



A REALIDADE VIRTUAL COMO ESTUDO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO: A reconstrução da Fábrica Palmeira e seu entorno em Belém/PA

MELO, Tainara L.

1. *Universidade da Amazônia | CCET. Belém/PA | arq.urb.tainaramelo@gmail.com*

RESUMO

O estudo do patrimônio histórico arquitetônico revela um espelho tecnológico, econômico e social de um dado lugar e período. Entretanto, ao buscar tais conhecimentos enfrentam-se obstáculos, sobretudo quando o edifício histórico encontra-se demolido, como é o caso da antiga Fábrica Palmeira de Belém do Pará. Para resgatar estes dados, utilizou-se mecanismos contemporâneos, especificamente a Realidade Virtual (RV). A metodologia envolveu a elaboração de tabelas iconográficas, um modelo virtual construído a partir de fotografias antigas, a criação de panoramas com render fotorealísticos e, por fim, um sistema online para imersão e navegação em VR 3DOF. Para tanto, adotou-se o período referente à década de 1950. Ainda como parte dos métodos realizou-se uma busca minuciosa em bibliotecas, órgãos de defesa do patrimônio e sites especializados; contou-se também com os métodos de procedimentos comparativos e históricos. Vale ressaltar que tal pesquisa derivou-se a partir de um Trabalho de Conclusão de Curso tendo como resultados 3 tabelas iconográficas que abordam três momentos estéticos diferentes da Fábrica, 11 *skylines* e o modelo virtual da Fábrica Palmeira e arredores. Constatou-se que a experiência da Realidade Virtual possibilitou boas percepções a respeito do patrimônio histórico estudado, fornecendo informações estéticas, arquitetônicas e urbanísticas acerca do bem em pauta.

Palavras-chave: Patrimônio histórico; Fábrica Palmeira; Realidade Virtual.



1 INTRODUÇÃO

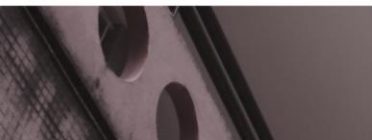
Sabe-se que o patrimônio histórico arquitetônico desempenha um papel de extrema importância dentro de uma sociedade, uma vez que indica o repasse de uma herança entre gerações, do mesmo modo, deve-se entender a relevância da preservação destes bens não só como um lugar da memória física ou habitável, mas também como a importância de uma arquitetura representativa para a cidade (MURGUIA; YASSUDA, 2007).

O que se observa é que na maioria das vezes as documentações e registros históricos encontram-se divididos em diversos órgãos de proteção, dificultando o resgate das informações (CANUTO; MOURA; SALGADO, 2016). Em alguns casos, ocorrem até mesmo perdas dos documentos, seja pelo manuseio inadequado ou outros motivos; percebe-se também que o acesso a essas informações fica ainda mais complicado quando o edifício histórico já não existe.

Dentro deste contexto, identifica-se a importância de resgatar informações arquitetônicas da antiga Fábrica Palmeira de Belém do Pará. Para tanto, escolheu-se especificamente a década de 1950, quando o empreendimento estava em pleno funcionamento, favorecendo a explicação sobre a importância que esta edificação desempenhava na cidade, não só economicamente, mas também na ambiência estética do local.

A Fábrica Palmeira se localizava na antiga Rua Paes de Carvalho, atual Rua Manoel Barata, no bairro da Campina, hoje conhecido como Centro Histórico de Belém. Atualmente, o local abriga um centro de comércio varejista juntamente com um estacionamento subterrâneo, no entanto, o que se observa é que muitas pessoas não têm conhecimento da importância que aquele espaço já desempenhou na cidade, abrigando, de acordo com Chiacchio e Chiacchio (2017) um “símbolo do desenvolvimento industrial de Belém”. Neste sentido, a presente pesquisa investiga informações sobre a arquitetura da citada edificação e seu entorno imediato, pesquisando sobre estética e proporções, de modo a possibilitar sua construção através de programas computacionais.

Desta forma, pretende-se utilizar a Realidade Virtual (*Virtual reality* - VR), como forma de apresentação da edificação, de modo a possibilitar às pessoas uma imersão, em tempo real, em um contexto já inexistente. De acordo com Rodrigues e Porto (2013) “A RV é um espelho da realidade física, na qual o indivíduo existe em três dimensões, tem a sensação do tempo real e a capacidade de interagir com o mundo ao seu redor.” Ou seja, através da Realidade Virtual as pessoas poderão visualizar a imponência da estética de uma



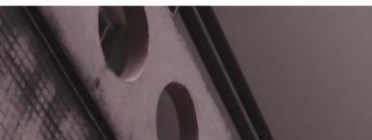
edificação que já não existe no mundo físico.

Este trabalho justifica-se pela ideia de que edifícios, antes utilizados em cartões postais, já não fazem parte da paisagem urbana, sendo este o caso da Fábrica Palmeira, edifício que por muita gente (sobretudo os que tiveram a honra de conhecê-la pessoalmente) foi considerado uma referência urbana, econômica e tecnológica, tanto na sua produção e venda de biscoitos, quanto pela sua exuberância estética. Entretanto, para as gerações posteriores à sua demolição, restaram apenas relatos em recortes de jornais, breves citações em alguns livros e dissertações e algumas imagens, dificultando a percepção sobre como era este edifício histórico e seu entorno, ou seja, como era uma parte relevante da história da cidade.

Diante do exposto, observa-se que a Realidade Virtual, além de fornecer um acervo documental para os diversos órgãos de proteção ao patrimônio, também se tornará uma grande aliada da educação patrimonial, uma vez que possibilitará às pessoas imergir em um local, proporcionando uma espécie de “volta ao passado”.

Com isso, pode-se pressupor que o uso desta tecnologia aliado ao conhecimento histórico, proporcionará ao indivíduo uma relação de pertencimento àquele local, haja vista que mais do que carregar estilos arquitetônicos, estes edifícios históricos carregam as memórias da população belenense que, diante disso, poderão ter uma boa noção da importância da preservação e conservação de prédios históricos para as futuras gerações.

Diante do exposto e tendo em vista a importância da temática, buscou-se alcançar como objetivos a reconstrução da Fábrica Palmeira e seu entorno em meio digital, para vivência através da Realidade Virtual; sendo, para tanto, necessário pesquisar a história da Fábrica, identificando o seu percurso, desde a sua fundação na cidade de Belém até sua demolição; bem como, pesquisar a iconografia existente relacionada à Palmeira e seu entorno; podendo assim, elaborar o modelo virtual da Fábrica Palmeira e seu entorno referente à década de 1950; possibilitando desta forma, estudar o uso da VR no Patrimônio Histórico Arquitetônico.



