

MEMÓRIA TECNOLÓGICA DA TV UNIVERSITÁRIA/UFPE EM REGISTRO FOTOGRAFICO

Ana Cláudia de Araújo Santos^{*}

Geovana Karolyne TorresTeixeira^{**}

Marília Bivar Leobaldo de Moraes^{***}

Resumo

Partindo da concepção que a fotografia se constitui como documento e que a sua apropriação pelas diversas áreas do conhecimento possibilita infinitas interpretações e abordagens, este trabalho tem como objetivo discutir acerca da memória científica e tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) por meio dos registros fotográficos referentes à TV Universitária. Estes registros fazem parte de um acervo que se encontra sob a custódia do Memorial Denis Bernardes, com cerca de vinte e cinco mil fotografias em suporte de papel, os quais documentam a história da UFPE entre os anos de 1946 a 2010. O recorte apresentado foi feito a partir da subdivisão em órgãos administrativos, unidades que compõem a universidade e que detiveram, primordialmente, acervo científico e tecnológico em sua trajetória administrativa. Dada à importância da instalação da TV Educativa no Brasil, como instrumento para educação - que se fizeram essenciais para o funcionamento da primeira TV Educativa instalada no Brasil, em 22 de novembro de 1968, na cidade do Recife - apresentam-se os equipamentos científicos utilizados para a divulgação das informações a partir da radiodifusão, tendo como foco a memória tecnológica presente neste acervo. A metodologia desenvolvida é distribuída em três etapas, que contemplam a seleção de um conjunto fotográfico, evidenciando os equipamentos e o uso dos mesmos pela TV

^{*} Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Antropologia e Museologia, Av. Prof. Moraes Rego, 1235, 13º andar - Cidade Universitária, Recife, PE, CEP: 50670-901; anaclaudiasantos@gmail.com. Museóloga, Vice coordenadora do Laboratório de Conservação e Restauração.

^{**}Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Hotelaria e Turismo, Av. dos Economistas, s/n, Cidade Universitária, Recife, PE, CEP: 50670-901; geovana_karolyne@hotmail.com. Graduanda do 5º período do curso de Bacharelado em Turismo.

^{***}Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Antropologia e Museologia, Av. Prof. Moraes Rego, 1235, 13º andar - Cidade Universitária, Recife, PE, CEP: 50670-901; bivar_lm@hotmail.com. Graduanda do 6º período do curso de Bacharelado em Museologia.

Universitária/Recife; seguida da descrição das fotografias como coleção e unidade individual, como forma de registrar as informações extrínsecas e intrínsecas; finalizando com um levantamento de informações através da história oral, como também numa hemeroteca buscando identificar dados de origem. Espera-se que este trabalho contribua para a valorização e preservação da memória científica e tecnológica presente nas universidades, mas que ao longo dos anos vem sendo destruída, além de intensificar a discussão acerca da fotografia como fonte e objeto de pesquisa.

Palavras-chave: Patrimônio Científico e Tecnológico; Patrimônio Fotográfico; TVU; Ufpe.

Abstract

Starting with the concept that the photograph constitutes itself as a document, and its ownership by the various areas of knowledge enables infinite interpretations and approaches, this work aims to discuss about the scientific and technological memory of Federal University of Pernambuco (UFPE - Universidade Federal de Pernambuco) through photographic records related to University TV (TVU – TV Universitária). These records are part of a collection about twenty-five thousand photos on paper which document the UFPE history between the years 1946-2010, which is under the custody of the Memorial Denis Bernardes. The presented delimitation was made from the subdivision into administrative bodies, units that make up the university and owned primarily scientific and technological collection in its administrative trajectory. Given the importance of educational TV installation in Brazil, as a tool for education - which became essential to the operation of the first educational TV installed in Brazil, on November 22nd, 1968, in the city of Recife, Pernambuco, Brazil - it is presented the scientific equipment used in the dissemination of information from the broadcasting, focusing on the technological memory presents in this collection. The methodology is divided into three steps, whose goal is to understand the context in which this collection was formed, which include the selection of a photographic set, highlighting the equipment and their use by the TV University / Recife. Followed by the description of the photographs as collection and individual unit as a way of recording the intrinsic and extrinsic information, ending with a survey of information through oral history, as well as a newspaper library trying to identify the source data. It is expected that this work will contribute to the enhancement and preservation of scientific and technological memory present in the universities, but destroyed over the years, in addition to intensifying the discussion of photography as source and object of research.

Key words: Scientific and Technological Heritage; Photographic Heritage; TVU; UFPE.

Introdução

Ao longo dos anos, desde o seu surgimento, no século XIX, a fotografia passou por diversas abordagens: como objeto de arte, mimese da realidade, e sua condição de documento, concepção que se apresenta nessa abordagem evidenciando que a sua apropriação pelas diversas áreas do conhecimento possibilita infinitas interpretações e abordagens, este trabalho tem como objetivo discutir acerca da memória científica e tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), por meio dos registros fotográficos referentes à TV Universitária. Estes registros fazem parte de um acervo que se encontra custodiado no Memorial Denis Bernardes (UFPE), com cerca de vinte e cinco

mil fotografias em suporte de papel, os quais documentam a história da UFPE entre os anos de 1946 a 2010. O recorte apresentado foi feito a partir da subdivisão em órgãos administrativos, unidades que compõem a universidade e que detiveram, primordialmente, acervo científico e tecnológico em sua trajetória administrativa. Dada à importância da instalação da TV Educativa no Brasil, como instrumento para educação¹ - apresentam-se os equipamentos científicos utilizados para a divulgação das informações a partir da radiodifusão, tendo como foco a memória tecnológica presente neste acervo.

