

ACERVO DE TEODOLITOS DO BLOCO SOCIALISTA

Vinicius Schappo Hillesheim¹, Sofia Stancke Pundek², Julio Cesar da Silva³, Cesar Rogério Cabral⁴

¹ IFSC Florianópolis/ Aluno do Curso Técnico em Agrimensura/ viniciusshappo@yahoo.com.br

² IFSC Florianópolis/ Aluna do Curso Técnico em Agrimensura/ pundeksofia@gmail.com

³ IFSC Florianópolis/ Técnico do Curso Técnico em Agrimensura/ julio.cesar@ifsc.edu.br

⁴ IFSC Florianópolis/ Professor do Curso Técnico em Agrimensura/ ccabral@ifsc.edu.br

Resumo: A difusão do acervo do Museu de Instrumentos Topográficos Prof. Ênio Miguel de Souza do Curso Técnico de Agrimensura é um dos objetivos da criação do mesmo, para tanto são formadas coleções temáticas para o estudo deste acervo. Neste artigo apresenta-se a coleção de teodolitos fabricados na Alemanha Oriental, Hungria, Polônia, Rússia e Tchecoslováquia, países do bloco socialista e a história das empresas destes países. No acervo do Museu foram identificados 22 teodolitos deste bloco e realizada uma pesquisa bibliográfica sobre suas histórias, sobre estes instrumentos e a utilização deles no Brasil. As empresas: Zeiss empresa alemã fundada em 1846 que atualmente produz instrumentos óticos, MOM empresa húngara criada em 1876 atualmente fabrica outros tipos de instrumentos de medição, PZO empresa polonesa fundada em 1921 encerrou suas atividades na década de 1990, YOM3 empresa russa fundada em 1887 atualmente produz vários instrumentos de topografia e MEOPTA empresa tcheca fundada em 1933 atualmente fabricando outros instrumentos óticos. Os equipamentos das empresas Zeiss e MOM foram muito utilizados no Brasil em função da qualidade destes instrumentos e de acordos comerciais entre os países. Esta coleção foi formada pela doação de várias instituições e profissionais que entenderam o trabalho desenvolvido pelo Museu, formando um importante acervo destes instrumentos sendo um dos maiores entre as instituições museológicas e sua divulgação contribui para sua preservação.

Palavras-Chave: Teodolito, Museu, Agrimensura, Cortina de ferro

1 INTRODUÇÃO

Na última década, os cursos da área das ciências geodésicas criaram ou reativaram museus de instrumentos geodésicos, o que tem contribuído para a preservação, exposição e divulgação dos seus acervos, bem como a pesquisa relativa a história, catalogação, manutenção e restauração destes equipamentos. No Curso Técnico de Agrimensura do Instituto Federal de Santa Catarina foi criado o Museu de Instrumentos Topográficos Prof. Ênio Miguel de Souza que mantém em seu acervo os instrumentos utilizados ao longo de 53 anos do curso e equipamentos doados por empresas e profissionais, desenvolvendo pesquisa sobre os instrumentos e fabricantes.

Das possibilidades de apresentação do acervo está à coleção de instrumentos fabricados nos países que faziam parte do Bloco Soviético durante parte do século XX, que são: Rússia, Alemanha Oriental, Tchecoslováquia, Hungria e Polônia. Durante as décadas de 1910 a 1980 países pertencentes a cortina de ferro implementaram ou deram continuidade a produção de instrumentos topográficos, sendo a grande protagonista a alemã Zeiss que teve várias de seus padrões de fabricação replicados pelas demais indústrias do bloco.

A apresentação do acervo de teodolitos do bloco soviético e a pesquisa sobre as empresas fabricantes são os objetivos deste artigo.

2 METODOLOGIA

A formação das coleções do Museu começa pela observação do acervo e das possibilidades de divisão deste em um grupo com característica semelhante para a formação da coleção.