2 METODOLOGIA

Para alcançar os resultados dividiu-se o trabalho em 5 etapas. A primeira, teórica, foi realizada tanto em livros, quanto em álbuns antigos do município de Belém, bem como, em jornais da época de vigência da Fábrica e posteriores a ela. Foram feitas buscas em sites que continham fotografias e gravuras do objeto de estudo. A segunda etapa refere-se à catalogação das imagens obtidas, resumida à elaboração de 3 tabelas iconográficas. Vale ressaltar que além da pesquisa teórica, utilizou-se o Google maps e o Google street view para a pesquisa de campo, com o objetivo de mapear as características arquitetônicas parcialmente preservadas, utilizando da técnica de coleta de dados baseada na observação.

A terceira etapa consiste na elaboração de skylines da área de estudo, realizados com base nas imagens catalogadas aliadas aos métodos de abordagens dedutivos; uma vez que nem todas as informações de metragens e detalhes das fachadas foram encontradas, fazendo-se necessário partir de proposições gerais para se alcançar conclusões menos universais. A partir de então, foi possível realizar a quarta etapa, a qual se constitui da produção do cenário tridimensional, utilizando-se dos produtos até então gerados. Tem-se, por fim, a quinta etapa onde foram realizadas renderizações de imagens panorâmicas que em seguida foram postas em um software online para visualização e navegação imersiva.

Quanto aos métodos de procedimento, trabalhou-se o comparativo, haja vista que é notório o desejo de mostrar as implicações que a falta da Fábrica causou na estética urbana, fazendo-se necessário a produção de uma espécie de “antes e depois”; sendo também utilizado o método de abordagem fenomenológico, uma vez que através da pesquisa de campo foi possível descrever os fenômenos perceptíveis de mudança na ambiência do local, decorrentes da ausência da Fábrica Palmeira.

Também foi utilizado o método de procedimento histórico, o qual consiste no estudo dos acontecimentos do passado, buscando relatos da existência e das características da Fábrica Palmeira; cuja pesquisa foi realizada nos diversos órgãos de proteção ao patrimônio histórico arquitetônico no município, como a FUMBEL, DPHAC e IPHAN, fazendo-se necessário, também a busca em algumas bibliotecas públicas em Belém, como as bibliotecas Arthur Viana, Museu de Arte de Belém (MABE) e a biblioteca do museu da UFPA.

3 FÁBRICA PALMEIRA: DA BELLE-ÉPOQUE AO NADA

Na segunda metade do século XIX, Belém passava por um momento de grandes mudanças econômicas, isso



porque a região amazônica desempenhava um importante papel na extração do látex, principal matéria prima para a produção da borracha. Trata-se de um produto que transformou intensamente o aspecto da cidade, uma vez que atuou no financiamento da nova fisionomia urbana de Belém, à época. A economia da borracha, naquele momento, atuou como uma forte fonte de riqueza, fazendo surgir um novo tipo de elite, a gomífera; este novo grupo social possuía exigências inspiradas nos moldes comportamentais franceses, motivo pelo qual importavam diversos produtos da Europa, dentre eles, biscoitos e manteigas (SOARES, 2008). Foi neste cenário que surgiu a Fábrica Palmeira em Belém do Pará, mais precisamente no ano de 1892, sob a direção da firma Jorge Corrêa e Cia (ÁLBUM DO PARÁ, 1939).

Em meados do séc. XIX, as mudanças inspiradas nos padrões europeus foram iniciadas, sob o comando do presidente da província Jerônimo Coelho, no entanto, foi o intendente municipal Antônio José de Lemos o principal responsável pelas mudanças urbanas e pelo processo de embelezamento da cidade de Belém (DERENJI, 1994 apud SOARES, 2008, p. 51). Lemos, cuja administração compreendeu o período entre 1897 a 1912, procurava se aproximar, ao máximo, dos moldes europeus e uma das medidas tomadas foi a proibição da projeção dos telhados sobre as calçadas, introduzindo a platibanda nas fachadas das edificações do centro da cidade (DERENJI, 2009). Com isso, percebe-se que a estética da Fábrica Palmeira sofreu influência desta determinação de Antônio Lemos, mesmo tendo sua fundação antes do início do governo deste intendente. Na figura 1, datada do início do século XX é possível observar a presença de platibanda ornamentada em uma ilustração da fachada principal da Fábrica Palmeira, uma das características empregadas no intuito de seguir os parâmetros da arquitetura europeia.

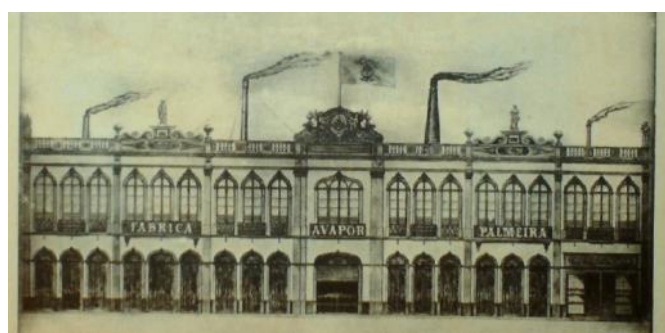


Figura 1. ilustração da Fachada principal da Fábrica Palmeira no início do século XX.

Fonte: Indicador ilustrado do Estado do Pará, 1910. Disponível em: https://issuu.com/ufpadoisponzero/docs/indicador_illustrado_do_estado_do_p_6ae1d44d4f3be3 - Acessado em: 09/02/2020

No ano de 1924 a exuberante Fábrica Palmeira sofreu um incêndio, que a destruiu quase totalmente (A SEMANA, 1924), porém, mesmo com todo o prejuízo, seus donos não desanimaram e a reconstruíram quatro anos depois (ÁLBUM DO PARÁ, 1939); momento em que a Fábrica aparece bem maior, ocupando



quase a totalidade da quadra, sendo vista, principalmente, em cartões postais de Belém do Pará, como pode ser observado na figura 2.

