

Figura 3: Exemplo de visualização dos ícones de acesso. Interface de usuário no SophiA



Fonte: Tela da Coleção Benício Dias em repositório digital da Fundação Joaquim Nabuco.

Nessas condições, cada ambiente terá um ícone de acesso, onde estarão armazenadas até quatro fotos de diferentes posições do espaço. Fotos em 360° e “fotos extras”, como as da visão dos alunos e a do professor nas salas de aula, serão armazenadas em outros

ícones de acesso, caso o ambiente anterior exceda o limite de quatro fotos. Abaixo de cada fotografia, existe uma breve descrição indicando: a coleção, o código da foto, o que a foto está apresentando (motivo), técnica, dimensões, exemplares, local de registro, ano e notas de apoio.

Os modelos aqui apresentados detalharam como o acervo será constituído em sua descrição e legenda, concluindo o padrão solicitado para constituição de um acervo fotográfico documental para fins científicos (metodologia, descrição e legenda).

7. Pesquisa em desenvolvimento

Devido ao fechamento das escolas para atividades presenciais durante a pandemia do Covid-19, não foi possível realizar a pesquisa de campo aqui proposta. Permanece o interesse da equipe da pesquisa em, assim que autorizado, realizar as fotografias e disponibilizar o acervo publicamente. Ressaltamos que o protocolo de campo e os modelos de armazenamento e disponibilização foram todos pré-testados. Entretanto, como trabalho em desenvolvimento, a realização do campo poderá apresentar novas dificuldades, exigindo adequações dos padrões aqui estabelecidos. Também, é preciso manter-se aberto a mudanças, afinal, “o campo fala”. Escutar o que vem da prática e das pessoas que encontramos ao longo do caminho faz parte da postura científica que esperamos manter, cientes de nossas limitações e das possibilidades de aprendizados.

Referências

BENJAMIN, Walter. **A Obra de Arte na Era da Sua Reprodutibilidade Técnica**. [S. l.: s. n.], 1955. 21 p.

CANTUÁRIA, Eloane. **Fotografia, Arquitetura e Restauro**. Orientador: Maria Helena Ochi Flexor. 2003. 127 p. TCC (Arquitetura) - UFBA, Salvador - Bahia, 2003.

GURAN, Milton. **Documentação Fotográfica e Pesquisa Científica: Notas e Reflexões**.

Brasília: Funarte, 2012. 116 p.

GUSMÃO, J. B. de. **A construção da noção de qualidade da educação**. Ensaio: Avaliação, Políticas Públicas em Educação, v. 21, n. 79, p. 299-322, 2013

HORN, Evelyse Lins. **Fotografia-expressão**: a fotografia entre o documental e a arte contemporânea. XI Prêmio Funarte Marc Ferrez de Fotografia: Produção de conhecimento por meio de apoio ao pensamento crítico e teórico no campo da fotografia, Brasília: Funarte. p. 12, 2010.

LOMBARDI, Kátia Hallak. **Documentário Imaginário**: reflexões sobre a fotografia documental contemporânea. Discursos Fotográficos, Londrina, ano 2008, v. 4, n. 4, p. 35-58, 2008.

SALLES, Filipe. **Manual de Fotografia e Cinematografia Básica**. [S. l.]: Mnemocine, 2004.

78 p. DOI PDF. Disponível em:

http://www.mnemocine.com.br/index.php/downloads/cat_view/59-parte-1-manual-defotografia. Acesso em: 30 nov. 2019.

UNESCO (Brasil). **Qualidade da infraestrutura das escolas públicas do ensino fundamental no Brasil**. Brasília: [s. n.], 2017. 123 p. ISBN 978-85-7652-238-6.