Nessa perspectiva, destaca-se que os acervos de ciência e tecnologia podem ser composto por equipamentos, utensílios, instrumentos, aparelhos e documentos de pesquisas, e segundo Granato *et al.* (2003, p. 02) contribuem para o desenvolvimento da ciência e tecnologia no país ou mundialmente. Esses bens estão em centros de pesquisa, nas escolas técnicas, nas universidades e em museus, constituindo, assim, parte do patrimônio cultural de ciência e tecnologia, definido por Granato como sendo:

Conhecimento científico e tecnológico produzido pelo homem, além de todos aqueles objetos (inclusive **documentos em suporte papel**), coleções arqueológicas, etnográficas e espécimes das coleções biológicas que são testemunhos dos processos científicos e do desenvolvimento tecnológico. Também se incluem nesse grande conjunto as construções arquitetônicas produzidas com a funcionalidade de atender às necessidades desses processos e desenvolvimentos (GRANATO, 2009, p.79, grifo das autoras).

Destacam-se na tipologia documental supracitada, as fotografias que remetem à construção do conhecimento científico e tecnológico. São imagens referentes à uma grande diversidade de ações da produção humana, que muitas vezes só se encontram registradas na emulsão fotográfica, pois já não existe mais o seu registro material. Nesse sentido, destacam-se as imagens da ciência, entre elas, as fotografias médicas e as ilustrações científicas, que demonstram a representação de animais, vegetais, anatomia humana, história natural, entre outros (OLIVEIRA; CONDURU, 2004, p. 336).

Ressalta-se que o interesse em preservar o patrimônio de ciência e tecnologia está em crescimento e que os profissionais da área da museologia e história da ciência identificam as coleções de documentos e artefatos de ciência e tecnologia como importantes fontes de informação (VALENTE; HANDFAS, 2012, p.275).

Ratificando essa ideia, entende-se a fotografia como documento e, portanto, como fonte de informação. Nesse aspecto, sobrepõe-se a importância da interpretação e decodificação dos documentos fotográficos, o que possibilita a percepção do conteúdo

¹ Essenciais para o funcionamento da primeira TV Educativa instalada no Brasil, em 22 de novembro de 1968, na cidade do Recife.

que foi construído visualmente. Para Kossoy (1999, p. 36), toda imagem fotográfica é composta por duas realidades: a primeira contempla o que está implícito na representação - “toda e qualquer imagem fotográfica contém em si, oculta e internamente, uma história: é a sua realidade interior, abrangente e complexa, invisível fotograficamente e inacessível fisicamente”, a segunda realidade é o que está expressamente demonstrado na emulsão. Assim, o mesmo autor destaca:

Toda a fotografia que vemos, seja o artefato fotográfico original internamente, obtido na época em que foi produzido, seja a imagem dele reproduzida sobre outro suporte ou meio [...] será sempre uma segunda realidade. O assunto representado configura o conteúdo explícito da imagem fotográfica: a face aparente e externa de uma micro-história do passado cristalizada expressivamente (KOSSOY, 1999, p. 37).

Os registros fotográficos se constituem em suporte para a preservação da memória, deste modo, Silva (2007 p. 22, grifo das autoras) sinaliza que “a preservação da memória científica brasileira implica a salvaguarda dos registros oriundos da prática científica. Tais registros, ou traços, são constituídos de documentos de natureza diversa. São textuais, **fotográficos**, impressos ou virtuais”.

A metodologia desenvolvida no projeto aqui apresentado é distribuída em três etapas, contemplando a seleção de um conjunto fotográfico, evidenciando os equipamentos e o uso dos mesmos pela TV Universitária/Recife; seguida da descrição das fotografias como coleção e unidade individual, como forma de registrar as informações extrínsecas e intrínsecas; finalizando com um levantamento de informações através da história oral, como também numa hemeroteca buscando identificar dados de origem.

Espera-se que a abordagem aqui apresentada contribua para a valorização e preservação da memória científica e tecnológica presente nas universidades, mas que ao longo dos anos vem se perdendo devido à ausência ou a ineficiência de uma política de preservação para o patrimônio universitário, além de intensificar a discussão acerca da fotografia como fonte e objeto de pesquisa.

Sobre a TV Universitária

Enquanto o aparelho de TV obtinha um crescimento contínuo e alto no Brasil, no final da década de 1960, estando na lista dos 10 países com o maior número de aparelhos, outro número que se fazia alto por todo o país era o de analfabetismo, atingindo 50% da população da época. Na busca pela solução do segundo marco, o primeiro se fez um meio para tal, ao ser desenvolvido um projeto de canal de TV com foco em transmissões que abordavam educação e cultura. De acordo com Angeiras (2015, p. 48), a

possibilidade de visualização de imagens colocava a TV em uma posição de superioridade quando em comparação com o rádio.

A primeira TV educativa do Brasil, TV Universitária-Recife, foi inaugurada no dia 22 de novembro de 1968 (ANGEIRAS, 2015, p. 54). Como um exemplo de radiodifusão educativa, ainda segundo Angeiras (2015, p. 54), a TVU foi desenvolvida para ser um serviço destinado à transmissão de produtos educativo-culturais que, além de trabalhar simultaneamente com os sistemas de ensino de qualquer nível ou modalidade, visava à formação para o trabalho, a educação permanente, além de englobar as atividades de exposição educacional, cultural, pedagógica e de orientação profissional.