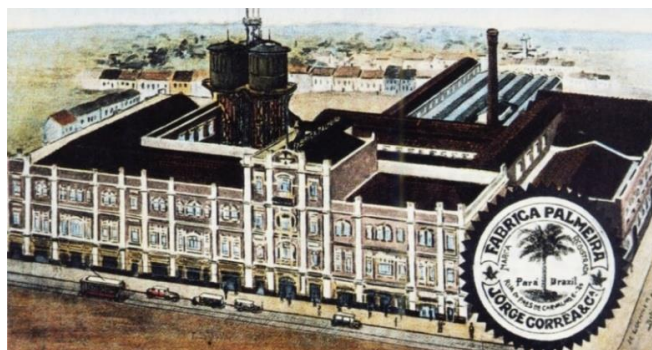


Figura 2. Ilustração da perspectiva da Fábrica Palmeira após sua reconstrução.

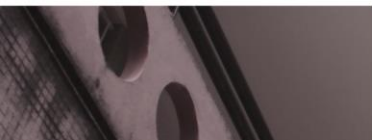
Fonte: Belém da Saudade. A memória da Belém do início do Século em cartões postais. Disponível em: <https://fauufpa.files.wordpress.com/2015/03/belc3a9m-da-saudade.pdf>. Acesso em: 16/02/2020

O autor do projeto responsável pela reconstrução da Fábrica após o incêndio foi o arquiteto José Sidrim, acrescentando à Fábrica um pavimento a mais; onde permitiu o atendimento ao público no térreo e a administração nos dois pavimentos seguintes; no volume que se destacava ao centro da Fábrica, tinha, no arremate da cumeeira, em ferro trabalhado, o nome do estabelecimento (MATOS, 2017).

De acordo com um artigo publicado no jornal Diário do Pará em 2001:

A Fábrica Palmeira, ou melhor, Jorge Correa & Cia, foi fundada ainda no século 19, por imigrantes de Portugal e Espanha, sendo seus principais acionistas Jorge Correa, José Melero e Sá Ribeiro, geração que teve no português Antônio Marques, que chegou a Belém em 1927, seu sucessor, e sob cuja administração a Palmeira conheceu seus melhores dias. (PINTO, 2001).

Diante disso, chega-se ao ponto de que Antônio Marques foi o grande responsável por reerguer a Fábrica Palmeira após o incêndio de 1924, e que após sua morte em 1965, também relatada no jornal Diário do Pará em 2001, o estabelecimento passou por intenso declínio até 1972, quando foi vendida (PINTO, 2001). Ainda na década de 1970, esta instalação que produzia pães, chocolates, caramelos, dentre outros alimentos foi demolida (SILVA; FERNANDES, 1998); restando um imenso vazio ou um buraco em meio à cidade, o que rendeu o nome de “Buraco da Palmeira” à quadra em que estava inserida.



4 CONFINANTES E OCUPAÇÃO DA FÁBRICA PALMEIRA NA QUADRA

A Fábrica Palmeira ocupava uma extensa área dentro da quadra, no entanto, apesar de ser a maior parte, deve-se dar a devida importância aos seus confinantes, uma vez que, somados à Fábrica, compunham um cenário totalmente diferente do que hoje encontramos naquele local; e que, por este motivo, entram como elementos essenciais na reprodução daquele ambiente. Vale ressaltar que estes estabelecimentos se deram em algum momento da história da Fábrica e que não se tem a certeza de que, no momento de sua demolição, estas edificações desempenhavam as mesmas funções das apresentadas a seguir.

4.1 HOTEL E RESTAURANTE COELHO

Inaugurado em 1888, o Restaurante Coelho localizava-se no largo de Sant'Anna. Possuía dois andares; sendo o térreo, ocupado por um salão onde ficavam bilhares e mesas do restaurante, e o andar superior que era composto por vários compartimentos utilizados para jogos, restaurante e quartos reservados, já mobiliados (DIÁRIO DE NOTÍCIAS, 1888). Com isso, percebe-se que o Restaurante Coelho é anterior à Fábrica Palmeira, cuja inauguração se deu em 1892.

O Restaurante que ficava no cruzamento entre as Ruas Paes de Carvalho e Pe. Prudêncio confinava pelo lado direito com a Fábrica Palmeira, conforme podemos observar na figura 3 ; o qual já anunciava, no ano de 1890, em jornais, as ofertas de suas refeições de boa qualidade; por se localizar próximo à Av. 15 de Agosto, atual Av. Presidente Vargas, onde havia teatros e cinemas, o Coelho possuía uma boa frequência de pessoas (NUNES; SANTOS, 2016).



Figura 3. Vista do restaurante Coelho na esquina do quarteirão.

Fonte: Iphan, 1950 a 2013. Disponível em:

<http://acervodigital.iphan.gov.br/xmlui/handle/123456789/37303?discover?rpp=10&etal=0&query=rua+%C3%B3+de+almeida>. Acesso em: 07/04/2020.



Em 12 de outubro de 1912, o Restaurante Coelho foi reinaugurado com o nome de Central Hotel, haja vista que a partir de uma grande reforma houve ampliações nas atividades que desempenhava, passando para o setor hoteleiro, mantendo o restaurante no pavimento térreo e no pavimento superior, os quartos (NUNES; SANTOS, 2016).

4.2 CASA DA FAMÍLIA TUÑAS (PROVÁVEL LOCALIZAÇÃO)

A casa que abrigava a família Tuñas ficava ao lado do Central Hotel (antes Restaurante e Hotel Coelho) pela Rua Pe. Prudêncio, após o arrendamento deste estabelecimento por Manoel Tuñas alguns anos depois de deixar a função de cozinheiro do Grande Hotel. Tuñas e sua esposa Carmen passaram a gerenciar o Central com a colaboração de sua filha Mercedes; devido aos bons resultados dessa administração, Manoel Tuñas formou sociedade com seu filho Adolpho Tuñas Ferro e criaram a firma Tuñas & Filho para a administração do Central Hotel (NUNES; SANTOS, 2016). Na figura 4 é possível visualizar a provável localização da casa que abrigava a família.

4.3 RESERVATÓRIO PAES DE CARVALHO

Inaugurado em 30 de junho de 1912, o Reservatório Paes de Carvalho surgiu com o propósito de contribuir com os serviços de águas deixados pela Companhia do Grão Pará. O nome se deu em homenagem ao então governador do Estado, Dr. Pais de Carvalho (CRUZ, 1944).