Há várias formas de divisão, entre elas por tipo de equipamento (teodolito, níveis, distanciômetros, etc.), por nacionalidade (Brasil, Alemanha, Japão, etc.), por região (América, Europa, etc.), por característica do instrumento (precisão, design, uso, etc.), sendo a escolhida a divisão pela região dos países que fizeram parte do Bloco Socialista, pois foi constatada a existência de teodolitos de cinco países deste bloco.

Identificados os instrumentos foi realizada uma pesquisa bibliográfica em sites, livros, manuais e folhetos sobre a história das empresas que fabricaram estes equipamentos, bem como sobre os instrumentos e suas principais características. Neste artigo são apresentados somente os teodolitos do acervo e um resumo da história das empresas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa realizada mostrou um grande desenvolvimento de instrumentos pelas empresas do bloco socialista, sendo a empresa Zeiss a principal desenvolvedora de tecnologia destes equipamentos.

No Brasil os instrumentos tanto da alemã Zeiss quanto da húngara MOM foram largamente utilizados, tanto por profissionais quanto pelas Escolas Técnicas e Universidades Federais em função de convênio entre os países.

3.1 Alemanha Oriental – Zeiss

A principal fabricante de instrumentos topográficos da Alemanha foi fundada por Carl Zeiss em 1846 na cidade de Jena, inicialmente fabricando microscópios, juntamente com Ernest Abe revolucionaram a fabricação de lentes (ZEISS, 2016). Em 1908 a Zeiss inicia a produção de instrumentos geodésicos e em 1924 fabricou o primeiro teodolito ótico TH1.

Durante o período de dominação soviética a Zeiss manteve duas fábricas uma em Jena (oriental) e outra em Oberkochen (ocidental) a reunificação da empresa foi em 1990. Atualmente fabrica e desenvolve vários produtos da cadeia de produtos óticos. Na figura 01 modelos de teodolitos fabricados em Jena.

Figura 01: Teodolitos Zeiss modelos Th1, TH2, THEO 020 B

Fonte: os autores

O acervo de teodolitos do Museu de teodolitos Zeiss da Alemanha Oriental é composto de atualmente de 8 modelos de instrumentos, listados na tabela 01 abaixo.

Tabela 01 – Acervo de Teodolitos Zeiss Oriental

Nº catalogação	Modelo	Doador
TE056	ThI	Cabral/Hasenack
TE057	Dahlta 020	UFSM
TE058	Th3	UFSM
TE059	Th4	UFSM
TE070	Th II	Ministério Público Federa(1ºDL)
TE076	Theo 015B	AGRONOMIA-UFSC
TE080	Dahlta 020	Cabral/Hasenack
TE103	Theo 020B	Agrimensura IFSC

Fonte: os autores

3.2 Polônia – PZO – Polskie Zakłady Optyczne

A indústria ótica polonesa começa no início do século XIX, em 1921 é criada a empresa Kolberg que em 1930 torna-se a PZO (STARCZEWSKI, 2011) fabricante de vários produtos da indústria ótica de microscópios a câmeras fotográficas, na década de 1990 encerrou suas atividades. Em 1960 começam a ser fabricados os teodolitos modelos T6 e TA6, muito utilizados no Brasil durante as décadas de 1970 e 1980. Na figura 02 modelos de teodolitos PZO.

Figura 02: Teodolitos PZO modelos T6 e TA6



Fonte: os autores

3.3 Rússia - YOM3 - Уральский Оптико-Механический завод

Fundada por Fiodor Schwabe em 1837, produziu vários instrumentos ópticos, foi nacionalizada pela revolução russa (YOM3, sd.), estes instrumentos são pouco conhecidos no Brasil, após a queda do comunismo houve uma pequena importação de instrumentos desta empresa (yom3), atualmente produz teodolitos, níveis, estações totais e receptores de satélites. Na figura 03 teodolito UOMZ doado pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Figura 03: Teodolito UOMZ modelo TT 4



Fonte: os autores

3.4 Tchécoslovaquia – MEOPTA - Mechanická Optická Výroba

Fundada em 1933 na cidade Theca de Prerov, por Alois Benes a empresa MEOPTA durante as décadas de 1950 e 1960 fabricou teodolitos e níveis aperfeiçoando os modelos de sua antecessora a Srb & Stys (MEOPTA, 2019), considerados indestrutíveis.