O desenvolvimento do projeto da TV Universitária se dá no pioneirismo de Manoel Caetano Queiroz de Andrade, esse que, segundo Angeiras (2015, p.76-77), se encontrava empolgado com o uso de vídeos para o ensino de Artes e Ofícios, sendo essa prática defendida pela professora Fernanda Ferracini em sua tese “Como Ensinar Desenho pela Televisão”, apresentada no I Congresso Brasileiro de Professores de Desenho, em Outubro de 1963.

Com o intuito de compreender o processo de instalação e inauguração da TV Universitária, iniciado em 1963 culminando em 1968 com sua inauguração, destacam-se alguns dos eventos que marcaram esses cinco anos de preparação e funcionamento da referida instituição.

Conforme destaca Angeiras (2015, p.77), no ano de 1963, quando ocorreu o I Congresso Brasileiro de Professores de Desenho, já se apresentava a ideia do projeto de uma TV Universitária, na cidade do Recife, situação demonstrada pelo interesse de Manoel Caetano Queiroz de Andrade² em participar do projeto. Contudo, é no ano de 1964 que as iniciativas se tornam mais sistemáticas. Neste mesmo ano, a Universidade passava por um processo de Reforma Universitária, promovendo mudanças tanto do ponto de vista burocrático com de infraestrutura, a exemplo da instalação de novas unidades administrativas. O então reitor Murilo Guimarães era muito sensível à possibilidade de um canal educativo na UFPE, fato que pode ser comprovado a partir da submissão de uma proposta para tal feito, ao Conselho Universitário da Instituição de Ensino Superior - IES. Depois de opiniões divergentes entre os membros do Conselho, foi elaborado um ofício e encaminhado ao Conselho Nacional de Telecomunicações - CONTEL (ANGEIRAS, 2015, p.78).

² Manoel Caetano Queiroz de Andrade, catedrático em Geometria Descritiva e projetista das Escolas de Engenharia e de Belas-Artes da UFPE; foi o primeiro diretor da TV Universitária do Recife.

Em 1965, cria-se uma comissão para os encaminhamentos da futura implementação da TV Universitária, com objetivo de atender às exigências encaminhadas pelo CONTEL para posterior submissão do projeto finalizado. A concretização do desejo e sonho dos administradores da UFPE passa por uma definição decisiva no ano de 1966, quando o general Taunay Drumond Coelho dos Reis concede à UFPE a autorização para o funcionamento da Televisão Universitária. Nesse mesmo ano, o contrato é assinado entre as duas instituições (Conselho Nacional de Telecomunicações e a Universidade Federal de Pernambuco) (ANGEIRAS, 2015, p.79). Com a finalização dos procedimentos burocráticos (autorização e assinatura de contrato), passa-se a pensar na compra de equipamentos e na cessão do espaço físico onde passaria a funcionar a Televisão. Em relação aos equipamentos, três empresas estavam inscritas para sua venda, a saber: Toshiba, Pye Co., Marconi e Mesbla, ficando a primeira responsável pelo fornecimento e montagem dos aparelhos necessários para a estação de TV (ANGEIRAS, 2015, p.79).

A cessão do espaço foi realizada no ano de 1967, com a localização na Avenida Norte, no Bairro de Santo Amaro. Por essa área pertencer, anteriormente, ao Exército Brasileiro e necessitar mudança de titularidade e transferência do Ministério da Guerra para o Ministério da Educação, o processo levou 8 meses de duração (de maio de 1966 à janeiro de 1967) (ANGEIRAS, 2015, p.82).

O ano de 1968 premia todos os esforços que foram empreendidos para o funcionamento da TV Educativa, na UFPE. Os aparatos técnicos, entre eles, câmeras, antenas e transmissores, chegaram pelo Porto do Recife, vindos do Japão. Entre os meses de julho a novembro são realizadas experimentações e no dia 22 de novembro de 1968 é inaugurada a primeira TV Educativa do Brasil (ANGEIRAS, 2015, p.85-86).

Metodologia

A pesquisa aqui apresentada se encontra inserida no projeto “Imagens fotográficas: olhares sobre a história da UFPE”, cujo objetivo foi o desenvolvimento de ações de conservação e organização documental para o acervo fotográfico custodiado pelo Memorial Denis Bernardes. De maneira geral, as etapas contempladas no desenvolvimento do referido projeto foram: arrolamento, conservação preventiva³ (higienização, acondicionamento, armazenamento) e organização documental.

³ Por não se constituir no objetivo da discussão apresentada essa etapa não será detalhada. Para maiores informações consultar: (SANTOS; RIBEIRO, 2014, p.143-152).

De acordo com Santos e Marques (2015, p.06), “organização documental consiste na elaboração de documentos secundários que contemplem as informações contidas nos documentos primários”, de maneira que haverá uma transmutação de uma linguagem visual para uma representação textual, a partir do detalhamento da informação fotográfica e sua decodificação. Nesse sentido, para Carvalho *et al* (2002, p.18), “a organização envolve atividades sistemáticas de levantamento, seleção e compilação de informações referentes a um conjunto ou a um determinado documento em instrumento apropriado. A finalidade é criar formas adequadas de acesso e controle do acervo”. A seguir, será exibido o procedimento adotado para a organização da informação fotográfica.