Estava situado na esquina da Rua Lauro Sodré (atual Rua Ó de Almeida) com a Rua 1º de Março. O Reservatório foi, por muitos anos, considerado um marco para a cidade de Belém, onde sua estrutura era trabalhada em ferro pré-fabricado, encomendado em Paris, cuja montagem estava sob a direção de Francisco Bolonha. Tal estrutura foi desmontada em 1965 (SILVA; FERNANDES, 1998). Conforme se observa na figura 4, o Reservatório Paes de Carvalho ocupava uma extensa área e desempenhava uma função de extrema relevância para a composição da identidade do município.

Deve-se ressaltar que além das edificações mencionadas anteriormente, a quadra possuía espaços, cujo uso, por hora, não pôde ser identificado, como os estabelecimentos ao lado da casa que abrigou a família Tuñas, pela Rua Pe. Prudêncio; as propriedades da Rua Lauro Sodré, esquina da Pe. Prudêncio e o espaço vazio na lateral direita da Fábrica Palmeira, que em algumas imagens aparece edificado. Na figura 4, temos a quadra da Fábrica Palmeira no ano de 1957, onde podemos observar tanto os elementos apresentados anteriormente, quanto os que não tiveram suas identidades encontradas.

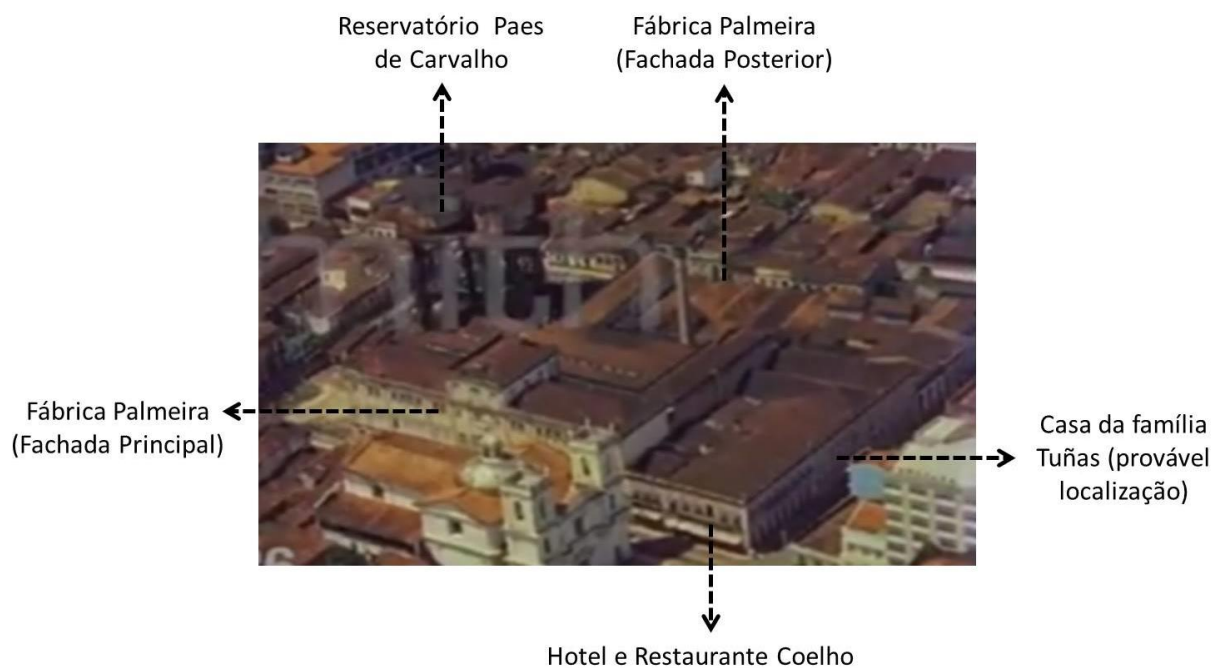


Figura 4. Quadra da Fábrica Palmeira.

Fonte: Fragmentos de Belém: Belém, 1957 – Campina, Comércio e Reduto. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WTRJydKnyGk>. Acessado em: 25/02/2020.
Marcações: Autora, 2021.

5 REALIDADE VIRTUAL E O ESTUDO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO ARQUITETÔNICO

A Realidade Virtual está relacionada a dois termos que até pouco tempo eram vistos como antagônicos, uma vez que, para alguns pesquisadores o Real não poderia ser ao mesmo tempo Virtual, gerando uma série de discussões acerca do assunto. No entanto, a ideia a ser utilizada é a de que o termo Realidade está relacionado a tudo aquilo que os nossos sentidos podem perceber ou captar, sejam eles imagens atrás de espelhos ou produzidas tecnologicamente (TORI; HOUNSELL, 2018). Desta forma, se é possível a reprodução de um ambiente e esta reprodução nos faz despertar sensações efetivas, o virtual torna-se real.

Muito se relaciona tecnologia com atualidade, porém, a ideia de Realidade Virtual é recorrente desde meados do século passado, quando na década de 1950 o cineasta Morton Heilig, imaginava o cinema do futuro, sendo considerado o primeiro a propor sistemas imersivos, chegando a produzir um equipamento denominado Sensorama, que consistia em permitir que os usuários tivessem inúmeras sensações, como odores, sons e movimentos que causavam uma experiência de imersão. O primeiro capacete de RV foi introduzido na década de 1960, pelo engenheiro Ivan Sutherland, porém foi no ano de 1980, a partir do artista e cientista da computação Jaron Lanier que os termos Realidade e Virtualidade foram relacionados, formando a expressão Realidade Virtual, que hoje utilizamos (TORI; HOUNSELL, 2018).



Na década de 90 com o avanço tecnológico a Realidade Virtual ganhou força, uma vez que proporcionou a execução da computação gráfica interativa em tempo real, evidenciando que a RV necessita de uma série de equipamentos essenciais para a sua utilização, dentre eles, os óculos estereoscópicos (KIRNER; SISCOOTTO, 2007).

