

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA**

**PELEJA NO FIRMAMENTO:  
O LANÇAMENTO DO SPUTNIK I ATRAVÉS DO CORREIO DO POVO**

**THIAGO MAUER**

**PORTO ALEGRE**

**2017**

THIAGO MAUER

**PELEJA NO FIRMAMENTO:  
O lançamento do Sputnik I através do Correio do Povo**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de História da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para a obtenção do título de Licenciado em História.

Prof. Orientador: Cesar Augusto Barcellos Guazzelli

PORTO ALEGRE

2017

### CIP - Catalogação na Publicação

Mauer, Thiago

Peleja no Firmamento: O lançamento do Sputnik I através do Correio do Povo / Thiago Mauer. -- 2017. 68 f.

Orientador: Cesar Augusto Barcellos Guazzelli.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Licenciatura em História, Porto Alegre, BR-RS, 2017.

1. Corrida Espacial. 2. Sputnik I. 3. Korolev. 4. Correio do Povo. I. Barcellos Guazzelli, Cesar Augusto, orient. II. Título.

THIAGO MAUER

Peleja no Firmamento:

O lançamento do Sputnik I através do Correio do Povo

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de História da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para a obtenção do título de Licenciado em História.

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Cesar Augusto Barcellos Guazzelli (Orientador/PPGHIST-UFRGS)

Prof. Dr. Luiz Dario Teixeira Ribeiro (Departamento de História - IFCH - UFRGS)

Prof. Dr. Charles Sidarta Machado Domingos (Departamento de História – IFSul)



*"Laika! – Boa cadela."  
Laika & Qubit – No. 1 - Paul K. Tunis*

## DEDICATÓRIA

Como nunca deixará de ser, gostaria de agradecer à minha família por todo o apoio material e moral, além do suporte emocional que me ofereceram durante toda a minha vida, acadêmica ou não, que me permitiu focar nos estudos ao longo dos últimos dez anos e que fará eco até o fim dos meus dias, uma vez que a paixão pelo conhecimento que tanto me cativa só foi possível graças ao incentivo dos meus pais, e não se desfará com a conclusão de mais essa etapa de minha vida.

Gostaria de agradecer também à Juliana, minha companheira, que esteve ao meu lado durante os últimos semestres dessa formação em História e que aguentou meu entusiasmo a cada nova descoberta a respeito da antiga União Soviética e suas proezas, assim como ouviu uma série de estranhas palavras em russo sem jamais demonstrar tédio, mas muito pelo contrário, grande interesse, e que me fez sentir que escolhi o objeto de pesquisa perfeito para a sequência da minha vida acadêmica.

Também agradeço ao pessoal do Museu do Inter (Calane, Cesar, Welington, Karol, Dani, Lília, Fran), local onde me veio o devaneio para escolher trabalhar com a corrida espacial, e que também me aturaram cada vez que chegava pela manhã ao trabalho com os olhos marejados devido ao triste fim da cadela Laika ou ao sucesso da gloriosa empreitada de Iuri Gagarin.

Por fim, agradeço à galera da FECCI, em especial à Ana Bicca, que tanto me ajudou na aquisição dos materiais do acervo do Internacional com respeito aos soviéticos e sua tecnologia, e que sempre esteve à disposição quando precisei, e à equipe do Arquivo Histórico Moyses Vellinho, que me forneceu acesso às edições do jornal *Correio do Povo* com que trabalhei aqui.

A todos que me ajudaram, minha mais sincera gratidão. A vocês dedico esse trabalho.

**Всем, спасибо!**

## RESUMO

Este trabalho visa realizar um breve apanhado histórico do cenário que levou a disputa entre Estados Unidos e União Soviética de uma provável guerra nuclear ao desenvolvimento de uma ciência aeroespacial avançada, ciência que levaria o homem à conquista do espaço através de uma corrida entre as duas nações pela soberania nas estrelas. Em nosso levantamento abordamos o processo de transformação da ultrapassada ciência do agrário Império Russo na superdesenvolvida ciência cosmonáutica soviética em apenas 40 anos, abordando as contradições e os percalços que a ciência e a academia desse país sofreram em tão curto espaço de tempo. Para finalizar, utilizamos das publicações do Jornal *Correio do Povo*, de Porto Alegre, para termos uma amostra de como o lançamento do Sputnik I, surpreendente primeiro satélite artificial da história da humanidade repercutiu no mundo.