Organização da informação fotográfica

O processo de organização da informação, do acervo fotográfico, em curso, no âmbito do projeto referenciado anteriormente, pode ser dividido em duas etapas:

- a que recolhe as informações gerais, sendo estas organizadas em um formulário que foi denominado de localização e identificação, com o objetivo de sistematizar as informações referentes à localização física e informações técnicas como pode ser visualizado, no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1- Formulário de localização e identificação do conjunto fotográfico

	Nº da caixa: número atribuído a cada uma das caixas destinadas ao acondicionamento dos envelopes.
Unidade administrativa:	Nome da instituição que possui a custódia e a que produziu o conjunto fotográfico
Categoria:	A(s) categoria (s) constante (s) na caixa de acondicionamento, bem como o número de registro de cada imagem.
Quantidade de fotos:	Quantificação total das fotografias armazenadas na Caixa.
Dimensão do suporte:	Tamanho: altura e largura do conjunto fotográfico.
Coloração:	A cor das imagens: branco e preto, sépia e/ou colorida.
Formato:	A apresentação da fotografia: retrato ou paisagem, bem como o registro dos números de registro para cada um dos formatos.
Observações:	Informações não contempladas no campo anterior. Destina-se a compreensão da organização da caixa.

Fonte: (SANTOS, RIBEIRO, 2014, p. 148)

- a que recolhe as informações específicas de cada fotografia, organizadas no formulário descritivo⁴. Nesse aspecto, retoma-se o conceito de Kossoy (1999) sobre as realidades

⁴ Este procedimento do trabalho foi fundamentado na pesquisa de mestrado desenvolvida por uma das autoras. Para mais informações consultar: SANTOS, Ana Cláudia de Araújo. Documentação de acervos fotográficos: aspectos memoriais existentes nos retratos dos reitores da Universidade do Recife/Federal de

da imagem fotográfica. O formulário utilizado para a coleta dos dados contempla um conjunto de informação intrínseca - segunda realidade, e um conjunto de informação extrínseca - primeira realidade. De maneira que se encontra organizado como apresentado no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 - Proposição de metadados para descrição de arquivos fotográficos.

Dados Administrativos	código, tipo código, código(s) relacionado(s), denominação, local de guarda, guia de recolhimento, data recolhimento, difusão, nome do arquivista e data da descrição.
Dados de Proveniência	fundo, grupo, série, dossiê, item, nota explicativa
Dados Técnicos do Suporte	data do processamento, fotógrafo, tradição documental, nitidez, polaridade, dimensão, cromia, formato e material, conservação.
Dados da Imagem	título, tipo do título, nome(s) personagem(ns), local, data, dimensão expressiva, conteúdo informacional e termos relacionados à imagem

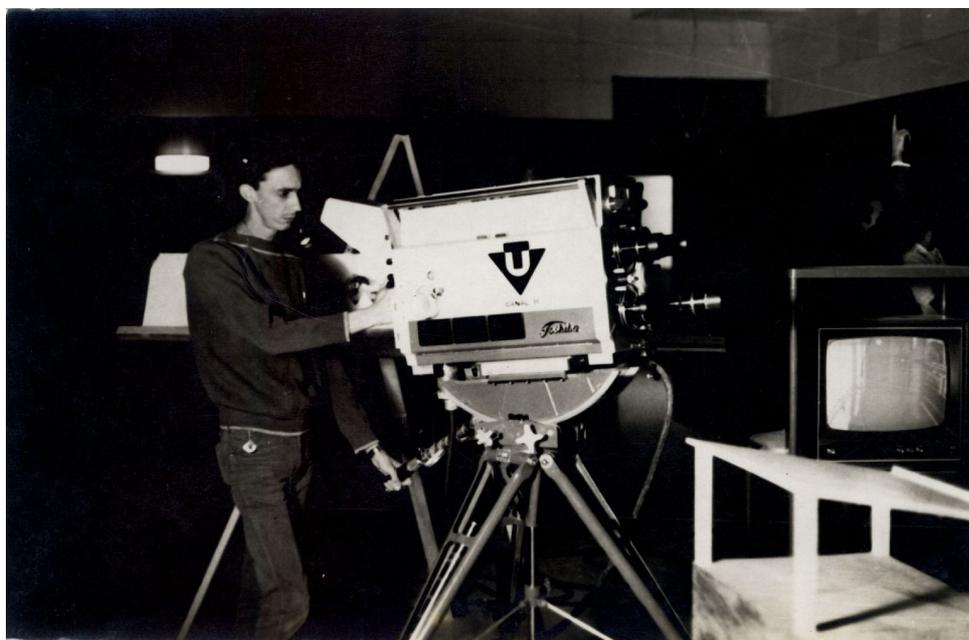
Fonte: (PAVEZI; FLORES; PEREZ, 2009, p. 08).

Os dados levantados e organizados contemplam quatro conjuntos de informação, assim especificados:

- 1) Os dados administrativos constituem informações de controle administrativo e de guarda, do conjunto fotográfico. São referentes aos códigos, local e produção de cada fotografia, bem como o seu local de guarda e o responsável pela coleta das informações.
- 2) Os dados de proveniência, fundamentados a partir dos princípios da Arquivologia, com ênfase no da proveniência, em que cada documento deve ser organizado de acordo com a unidade que a produziu, que pode ser assim relacionada: instituição responsável pela produção e guarda de todo o acervo, setor da instituição encarregado pela produção, a unidade administrativa a que se refere à fotografia e uma nota explicativa, com a descrição das fotos (informação extrínseca, primeira realidade).
- 3) Os dados técnicos do suporte são as informações relacionadas a composição formal de cada fotografia (essas já foram coletadas, para o preenchimento do formulários de localização, sendo necessário, apenas, sua transferência para o formulário descritivo (coloração, material, dimensão, etc.).

4) Finalizando o processo de organização descritiva, os dados da imagem contemplam informações referentes ao ano da imagem, local, título (sendo possível a atribuição por quem a descreve, sempre relacionado com o conteúdo extrínseco), nome de personagens e, por fim, a descrição do que está representado na imagem (informação intrínseca, segunda realidade), juntamente com termos relacionados ela, que se constituem numa representação com a elaboração de palavras-chave.