Atualmente, a RV desempenha um papel relevante no estudo do Patrimônio Histórico arquitetônico uma vez que, gera documentos a cerca de determinado bem, que contribuem tanto para a conservação do patrimônio, quanto para a educação patrimonial (CANUTO; MOURA; SALGADO, 2016). Outros trabalhos anteriores já apresentaram uma linha de pesquisa semelhante, por exemplo, Gomes et al 2018; e por Zuffo e Lopes 2008. O primeiro consiste na reprodução de parte do Centro Histórico de Belém, utilizando a modelagem, renderização e experimentação imersiva através da Realidade Virtual; e o segundo trata-se de um artigo onde apresenta algumas reflexões e exemplos de projetos sobre Realidade Virtual relacionada ao estudo do Patrimônio Histórico no Brasil.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1 ICONOGRAFIA - FÁBRICA PALMEIRA E SEU ENTORNO

A Iconografia desempenha um papel primordial na reconstrução da Fábrica Palmeira em meio digital e posteriormente na imersão em Realidade Virtual, uma vez que, é a partir dela que se tem conhecimento, através de imagens, dos fatos da época de vigência da Fábrica. Para o presente trabalho, efetuou-se a elaboração de três tabelas, como se pode observar na figura 5, tendo em vista o dinamismo formal que a Palmeira apresentou ao longo de sua história. A primeira apresenta imagens deste Patrimônio Histórico até o dia do incêndio que sofreu no ano de 1924, indicando a primeira fase da Fábrica Palmeira. A segunda tabela iconográfica indica a segunda fase da Fábrica Palmeira, onde se encontram registros após sua reconstrução, até meados da década de 70, quando ouve a sua demolição. A terceira tabela apresenta uma série de imagens envolvendo o entorno da Fábrica Palmeira, ao longo de sua vigência.



IMAGEM	LOCALIZAÇÃO	CÓDIGO	ANO / PERÍODO	FONTE	SITE	INFORMAÇÕES	IMAGEM	LOCALIZAÇÃO	CÓDIGO	ANO / PERÍODO	FONTE	SITE	INFORMAÇÕES	IMAGEM	LOCALIZAÇÃO	CÓDIGO	ANO / PERÍODO	FONTE	SITE	INFORMAÇÕES	
	Rua Senador Manoel Barata (antiga R. Paes de Carvalho).	01 Ai	1892 a 1924	Página do Facebook: Belém do Passado (Sem confirmação de fonte primária)	https://www.facebook.com/belmdoanterior1911/ Acesso em: 25/02/2020	Ilustração do perfil da fachada principal, quando ainda possuía dos pavimentos.		Rua Senador Manoel Barata (antiga R. Paes de Carvalho).	01 Di	1929 a 1976	BALEXE, Haroldo O incêndio da Fábrica Palmeira registrado em A Semana.	http://haroldobalex.blogspot.com/2009/11/post_23.html Acesso em: 25/02/2020	Fachada principal da Fábrica e aos fundos se pode ver o Res. Paes de Carvalho.		Rua O de Almeida, esquina da Praça Salustiana Marinho, atual Praça da Bandeira.	01 E	SD	Belém da Saudade: A Memória de Belém do Século em Cartões-Postais. 2. Ed. rev. Aum. P. 129. Belém: Secult, 1998.	https://auilva.files.wordpress.com/2015/03/bel3aem-da-saudade.pdf Acesso em: 25/02/2020.	2. Ed. rev. Aum. P. 129. Belém: Secult, 1998.	Perspectiva com vista para o Reservatório Paes de Carvalho.
	Rua Senador Manoel Barata (antiga R. Paes de Carvalho).	02 Ai	1892 a 1924	Site Museu da Propaganda	https://museudapropaganda.com.br/2019/04/06/fabrica-palmeira-1911/ Acesso em: 25/02/2020	Vista da fachada principal, na altura dos olhos do observador.		Ilustração da Fábrica Palmeira	02 Di	1929 a 1976	Belém da Saudade: A Memória de Belém do Início do Século em Cartões-Postais. 2. Ed. rev. Aum. P. 234. Belém: Secult, 1998.	https://auilva.files.wordpress.com/2015/03/bel3aem-da-saudade.pdf Acesso em: 25/02/2020.	Perspectiva Ilustrativa da Fábrica, impressa em cartões postais.		Rua O de Almeida, antiga Rua Lauro Sodré, com Tv. 1ª de Março.	02 E	SD	Belém da Saudade: A Memória de Belém do Início do Século em Cartões-Postais. 2. Ed. rev. Aum. P. 129. Belém: Secult, 1998.	https://auilva.files.wordpress.com/2015/03/bel3aem-da-saudade.pdf Acesso em: 25/02/2020.	Vista do reservatório Paes de Carvalho.	
	1: Rua Senador Manoel Barata (antiga R. Paes de Carvalho). 2: Rua O de Almeida.	03 Ai	1892 a 1924	BALEXE, Haroldo. O incêndio da Fábrica Palmeira registrado em A Semana.	http://haroldobalex.blogspot.com/2009/11/blog-post_23.html Acesso em: 25/02/2020	1: Fachada Principal. 2: Fachada Posterior		Interior da Fábrica Palmeira	03 Di	1929 a 1976	GUERREIRO, Elder. Apa com História. Belém-PA, 2014. (Sem confirmação de fonte primária)	http://religuerreiro.blogspot.com/2014/05/fabrica-de-palmeira-29.html Acesso em: 25/02/2020.	Área de venda a varejo da Fábrica Palmeira.		Largo de Santa Ana	03 E	SD	Belém da Saudade: A Memória de Belém do Início do Século em Cartões-Postais. 2. Ed. rev. Aum. P. 146. Belém: Secult, 1998.	https://auilva.files.wordpress.com/2015/03/bel3aem-da-saudade.pdf Acesso em: 25/02/2020.	Foto feita da Rua Paes de Carvalho, atual Rua Manoel Barata.	
	Interior da Fábrica Palmeira	04 Ai	1924	BALEXE, Haroldo. O incêndio da Fábrica Palmeira registrado em A Semana.	http://haroldobalex.blogspot.com/2009/11/blog-post_23.html Acesso em: 25/02/2020	Escorços deixados pelo incêndio, mostrando a perda, quase total, da Fábrica Palmeira.		Interior da Fábrica Palmeira	04 Di	1929	Blog da FAU da UFPA (Sem confirmação de fonte primária)	https://fauda.org/2011/09/04/naca-bem-propriedade-do-intendente-antonio-facal/ Acesso em: 25/02/2020.	Reinauguração da Fábrica.		Rua Prudêncio em direção à Baía do Guajará.	04 E	SD	Belém da Saudade: A Memória de Belém do Início do Século em Cartões-Postais. 2. Ed. rev. Aum. P. 227. Belém: Secult, 1998.	https://auilva.files.wordpress.com/2015/03/bel3aem-da-saudade.pdf Acesso em: 25/02/2020.	Vista tirada de uma das torres da Igreja de Santa Ana.	