**Palavras-Chave:** Sputnik I, Corrida Espacial, Guerra Fria.

## ABSTRACT

This work aims to realize a brief historical apparatus of the scenario that led to the dispute between the United States of America and Soviet Union from a probable nuclear war to the development of an advanced aerospace science, science that led the man to the conquest of the space, through a race between both nations for the sovereignty of the stars. In our research we approach the process of transforming the outdated Science of the agricultural Russian Empire into the overdeveloped Soviet cosmonaut science in just 40 years, focusing on the contradictions and mishaps that the science and the academia of Russia have suffered in such a short period of time. Finally, we use the publications of the *Correio do Povo*, a Porto Alegre's newspaper, to provide a sample of how the launch of Sputnik I, the amazing first artificial satellite in the history of mankind, reverberated throughout the world.

**Keywords:** Sputnik I, Space Race, Cold War.

## ABREVIATURAS E SIGLAS

**АН СССР** – Академии наук СССР (Academia das Ciências da União Soviética)

**AP** – *Associated Press* (Imprensa associada)

**COMECON (СЭВ)** – Совет экономической взаимопомощи (Conselho para Assistência Econômica Mútua)

**Cominform (Коминформ)** - Информационное Бюро Коммунистических и Рабочих Партий (Escritório de Informação dos Partidos Comunistas e Operários)

**EUA (USA)** – United States of America (Estados Unidos da América)

**Gulag (ГУЛАГ)** – Главное управление исправительно-трудовых лагерей и колоний (Administração Geral dos Campos de Trabalho Correcional e Colônias)

**MAD** – Mutual Assured Destruction (Destruição Mútua Assegurada)

**НИИ-3 (НИИ-3)** - Научно-Исследовательский Институт И-3 (*Instituto de Pesquisa Científica Nº 3*)

**NKVD (НКВД)** - Народный комиссариат внутренних дел (Comissariado do povo para assuntos internos)

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**OTAN** – Organização do Tratado do Atlântico Norte

**OTCEN (CENTO)**- Central Treaty Organization (Organização do Tratado Central)

**OTSEA (SAARC)**- South Asian Association for Regional Cooperation (Tratado da Ásia Sul)

**PCUS (КПСС)** - Коммунистическая партия Советского Союза (Partido Comunista da União Soviética)

**POSDR (РСДРП)** - Российская Социал-Демократическая Рабочая Партия (Partido Operário Social-Democrata Russo)

**RНИ (РНИИ)** - Реактивный научно-исследовательский институт (Instituto de Pesquisa em Jato Propulsores)

**UNRRA** - Administração das Nações Unidas para a Ajuda e Reabilitação

**URSS (СССР)** – Союз Советских Социалистических Республик (União das Repúblicas Socialistas Soviéticas)

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>1 SENHORES, NÃO BRIGUEM AQUI, ISSO É UMA SALA DE GUERRA! .....</b>	<b>12</b>
1.1 TODA AÇÃO GERA UMA REAÇÃO .....	14
<b>2 DA FOME ÀS ESTRELAS: 40 ANOS DE CIÊNCIA SOVIÉTICA .....</b>	<b>22</b>
2.1 DO TSAR A STÁLIN: A INFRAESTRUTURA DA CIÊNCIA SOVIÉTICA.....	23
2.2 AO COSMOS, CAMARADAS: A COSMONÁUTICA SOVIÉTICA E O PÓS- GUERRAS .....	34
<b>3 PELEJA NO FIRMAMENTO: MÍDIA, CIÊNCIA E PROPAGANDA EM ÓRBITA DA TERRA.....</b>	<b>44</b>
3.1 QUEM É O <i>CORREIO DO POVO</i> ? .....	45
3.2 ABORDAGEM NO PAPEL: O MUNDO ATRAVÉS DO <i>CORREIO DO POVO</i> .....	47
3.2.1 O LANÇAMENTO DO SPUTNIK: PRIMEIRAS INFORMAÇÕES.....	48
3.2.2 ENTRE A CIÊNCIA E A POLÍTICA.....	50
3.2.3 A AMEAÇA VERMELHA E A REAÇÃO ESTADUNIDENSE E BRITÂNICA .....	55
3.2.4 PELOS CÉUS DO BRASIL.....	61
<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>65</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>67</b>