Para fundamentar a discussão acerca da fotografia enquanto documento de ciência e tecnologia, foram selecionadas duas fotografias que fazem parte do dossiê que foi intitulado e classificado como Patrimônio de Ciência e Tecnologia⁵. As fotos são referentes às décadas de 1960 e 1970 e demonstram o funcionamento da TV Universitária. Com o objetivo de identificar e contextualizar as fotografias selecionadas foi realizada uma visita na TV - setembro de 2016, que possibilitou coletar uma gama de informações referentes a um acervo até então desconhecido, bem como, a não mais existência ou degradação de alguns outros equipamentos que se encontravam representados nas fotografias selecionadas. Nesse sentido, as imagens que compõem este texto são as do próprio acervo, que estão no Memorial Denis Bernardes, como também as fotos que foram realizadas durante a visita.



⁵ Devido ao interesse na temática de Patrimônio de Ciência e Tecnologia, foi realizada uma seleção de fotos, dentre às vinte e cinco mil fotografias, que se representa a produção do conhecimento científico e tecnológico da Universidade Federal de Pernambuco, presente em todas as suas unidades administrativas, como Centros Acadêmicos, Pró-reitorias e Órgãos Suplementares, esta unidade foi a que iniciou o processo referenciado.

Dados Administrativos	
Código:	BR UFPE PF PCC&T NTVRU 163
Dimensão do item:	194
Local de guarda:	Memorial Denis Bernardes (Caixa 3D)
Data do recolhimento:	2013
Descrito por:	Geovana Torres
Data da descrição:	25/8/2016
Dados de Proveniência	
Fundo:	UFPE
Grupo:	TV Universitária.
Série:	Núcleo de TV e Rádio Universitárias
Subsérie:	Eventos
Dossiê:	Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia
Nota Explicativa:	<p>A primeira TV educativa do Brasil, TV Universitária-Recife, foi inaugurada no dia 22 de novembro de 1968, como um exemplo de radiodifusão educativa. A partir da afirmação de Angeiras (2015, p. 54), a TVU foi desenvolvida para ser um serviço destinado à transmissão de educativo-culturais, que além de trabalhar simultaneamente com os sistemas de ensino de qualquer nível ou modalidade, visava à educação básica e superior, a formação para o trabalho, a educação permanente, além de englobar as atividades de exposição educacional, cultural, pedagógica e de orientação profissional.</p> <p>A câmera <i>orticon</i> tinha uma especificidade em relação a qualidade da imagem. A que consta registrada na foto, da marca Toshiba, possuía quatro lentes o que lhe conferia uma excelente profundidade.</p>
Dados Técnicos do Suporte	
Fotógrafo:	Não identificado - Autoria Institucional da Divisão de Cinema da TVU
Denominação:	Fotografia
Tradição documental:	Original
Material:	Papel e Prata
Dimensão do suporte:	12x18cm
Cromia:	Preto e Branco
Inscrições:	Consta no verso da fotografia a seguinte inscrição: "Orticon Câmara; TV Universitária".
Conservação:	Foi realizado um procedimento de conservação preventiva, através de higienização mecânica com utilização de pó de borracha. O acondicionamento e armazenamento foram realizados em envelope e caixa isentos de ácidos e de pH neutro.
Dados da Imagem	
Título da imagem:	Gravação de programa
Título atribuído:	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Data da imagem:	Década de 1970
Local da imagem	UFPE – NTVRU
Personagens:	Não identificado
Termos relacionados:	Câmera Orticon; Toshiba; Gravação de programa.

Conteúdo informacional:

Fotografia do estúdio da TV Universitária, canal 11, no Recife. Visualiza-se, ao centro, operador de câmera manuseando uma câmera de televisão *orticon*, da marca *Toshiba* que contém na lateral a logomarca da TVU. Ao fundo, no lado esquerdo, vê-se uma lâmpada acesa. Ao lado direito, em cima de um suporte encontra-se um monitor de marca não identificada. Atrás dele, encontra-se uma pessoa com um dos braços erguidos e um dedo apontando para cima.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, a indústria de radiodifusão norte americana concentrou seus esforços na indústria televisiva. Muitas empresas voltaram suas produções para os equipamentos de televisão, entre eles tubos e peças que comporiam esses equipamentos. Nesse aspecto, destacam-se os tubos de imagem *orticon*, cuja funcionalidade era aumentar a sensibilidade da câmera e eliminar a grande quantidade de luz para a produção de programas televisivos. A sua introdução No sistema de televisão ocorreu no ano de 1945 (SQUIRRA, 1995, p. 24).

Passa-se a consumir e construir equipamentos cada vez mais eficazes e modernos para a captação da imagem em movimento, como destaca Cobb no trecho a seguir:

O Television Center utiliza as mais modernas câmaras de imagem *Orticon*, dispondo do mais novo tipo de lentes Zoom um dispositivo que dá uma impressão de distâncias diferentes sem distorcer a imagem. Armações mecânicas com rodas de borracha permitem que as câmaras se movam lenta e suavemente. Muitas são montadas em hastes móveis ou guindastes. Os microfones são habitualmente montados em hastes. Há pouco tempo testou-se, com absoluto êxito, um novo cabo de microfone direccional para captar sons individuais (COBB, 1962, p.02).

Ratificando a ideia anteriormente apresentada, em relação à utilização de equipamentos com excelentes resultados de precisão, referencia-se a utilização dos tubos de imagem *Orticon* para observações astronômicas em Marte, por uma empresa de televisão britânica (LUTA DEMOCRATICA, 1956, p.03).