Figura 5. Partes da iconografia dividida em três tabelas.

Fonte: Elaborado pela Autora, 2020.

6.2 ELABORAÇÃO DO MODELO VIRTUAL DA FÁBRICA PALMEIRA

Para a concepção do modelo virtual fez-se necessário, primeiramente, a elaboração de representações em 2D das faces de quadras envolvidas (*Skylines*), uma vez que é fundamental conhecer o perfil das construções daquela localidade no período de 1950, bem como, a configuração arquitetônica da quadra da Fábrica Palmeira. A elaboração dos *skylines* foi possível a partir de dados extraídos de imagens e vídeos da época, porém, vale ressaltar que os imóveis que compreendem o entorno da Fábrica Palmeira podem ter sofrido alterações em suas formas e funções ao longo da década de 50, ou posterior a ela; e que a elaboração do 2D das faces de quadras foram baseados em momentos pontuais deste período, podendo, os imóveis retratados, não terem persistido ao longo de toda a década mencionada. É importante frisar que além do acervo fotográfico utilizado, presente na iconografia, foi necessário realizar um levantamento dos imóveis desta localidade que ainda possuem suas características arquitetônicas parcialmente preservadas; tal levantamento foi efetuado através da plataforma Google maps.

A partir deste momento, em que se dispõe tanto das imagens da época, quanto do levantamento fotográfico atual, foi possível realizar deduções das características arquitetônicas dos imóveis não preservados atualmente e sem informações fotográficas localizadas; permitindo a reconstrução das suas fachadas com base nas características arquitetônicas do conjunto em que estavam inseridas. Desta forma, elaboraram-se as *skylines*, tanto da quadra da Fábrica Palmeira, quanto do entorno. Os resultados podem ser vistos nas figuras 6.

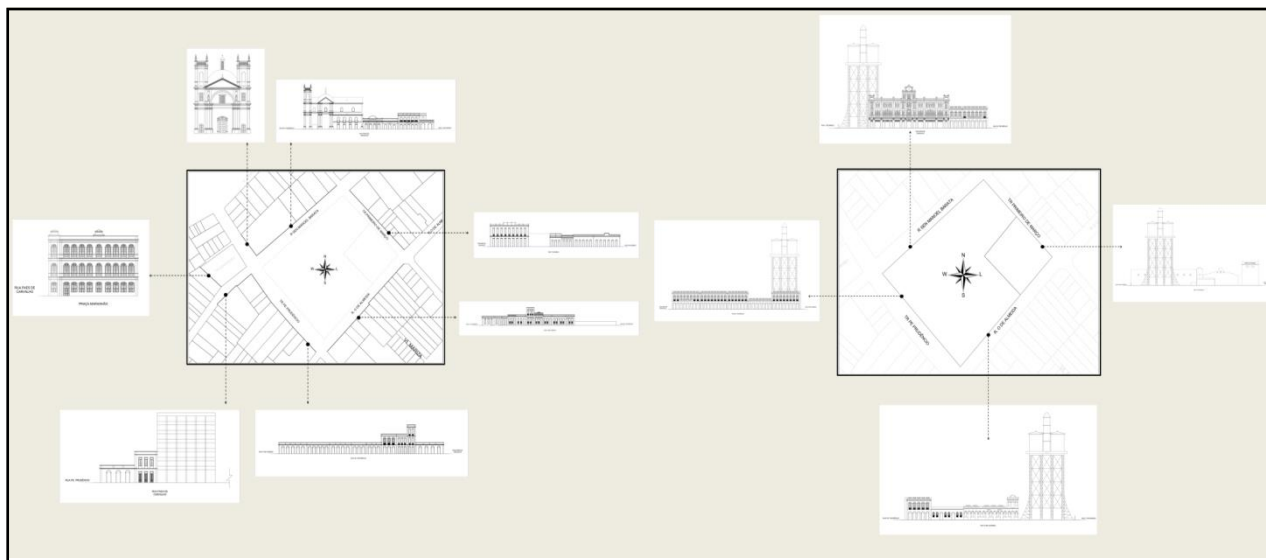
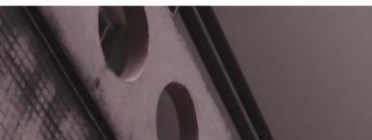


Figura 6. *Skylines* da quadra da Fábrica Palmeira e seu entorno imediato.
Fonte: Elaborado pela Autora, 2020.

À vista disto, os modelos em 2D foram exportados para o programa Sketchup, onde desenvolveu-se a modelagem do espaço envolvido, conforme se pode observar na figura 7.



Figura 7. Parte da modelagem, onde se pode observar a igreja de Santana, o Hotel Coelho e o Reservatório Paes de Carvalho¹, aos fundos.
Fonte: Elaborado pela Autora, 2020

¹ Modelagem do Reservatório Paes de Carvalho cedida pelo Professor José Maria Coelho Bassalo.



Diante disso, coube buscar mecanismos de comparação do modelo produzido com a realidade, visando a aproximação máxima da modelagem com imagens da época de vigência da Fábrica Palmeira, um desses mecanismos é o trabalho com o recurso adaptar à foto, disponibilizado pelo programa Sketchup, o resultado pode ser conferido na figura 8.



Figura 8. À esquerda, somente imagem do restaurante e hotel Coelho juntamente com a Fábrica Palmeira e à direita sobreposição da modelagem com a fotografia, através do recurso adaptar à foto.

Fonte: Iphan, 1950 a 2013. Disponível em:

[http://acervodigital.iphan.gov.br/xmlui/handle/123456789/37303?](http://acervodigital.iphan.gov.br/xmlui/handle/123456789/37303?discover?rpp=10&etal=0&query=rua+%C3%B3+de+almeida)

[discover?rpp=10&etal=0&query=rua+%C3%B3+de+almeida](http://acervodigital.iphan.gov.br/xmlui/handle/123456789/37303?discover?rpp=10&etal=0&query=rua+%C3%B3+de+almeida). Acesso em: 07/04/2020.

Em seguida, a modelagem foi transferida para o software de renderização em tempo real, Twinmotion, de onde foram extraídas imagens fotorealistas, conforme se pode observar na figura 9.