## INTRODUÇÃO

No mês de outubro de 2017 se celebra os sessenta anos do primeiro passo da humanidade rumo às estrelas. O Sputnik I (*Спутник*, ou satélite, em russo), foi o primeiro objeto feito pelo homem, em seus mais de 100 mil anos de história, a abandonar a superfície terrestre e rumar em direção ao espaço sideral. Com seus 83 quilogramas, não era mais que uma pequena bola metálica com quatro antenas emitindo um constante sinal de rádio, um contínuo “*beep, beep*”, que chocou o mundo e fascinou toda a humanidade, mas foi o precursor de toda a tecnologia integrada da atualidade.

O choque pelo envio daquele foguete não poderia ter sido mais improvável. Apenas 54 anos separavam o primeiro voo, realizado pelos irmãos Wright, em dezembro de 1903, na Carolina do Norte, até que uma União Soviética recém saída da Segunda Guerra Mundial e ainda em estado de reconstrução inaugurasse uma nova Era da história humana, em 4 de Outubro de 1957.

O medo ocidental do regime comunista implantado após a Revolução Russa de 1917 apresentava a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas como um aglomerado de repúblicas atrasadas e de caráter rural, uma nação defasada e sem capacidade competitiva para com a grande potência ocidental do pós-guerras, os Estados Unidos da América. Assim, enquanto o primeiro satélite artificial da história orbitava em velocidade recorde por sobre os céus de todo o mundo e o sinal de rádio emitido pela “lua russa” era ouvido no mundo inteiro, a URSS não podia mais ser apresentada como um risco moderado ao mundo ocidental. Desse ponto em diante os soviéticos, dentro de seu pioneirismo espacial, passaram a ser vistos com admiração por milhões de pessoas, ao redor do planeta.

Ciente da grandeza de seu feito, a União Soviética passou a explorá-lo como propaganda do regime. Se o mundo capitalista dizia que o comunismo não funcionava e estava relegado ao atraso tecnológico, o Sputnik provava que, pelo contrário, aquele regime poderia servir de mola propulsora para voos mais elevados. Até mesmo para outras nações socialistas que haviam rompido com Moscou a máquina de propaganda funcionava, assim, diante de uma Iugoslávia que não mais fazia parte do bloco soviético, embora mantivesse um regime socialista, um enviado russo, Mal. Georgi Zhukov, provocava dizendo que com “Paciência e à lua chegaremos. Quando a conquistarmos, convidaremos uma delegação iugoslava a nos visitar”.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Correio do Povo, 13 de outubro de 1957, p. 1.

Com o avanço comunista e seu incrível salto tecnológico em tão pouco período de tempo, e o anticomunismo crescente que atingia níveis recordes, principalmente com o Macartismo, dentro dos Estados Unidos, o comunismo deixa de ser visto como uma simples ameaça distante e de militantes simpáticos ao regime dentro do próprio ocidente, passando a ser um risco de ataque direto. Assim, os esforços dos aliados dos Estados Unidos passam a ser no sentido de apresentar a União Soviética como um avançado rival à altura, e que todo o cuidado deveria ser pouco. O Sputnik não era apresentado apenas como um trunfo da engenhosidade humana, mas como uma arma de espionagem e, talvez, uma ameaça direta de um ataque vindo de cima.

Dessa forma, os Estados Unidos e o ocidente que regia não poderiam ficar para trás, necessitando de massivos investimentos em ciência aeroespacial e artefatos bélicos, para não perder a barganha militar com o rival que agora estava à mesma altura. A propaganda estadunidense contra a URSS foi ampliada tanto quanto a russa havia progredido para demonstrar as façanhas e o sucesso do regime bolchevique. Ambos os países aumentaram seus investimentos em armamentos, fortaleceram seus pactos de defesa com os aliados e embrincaram-se em uma corrida pela soberania do espaço e das armas. Esquentava a Guerra Fria.