Embora o tubo de imagem *Orticon* possibilitasse melhoras na qualidade da imagem a ser transmitida, a sua durabilidade era muito baixa e seu custo muito alto. Nesse sentido, o aparelho de TV tinha que ser renovado constantemente e os custos eram altos, como consta na Revista do Rádio:

O “*orticon*” tem apenas 600 horas de vida – e a sua substituição, com as restrições de importação, é qualquer coisa de astronômico. Para dar uma idéia, mais nítida, já que falamos de um comercial ao “vivo”, para que ele esteja em seu vídeo durante um minuto, são mobilizados duas câmaras, com os respectivos cameraman, dois auxiliares de câmara, um diretor de estúdio, um diretor de TV, um contra-regra, um estúdio, um cenógrafo um contra-regra e, finalmente, a garota-propaganda, que estudou e decorou a mensagem comercial e foi ensaiada pelo diretor do departamento (REVISTA DO RÁDIO, 1959, p.52).

Além da câmera *Orticon*, a TV Universitária Recife dispunha de uma sala de controle geral, controle máster, onde todo o processo de transmissão e programação que seria televisionado era produzido. Nessa sala, constam mesa de áudio, controle de som e edição de imagens.



Dados Administrativos	
Código:	BR UFPE PF PCC&T NTVRU 185
Dimensão do item:	194
Local de guarda:	Memorial Denis Bernardes (Caixa 2A)
Data do recolhimento:	2013
Descrito por:	Marília Bivar
Data da descrição:	2/9/2016
Dados de Proveniência	
Fundo:	UFPE
Grupo:	TV Universitária.
Série:	Núcleo de TV e Rádio Universitárias
Subsérie:	Laboratório
Dossiê:	Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia
Nota Explicativa:	A primeira TV educativa do Brasil, TV Universitária-Recife, foi inaugurada no dia 22 de novembro de 1968, como um exemplo de radiodifusão educativa. A partir da afirmação de Angeiras (2015, p. 54), a TVU foi desenvolvida para ser um serviço destinado à transmissão de educativo-culturais, que além de trabalhar simultaneamente com os sistemas de ensino de qualquer nível ou modalidade, visava à educação básica e superior, a formação para o trabalho, a educação permanente, além de englobar as atividades de exposição educacional, cultural, pedagógica e de orientação. A sala de controle <i>máster</i> é o local onde toda a programação do que

	será exibido acontece, com controles das imagens, áudio e iluminação que será transmitido a partir do estúdio. Nessa foto, o Estúdio B, está localizado na sala a frente para onde estão olhando as duas pessoas.
Dados Técnicos do Suporte	
Fotógrafo:	Não identificado - Autoria Institucional da Divisão de Cinema da TVU
Denominação:	Fotografia
Tradição documental:	Original
Material:	Papel e Prata
Dimensão do suporte:	12x18cm
Cromia:	Preto e Branco
Inscrições:	Consta no verso da fotografia a seguinte inscrição: "TV universitária (a palavra universitária esta riscada); "Canal 2; Contrôlê Geral" (palavras riscadas de caneta); "Audio" (Escrito a caneta); "9 de altura; 13 1/2 Cent. de largura; L-30; Jornal Universitario" (Escrito a lápis).
Conservação:	Foi realizado um procedimento de conservação preventiva, através de higienização mecânica com utilização de pó de borracha. O acondicionamento e armazenamento foram realizados em envelope ph neutro e caixa acid free.
Dados da Imagem	
Título da imagem:	Sala de controle <i>máster</i>
Título atribuído:	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Data da imagem:	Década de 1970
Local da imagem	Estúdio da TV Universitária da UFPE.
Personagens:	Não identificados
Termos relacionados:	TV Universitária; NTVRU; Rádio Universitárias
Conteúdo informacional:	
Fotografia da sala de controle máster da TV Universitária do Recife, canal 11. Visualizam-se revestimento em azulejo, com três luminárias aparentes no teto e tubulação de ar condicionado central. Notam-se também duas pessoas, não identificadas, ao centro, uma delas de braços cruzados observando alguma situação. À frente dessas pessoas encontra-se o equipamento de controle de som, em forma de cubo, com uma elevação na parte superior, com alguns fios e microfone aparentes. Ao lado esquerdo, das pessoas, visualiza-se a mesa de controle de imagem e uma caixa de som elevada com haste. Ao fundo da sala encontra-se a mesa de iluminação.	

Não se constitui objetivo da presente pesquisa uma abordagem da TV no momento atual, entretanto, faz-se necessária uma referência à situação do patrimônio de ciência e tecnologia, que ainda se encontra na TV Universitária Recife. Nesse contexto, a TV Universitária para o seu funcionamento, em 1968, dispunha de bons equipamentos e de excelente tecnologia, como as duas câmeras *Orticon*, uma delas mostrada, anteriormente, e cerca de 370 funcionários para a realização das atividades necessárias ao seu funcionamento. Ambas as câmeras ainda se encontram, atualmente, na TVU: uma na entrada principal da TV, exposta em um tripé, e outra no antigo Estúdio B. A da marca Canon, diante das condições em que está exposta, apresenta bom estado de

conservação, contudo, a da marca Toshiba só apresenta fragmentos, pois foi desmontada. Além dos aparatos técnicos supracitados, também se destaca, a sala, onde era realizado todo o planejamento da exibição do que iria ao ar, ao vivo, a sala de controle *máster*, que se encontra de maneira similar à da década de 1960. A seguir, são apresentadas algumas imagens dos mesmos equipamentos que se constituíam objeto do estudo em tela.