Figura 9. Fábrica Palmeira renderizada através do programa Twinmotion.

Fonte: Autora, 2020.



Uma das finalidades que se buscou com esta pesquisa, foi a associação do presente com o passado, promovendo uma reflexão acerca das consequências estéticas que a ausência da Fábrica Palmeira causou para parte do Centro Histórico de Belém, desta forma, realizou-se a comparação entre algumas imagens do passado com imagens do presente, tanto da Fábrica, quanto do seu entorno, tais comparações podem ser visualizadas na figura 10.

IMAGEM ANTIGA	IMAGEM ATUAL	MODELO	FONTE	DESCRIÇÃO
 Ano: 1957	 Ano: 2020	 Ano: 1957	Imagem antiga: Fragmentos de Belém: Belém, 1957 – Campina, Comércio e Reduto. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=WTRJydKnyGk . Acessado em: 25/02/2020. Imagem atual: Google maps, 2020	Vista aérea, abrangendo a Fábrica Palmeira e parte do seu entorno, na década de 1950, enquanto, atualmente um camelódromo ocupa seu espaço .
 Ano: Possivelmente após a década de 50.	 Ano: 2020	 Ano: 1950 a 2013	Imagem antiga: Iphan, 1950 a 2013. Disponível em: http://acervodigital.iphan.gov.br/xmlui/handle/123456789/37303?discover?rpp=10&etal=0&query=rua+%C3%B3+de+almeida . Acesso em: 07/04/2020.. Imagem atual: Google maps, 2020	Vista da esquina, onde se localizava o antigo Hotel e restaurante Coelho, atualmente, alguns veículos ficam estacionados no local, do mesmo modo, percebemos a presença de algumas vegetações.
 Ano: 1955	 Ano: 2020	 Ano: 1955	Imagem antiga: Disponível em: http://acervodigital.iphan.gov.br/ - Acesso em: 28/02/2020 Imagem atual: Google maps, 2020	Vista de um imóvel localizado na atual Rua Manoel Barata, antiga Paes de Carvalho, atrás da igreja de Santana, frente para a antiga Fábrica Palmeira. Atualmente o local abriga um estacionamento e sua fachada encontra-se quase totalmente descaracterizada.

Figura 10. Comparação entre as imagens antigas e atuais do espaço que abrigava a Fábrica Palmeira e seu entorno. Fonte: Autora, 2020.

Para navegar no modo imersivo, optou-se por utilizar panoramas gerados no Twinmotion associados a um software online gratuito, escolheu-se para tanto o MeuPasseioVirtual. Nele é possível experimentar os espaços através de um *smartphone* e um óculos de Realidade Virtual tipo Cardboard².

² Os óculos do tipo Cardboard foram desenvolvidos pelo Google com o objetivo de proporcionar experiências de imersão de uma forma simples e de baixo custo; uma vez que torna-se possível que qualquer pessoa possa confeccionar o seu através de materiais comuns, como papelão, lentes, ímãs, velcro e elástico.



7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se, com o presente trabalho, pesquisar a história da Fábrika Palmeira, realizando o seu percurso na cidade de Belém, desde a sua fundação até sua demolição; esmiuçando a iconografia, tanto do patrimônio objeto da pesquisa, quanto do seu entorno; a qual possibilitou a elaboração do modelo virtual, tomando como referência a década de 1950, viabilizando, desta forma, o uso da VR no modelo produzido.

A partir da iconografia foi possível observar as fachadas que apresentavam mais informações, proporcionando análises acerca de quais faces de quadra apresentam maior confiabilidade em sua reprodução. Constatou-se que o modelo virtual ofereceu boas percepções acerca do espaço de inserção da Fábrika Palmeira na década de 1950, possibilitando comparações relacionadas ao que hoje encontramos naquele local, sendo possível realizar observações acerca das diferenças na ambiência desta pequena porção do Centro Histórico de Belém.

Desta forma, o modelo elaborado está disponível para futuras pesquisas, com o intuito de fornecer informações sobre a Fábrika Palmeira e seu entorno. Como sugestão para pesquisas futuras sobre o tema, especialmente na área de arquitetura, restam diversos campos a serem explorados, por exemplo, acerca dos revestimentos externos, alturas exatas, uso do solo, bem como, dos ambientes internos, plantas, entre outros.

Outro ponto considerável é que o modelo virtual pode ser explorado no sentido de contribuir para a educação patrimonial da população, haja vista que poderá ser disponibilizado em museus digitais para que as pessoas possam ter conhecimento da dimensão deste grandioso patrimônio, infelizmente, demolido na década de 70.



8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANUTO, Cristiane Lopes; MOURA, Larissa Ribeiro de; SALGADO, Mônica Santos. **Tecnologias Digitais E Preservação Do Patrimônio Arquitetônico : Explorando Alternativas**. PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção, Campinas, SP, v. 7, n. 4, p. 252–264, 2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu,unicamp.br/ojs/index.php/parc/article/view/8647456/15842>. Acesso em: 07/09/2019.

MURGUIA, Eduardo Ismael; YASSUDA, Silvia Nathaly. **Patrimônio histórico-cultural: critérios para tombamento de bibliotecas pelo IPHAN**. Perspect. ciênc. inf., Belo Horizonte, v. 12, n. 3, p. 65-82, dez. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362007000300006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10/03/2020.

CHIACCHIO, Marcílio Alves; CHIACCHIO, Jayne Isabel da C. Guimarães. **Indústria paraense: uma análise da trajetória da Fábrica Perseverança, Perfumaria Phebo e Fábrica Palmeira**. VII Congresso Brasileiro de História Econômica. Niterói, Rio de Janeiro: 2017. Disponível em: <http://www.abphe.org.br/uploads/ABPHE%202017/17%20Ind%C3%BAstria%20paraense%20uma%20an%C3%A1lise%20da%20trajet%C3%B3ria%20da%20F%C3%A1brica%20Perseveran%C3%A7a,%20Perfumaria%20Phebo%20e%20F%C3%A1brica%20Palmeira.pdf> Acesso em: 01/02/2020.

RODRIGUES, Gessica Palhares; PORTO, Cristiane de Magalhães. **Realidade Virtual: conceitos, evolução, dispositivos e aplicações**. Interfaces Científicas - Educação, Aracaju, SE, V.01, N.03, p. 97-109, 2013. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/educacao/article/view/909/414>. Acesso em: 07/09/2019.