Para compreendermos como a aliança entre esses dois países, EUA e URSS, para derrotar o nazismo nos anos finais da Segunda Guerra Mundial se tornam em uma disputa ideológica que por muito pouco não se tornou em uma calamidade global, nesse trabalho abordaremos a consolidação dos dois blocos econômicos e ideológicos do pós guerras, cada um capitaneado por um desses protagonistas, e que nos fiaremos no capítulo 1.

Já referente ao progresso científico soviético que o colocou em pé de igualdade e assustou as potências ocidentais, no capítulo 2 realizamos um levantamento historiográfico a respeito daquilo que já foi escrito sobre desenvolvimento científico soviético. A União Soviética do pós-guerras surpreendeu o mundo devido à rápida industrialização do país em tão curto período de tempo, ainda mais se levarmos em conta que a Rússia seguia agrária ainda em 1917 e agora possuía a primazia tecnológica em diversas áreas. A área mais fascinante e que teve o avanço mais fenomenal foi a ciência balística, superando a estadunidense, que levou os principais cientistas da Alemanha nazista, especialistas nessa tecnologia durante a guerra, para seu território. Não esquecemos o tortuoso caminho que o conhecimento tomou na União Soviética desde o fim do Antigo Regime russo até 1957, apresentando as vantagens e as

conturbadas desvantagens que o regime centralizado dos bolcheviques colocaram para os pensadores e para a população do país, principalmente durante a era stalinista.

No capítulo 3, lançamos mão de pesquisa documental das publicações do jornal mais antigo em atividade no Rio Grande do Sul e de maior distribuição no estado na década de 1950, o *Correio do Povo*. Trabalhamos com as edições entre o dia do lançamento do Sputnik I, em 4 de outubro de 1957, até o lançamento do Sputnik II, em 3 de Novembro de 1957, contendo a cadelinha Laika, primeiro ser vivo a observar a Terra do espaço. Nosso objetivo com esse recorte é vermos como o que ocorria no centro do mundo, um episódio de envergadura ímpar e que colocou todos no planeta a observarem os céus noturnos, era retratado em uma região afastada e esquecida pelos protagonistas dessa História. Como não seria diferente, em um primeiro momento todas as atenções se voltam para o fato, na sequencia vêm explicações técnicas para o que estava ocorrendo na Rússia e no Mundo, nos dias seguintes há o uso político por parte dos Estados Unidos em tentar suavizar o efeito científico dos lançamentos soviéticos e sua transformação em risco para a segurança ocidental, assim como a tentativa (obviamente rechaçada pelos meios de informação ocidental) soviética de tornar seu feito prova do sucesso do comunismo. Abordamos também como o *Correio do Povo* pensou o episódio e o levantamos o que se disse a esse respeito no Brasil.

Quando o mundo já se habituava a ter um objeto artificial riscando seus céus, os comunistas enviariam a segunda nave ao espaço, retomando as atenções no cenário internacional. É aí que interrompemos a pesquisa, deixando essa parte do empreendimento russo no espaço para um outro momento.

Dessa forma, pretendemos compreender o processo que levou ao desenvolvimento das Ciências na antiga União Soviética assim como analisar o como o mundo enxergou o advento dessa revolucionária tecnologia que alteraria a história das comunicações, nos primeiros 30 dias posteriores ao seu lançamento, e sua relação com o contexto científico e diplomático internacional daquele mundo pós-guerras.

## **1 SENHORES, NÃO BRIGUEM AQUI, ISSO É UMA SALA DE GUERRA!**

Com genialidade ímpar, Stanley Kubrick satiriza e define o período da Guerra Fria em seu filme, *Dr. Strangelove or: How I Learned to Stop Worrying and Love the Bomb* (1964), usando uma única frase. Na referida e icônica cena, o embaixador soviético Alexei Sadesky é convocado pela presidência dos EUA a se dirigir a uma reunião com o Estado Maior, onde seria notificado de que a União Soviética seria atacada por armas nucleares estadunidenses e que nada poderia ser feito para evitar isso. Quando o general das Forças Armadas dos EUA, Buck Turgidson, visualiza o embaixador e o ataca, tentando enforcá-lo, é impedido pelo presidente Merkin Muffley, com a cômica frase “Senhores, não briguem aqui, isso é uma sala de guerra!”.