Foto 01- Câmera *orticon* de vídeo - Acervo Núcleo de Rádio e Tv Universitárias. Foto: Ana Cláudia Santos. Setembro/2016.



Foto 02- Câmera *orticon* de vídeo – Acervo Núcleo de Rádio e Tv Universitárias. Foto: Ana Cláudia Santos. Setembro/2016.



Foto 03- Tripé da Câmera *orticon* de vídeo, e outras câmeras utilizadas na TVU. Acervo Núcleo de Rádio e Tv Universitárias. Foto: Ana Cláudia Santos. Setembro/2016.

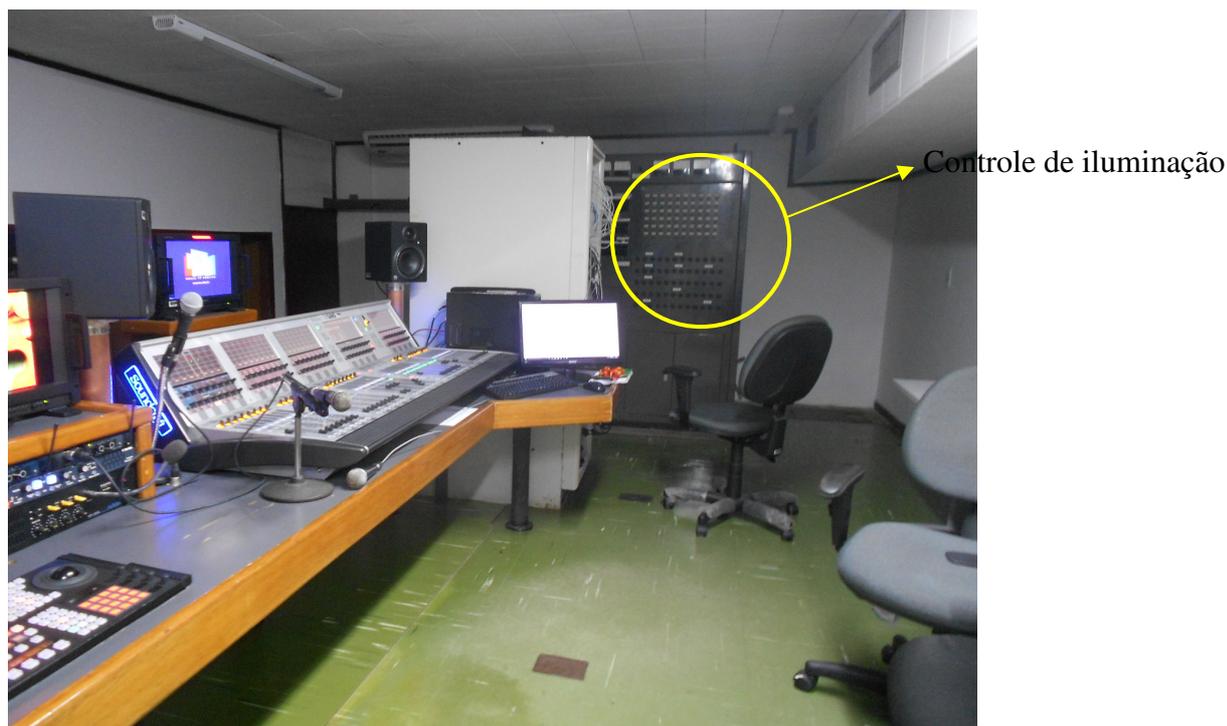


Foto 04 - Sala de controle *máster*. Acervo Núcleo de Rádio e Tv Universitárias.
Foto: Ana Cláudia Santos. Setembro/2016.

Nota-se que a localização do controle de iluminação continua no mesmo lugar, quando da realização do registro fotográfico na década de 1970. Ao entrar na sala, é possível visualizar o Estúdio B, onde era realizada toda a programação da TVU e que, atualmente, por causa de infiltrações no teto, se tornou um depósito, inclusive para a guarda de equipamentos que não são mais utilizados, como os expostos, nas fotografias anteriores.

Além dos aparatos técnicos que foram aqui apresentados, a TV Universitária do Recife, ainda possui outros acervos de ciência e tecnologia, como a *moviola* (mesa de montagem onde era realizada a edição manual dos filmes, com a seleção, o corte e montagem do que seria exibido), o telecine, um osciloscópio (utilização para a medição de frequência), geradores e transformadores (esses localizados em uma subestação que está desativada, e não foi possível visualizá-los, mas enfatiza-se que não estão em boas condições de guarda).⁶

A situação apresentada acima denota uma realidade que se apresenta em algumas instituições detentoras do patrimônio de ciência e tecnologia, entre elas, as universidades, que em alguma medida apresentam dificuldades em relação à preservação desses bens. Nesse sentido, Granato destaca:

⁶ Essas informações foram fornecidas pelos os funcionários da TVU quando da visita à referida instituição.⁶

Cabe ressaltar que as universidades são, potencialmente, grandes fontes do patrimônio de C&T, onde poderiam se incluir também objetos e instrumentos de ensino. Instituições que têm por função preservar esses acervos são raras e têm um trabalho árduo, em função da escassez de financiamentos e de profissionais capacitados (GRANATO, 2009, p. 87).

O patrimônio de ciência e tecnologia está em constante descoberta e formulação, principalmente pela dificuldade na sua identificação e o risco real de que os objetos de ciência e tecnologia sofrem com o descarte provocado pela modernização de equipamentos, e, em sua maioria não tem seu valor reconhecido (GRANATO; *et al.*, 2003, p. 01).