SILVA, Rosário da; FERNANDES, Paulo Chaves. **Belém-da-saudade: A Memória da Belém do Início do Século em Cartões-Postais**. 2. ed. ver. aum. Belém: Secult, 1998. 278 p. Disponível em: <https://fauufpa.files.wordpress.com/2015/03/belc3a9m-da-saudade.pdf>. Acesso em: 16/02/2020.

SOARES, Karol Gillet. **As formas de morar na Belém da belle-époque (1870-1910)**. Universidade Federal do Pará. Belém, 2008. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/4376>. Acesso em: 07/02/2020.

TORI, Romero; HOUNSELL, Marcelo da Silva. **Introdução a Realidade Virtual e Aumentada**. Porto Alegre: Editora SBC, 2018. Disponível em: http://www.de.ufpb.br/~labteve/publi/2018_livroRVA.pdf. Acesso em: 07/09/2019.

PARÁ. Interventor Federal (1938-1942: J. C. Gama Malcher). **Álbum do Pará**. Belém: H. Rodrigues, 1939.

Indicador ilustrado do Estado do Pará, 1910. Disponível em: https://issuu.com/ufpadoisponzero/docs/indicador_illustrado_do_estado_do_p_6ae1d44d4f3be3 - Acesso em: 09/02/2020.

PINTO, Elias Ribeiro. **Ascensão, glória e queda da Palmeira**. Diário do Pará. Belém, 25 de fevereiro de 2001.



SIMÕES, Januári. Fotografia: Palmeira. Disponível em: www.diariocontemporaneo.com.br/2014/04/22/fotografia-paraense-em-destaque-no-premio-diario-contemporaneo/ - Acesso em: 16/02/2020. BELÉM DO PASSADO. Fábrica Palmeira. Disponível em: <https://www.facebook.com/belemdopassado/posts/1598888066999061/> - Acesso em: 25/02/2020.

MUSEU DA PROPAGANDA. Fábrica Palmeira. Disponível em: <https://museudapropaganda.com/2018/04/06/fabrica-palmeira-1915/> - Acesso em: 25/02/2020.

BALEIXE, Haroldo. **O incêndio da Fábrica Palmeira registrado em A Semana**. Belém, 2009. Disponível em: http://haroldobaleixe.blogspot.com/2009/11/blog-post_23.html - Acesso em: 25/02/2020.

AÇAÍ COM HISTÓRIA. **Fábrica da Palmeira**. 2014. Disponível em: http://elderguerreir.blogspot.com/2014/05/fabrica-da-palmeira_29.html - Acessado em: 25/02/2020.

FAU/UFPA. Chácara Bem Bom - **Propriedade do Intendente Antônio Faciola, 2011**. Disponível em: <https://fauufpa.org/2011/09/24/chacara-bem-bom-propriedade-do-intendente-antonio-faciola/> - Acessado em: 25/02/2020.

PORTAL MATSUNAGA. **Belém da Saudade "Uma viagem ao passado na Paris dos Trópicos"**. Disponível em: <http://www.portalmatsunaga.xpg.com.br/BelemSaudade2.html> - Acessado em: 25/02/2020.

NOSTALGIA DE BELÉM. Fábrica Palmeira. Disponível em: <https://www.facebook.com/nostalgibelem/photos/imagen-da-f%C3%A1brica-palmeira-sendo-demolido-durante-o-ano-de-1975-durante-muito-te/2320612388060810/> - Acessado em: 25/02/2020.

FRAGMENTOS DE BELÉM. **Nove fotografias em Belém por Mildred e Walter Schaeffer Zichner, durante viagem pela Amazônia Sulamericana**. Disponível em: <https://fragmentosdebelem.tumblr.com/post/189395702470> - Acessado em: 25/02/2020.

IPHAN. Acervo Digital. Disponível em: <http://acervodigital.iphan.gov.br/> - Acessado em: 25/02/2020.

FRAGMENTOS DE BELÉM. Belém, 1957 - Campina, Comércio e Reduto. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WTRJydKnyGk> - Acessado em: 25/02/2020.

DIÁRIO DE NOTÍCIAS. Jornal de Portugal, 1888. Arquivo cedido pelo Professor Haroldo Baleixe.

NUNES, Dulcília Maneschy Corrêa A; SANTOS, Larissa Corrêa Acatuassu N. **A Memória da Hotelaria de Belém e o Grande Hotel (1850-1950)**. Belém: ABIH-PA, 2016. 114p.

CRUZ, Ernesto. **A água de Belém: sistemas de abastecimento usados na Capital desde os tempos coloniais aos dias hodiernos**. Belém: Oficinas Gráficas da Revista de Veterinária, 1944. Disponível em: <http://www.fcp.pa.gov.br/2016-11-24-18-22-47/a-agua-de-belem-sistemas-de-abastecimento-usados-na-capital-desde-os-tempos-coloniais-aos-dias-hodiernos> - Acessado em 20/03/2020.

KIRNER, Claudio; SISCOOTTO, Robson. **Realidade Virtual e Aumentada: Conceitos, Projeto e Aplicações**. Editora SBC – Sociedade Brasileira de Computação, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <http://www.de.ufpb.br/~labteve/publi/2007svrps.pdf> - Acessado em: 22/03/2020.



GOMES, E. B. de O. et al. **The Virtual Reality as a tool to analyze modifications in the architecture of the city.** Case study: the historical center of the city of Belém-Pará. p. 860–865, 2018.

ZUFFO, Marcelo Knörich; LOPES, Roseli de Deus. **Ambientes de Realidade Virtual e Realidade Aumentada na Preservação do Patrimônio Histórico.** Seminário: Computação gráfica: pesquisas e projetos rumo à Educação Patrimonial. São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.arquiamigos.org.br/seminario3d/pdf/zuffo-rvra.pdf> - Acessado em: 23/03/2020.

SIMÕES, Janduari. **Cidade Invisível.** V Prêmio Diário Contemporâneo de Fotografia, Belém-PA, 2014. Disponível em: <http://www.diariocontemporaneo.com.br/wp-content/uploads/2015/01/catalogo-2014.pdf> - Acessado em: 24/03/2020.

MATOS, Ana Léa Nassar. **José Sidrim (1881-1969): Um Capítulo da Biografia de Belém.** Doutorado em História. Universidade Federal do Pará - UFPA, Belém-PA, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/9303> - Acessado em: 06/04/2020.