Atualmente a empresa fabrica binóculos e miras para armas. Na figura 04 teodolito MEOPTA doado pelos professores Cesar Cabral e Markus Hasenack.

Figura 04: Teodolito MEOPTA modelo TH-30



Fonte: os autores

3.5 Hungria - MOM – Magyar Optikai Muvek

A MOM foi fundada na Universidade de CLUJ em 1876 por Fernando Süss e teve suas atividades de fabricação de teodolitos encerradas em 1998 (HOMOLYA,2015), durante a décadas de 1970 a 1990 os teodolitos da empresas foram muito utilizados no Brasil nas Escolas Técnicas e Universidades Federais. A empresa fabricou muitos modelos de teodolitos.. Na figura 05 modelos de teodolitos MOM.

Figura 05: Teodolitos MOM modelos Te - D3, Te-D43, Te-B43



Fonte: os autores

O acervo de teodolitos do Museu de teodolitos MOM é composto de atualmente de 10 modelos de instrumentos, listados na tabela 02 abaixo.

Tabela 02 – Acervo de Teodolitos MOM

Nºcatalogação	Modelo	Doador
TE017	Te-B43	Agrimensura IFSC
TE018	Te-E8	Agrimensura IFSC
TE019	Li-Te-D43	ECV-UFSC
TE020	K126	Agrimensura IFSC
TE021	Te-D43	Agrimensura IFSC
TE022	TA-D41	ECV-UFSC
TE023	TE-D3	UFSM
TE024	Te-Ni3	Agrimensura IFSC
TE025	GI-C11	ECV-UFSC
TE077	Te D33	AGRONOMIA-UFSC

Fonte: os autores

Das empresas pesquisadas, a PZO encerrou suas atividades, Zeiss e MEOPTA atuam em outras linhas de produtos ópticos, MOM atua com outros produtos de medição e somente a UOMZ continua com a fabricação de instrumentos topográficos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto, do Museu e da Biblioteca, mobiliza alunos, egressos, professores e profissionais no resgate, recuperação, organização e difusão do acervo técnico-científico das áreas de Agrimensura, Topografia, Geodésia e Desenho, ampliando e divulgando as informações disponíveis para a comunidade acadêmica e o público em geral.

Destaca-se a grande quantidade de doadores que entenderam os propósitos que levaram a criação do Museu e que gentilmente cederam os instrumentos para compor o acervo desta instituição.

O acervo de instrumentos fabricados nos países da Cortina de ferro é certamente o maior entre as instituições museológicas do gênero no Brasil e possibilita a pesquisa e a guarda desta importante parte da história da indústria mundial.

REFERÊNCIAS

HOMOLYA, Andras **História das Operações da MOM**. 2015. Disponível em <https://www.mfttt.hu/mftttportal/index.php/letoltes/eloadasok/doc_view/124-homolya-andras-a-feny-nemzetkozi-evea-mom-mkodesenek-tortenete> Acesso em 25 de julho de 2019.

MEOPTA. **Meopta history**. Brief history. c.2019. Disponível em <<https://www.meopta.com/en/brief-history/>>. Acesso em 26 de julho de 2019

STARCZEWSKI, Szymon. **The history of PZO - or "Polish people have also something to boast of..." part I**. 2011. Disponível em <https://www.lenstip.com/130.1-article-The_history_of_PZO_-

[_or_Polish_people_have_also_something_to_boast_of..._part_I.html](#) > Acesso em 25 de julho de 2019

YOM3. **Ural Optical and Mechanical Plant**. sd. History. Disponível em
<<http://www.uomz.ru/en/about/history>> Acesso em 25 de julho de 2019

ZEISS. **ZEISS History Join us as we embark on an exciting journey through time**

History. c.2016. Disponível em

<<https://www.zeiss.com/corporate/int/about-zeiss/history.html>> Acesso em 26 de julho de 2019