Ainda de acordo com Granato (2009, p. 79), a preservação do patrimônio cultural de ciência e tecnologia é importante para o estudo e pesquisa da natureza científica e tecnológica, para a compreensão da ciência e da tecnologia nos processos de modernização e na história cultural de um país.

Considerações finais

A discussão aqui apresentada enfatiza a importância da fotografia enquanto documento e como este se constitui em suporte para preservação da memória da ciência e tecnologia, uma vez que, em alguns casos, os documentos tridimensionais não existem mais ou já estão muito degradados. Nesse sentido, um dos registros de sua existência é a informação visual. Assim, é necessário que esses suportes visuais também sejam organizados, preservados e conservados para a valorização da memória da ciência e tecnologia presente nas universidades e nas instituições de memória.

Em relação ao próprio desenvolvimento da pesquisa com a utilização de documentos fotográficos, algumas considerações se fazem necessárias, entre elas, a dificuldade da identificação dos retratados. Nas fotografias selecionadas para a exposição em tela, nenhuma identificação foi possível, pois os funcionários da TV Universitária da época em que as imagens foram realizadas já se aposentaram ou infelizmente já faleceram. Esse aspecto ficou comprometido e demanda uma atividade futura de levantamento em outras unidades administrativas da UFPE, para uma possível identificação. Constata-se também a necessidade de uma postura crítica em relação às informações constantes nos versos das fotografias, uma vez, que nem sempre estão corretas, mas elas se constituem em pistas, e iniciam o caminho a ser percorrido.

Referências

- ABREU, Regina. CHAGAS, Mário (Orgs). *Memória e patrimônio: ensaios contemporâneos*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.
- ANGEIRAS, Maria Clara de Azevêdo. Televisão e educação: história da criação da primeira TV Educativa do Brasil – TV Universitária, Canal 11. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015. [Orientador: Prof. Dr. Edilson Fernandes de Souza].
- CARVALHO, Vânia Carneiro de; LIMA, Solange Ferraz de; FILLIPI, Patrícia de. *Como tratar coleções de fotografias*. São Paulo: Arquivo do estado/ Imprensa Oficial do Estado, 2002.
- COBB, Frank. Os mais modernos estúdios de televisão do mundo. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 28 mar. 1962, Caderno B, p. 14. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=030015_08&pesq=Orticon>. Acesso em: 05 set. 2016.
- GRANATO, Marcus; *et al.* Valorização do Patrimônio Científico e Tecnológico Brasileiro: Resultados de Pesquisa. 14th *ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*. Santa Catarina, novembro, 2013.
- GRANATO, Marcus. Panorama sobre o Patrimônio da Ciência e Tecnologia no Brasil: Objetos de C&T. In: *Cultura Material e Patrimônio C&T*. Rio de Janeiro: MAST, 2009. p. 78 - 102 .
- GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta C.. Patrimônio Científico do Brasil e de Portugal: uma introdução. In: GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta C. (Orgs.). *Coleções científicas luso-brasileiras: patrimônio a ser descoberto*. Rio de Janeiro: MAST, 2010. p. 7 - 15 .
- KOSSOY, Boris. *Realidades e ficções na trama fotográfica*. São Paulo: Ateliê Editorial, 1999.
- KOSSOY, Boris. *Fotografia & História*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2001.
- LUTA DEMOCRÁTICA. Televisão na astronomia: aproximação de marte. *Luta Democrática*, Rio de Janeiro, 02 set. 1956, p. 03. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=030678&PagFis=6592&Pesq=Orticon>>. Acesso em: 08 set. 2016.
- OLIVEIRA, Ricardo Lourenço; CONDURU, Roberto. Nas frestas entre a ciência e a arte: uma série de ilustrações de barbeiros do Instituto Oswaldo Cruz. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, v.1, n.2, p.335-84, mai/ago. 2004.
- PAVEZI, Neiva; FLORES, Daniel; PEREZ, Carlos Blaya. Proposição de um conjunto de metadados para a descrição de arquivos fotográficos considerando a Nobrade e Sepiades. *Transinformação* v. 21, n. 3, p. 197 - 205, 2009. Disponível em: <<http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000008862/356afcafbdb8557a7eadc8ffae14844ea>>. Acesso em: 14 set. 2016.
- REVISTA DO RÁDIO, Um minuto na TV custa uma fortuna. *Revista do Rádio*, Rio de Janeiro, 1959, edição 510, pag. 52. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=144428&PagFis=28787&Pesq=Orticon>>. Acesso em: 05 set. 2016.
- SANTOS, Ana Cláudia de Araújo; MARQUES, Chaylane Luana. Tratamento e organização de coleções fotográficas. In: *II Seminário Brasileiro de Museologia*, Recife/PE, Novembro, 2015.
- SANTOS, Ana Cláudia de Araújo; RIBEIRO, Emanuela. Sousa. Imagens fotográficas: olhares sobre a história da UFPE. *História Unicap.*, v.1, p.143-152, 2014.

SILVA, Maria Celina Soares de Mello e. Visitando laboratórios: o cientista e a preservação de documentos. São Paulo, 2007. *Tese* (Doutorado) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Orientadora: Profa. Dra. Ana Maria de Almeida Camargo.

SQUIRRA, Sebastião. *O século dourado: a comunicação eletrônica nos EUA*. São Paulo: Summus, 1995.

VALENTE, Maria Esther A.; HANDFAS Ethel R.. O Patrimônio Cultural Científico e Tecnológico Brasileiro e a Importância de Políticas Públicas para sua Preservação. *Revista Ciências Estratégicas*, Medellín, Colombia, v. , n. , p. - , 2012.