Foi assim que os Estados Unidos da América e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas se comportaram entre 1947 e o início da década de 1960, um período que entrou para a história como ‘Primeira Guerra Fria’, um período de maior confrontação. Durante essa fase de conflitos diplomáticos ambas as potências se digladiaram nos campos ideológico e tecnológico pela supremacia da influência política internacional, gerando uma corrida armamentista e, mais tarde, sua mais famosa subdivisão, a corrida espacial. Enquanto na Europa e nas duas nações os embates não saíram das ameaças, na periferia do planeta financiaram conflitos militares que fizeram milhões de vítimas. Porém, foram essas atitudes mesquinhas que acabaram por evitar um confronto direto que poderia levar a uma guerra nuclear apocalíptica. Dessa forma, em uma sala de guerra global, EUA e URSS tiveram de camuflar e converter o seu conflito em outra coisa que não a guerra de fato, o que acabou gerando um tenso cenário de intermitente ameaça de ambos os lados, contida pela capacidade recíproca de *destruição mútua assegurada* (MAD, ou loucura, em inglês) das duas nações.

Os primeiros passos desse embate iniciam-se ainda durante a Segunda Guerra Mundial, conflito que colocou o Estado capitalista norte-americano ao lado do Comunista Estado soviético contra o Nacional-Socialismo alemão, naquele que foi o mais mortífero embate militar da história da humanidade. Enquanto o conflito se dirigia para o seu final, com a União Soviética tendo sofrido a baixa de 25 milhões de seus habitantes (e mais 25 milhões de desabrigados), com seu parque industrial completamente devastado, e o Exército Vermelho marchando por sob terras leste-europeias e alemãs até Berlim, onde daria o golpe final no III Reich; URSS e EUA iniciavam tratativas para definirem como seria o mundo após o fim da guerra. Grã-Bretanha também fazia parte desse seleto grupo de países que delineariam a nova ordem mundial pois ainda não era perceptível que “Toda estrutura e toda a ordem mundial que

tínhamos herdado do século XIX desapareceram” (Dean Acheson apud MacMahon, 2012. p. 11), e que, portanto, seu império estava começando a desmoronar.

Com a Guerra chegando ao fim, a União Soviética aceita participar de uma conferência para negociar áreas de influência e cotas de poder divididas entre os aliados vencedores do conflito, o que daria origem a dois grandes blocos econômicos, medida aceita também pelos países capitalistas, que se conformariam com a institucionalização de uma área de influência soviética nos locais em que a ocupação militar por parte de tropas do Exército Vermelho se fixara em sua marcha contra Hitler, no Leste europeu. Por parte da URSS a aceitação do acordo decorria da necessidade de sobrevivência da nação através da não provocação aos países ocidentais, em especial à nascente potência norte-americana, país que não sofreu praticamente nada com a segunda guerra mundial de 1939-1945 devido, principalmente, à distância geográfica e os oceanos que a separavam de seus inimigos, de forma que manteve seu parque industrial intacto, facilitando sua emergência como maior potência da nova ordem mundial.

O então presidente dos Estados Unidos, Franklin Delano Roosevelt, não apoiava tal medida por acreditar que todas as nações do mundo possuíam interesses em comum, e que deveria ser implementado um princípio universalista a partir do qual instituições internacionais de diálogo tinham de ser criadas para garantir a segurança nacional com base nos objetivos em comum. Uma vez que o capitalismo possui um caráter claramente expansionista, e os Estados Unidos passavam a ocupar o espaço deixado vago pela Grã-Bretanha como nação mais rica do mundo, na prática a sua proposta de universalismo seria

um pano-de-boca ideológico que permitia aos Estados Unidos legitimarem sua hegemonia mundial através do controle das organizações internacionais, controle que poderia exercer em virtude de seu maior poderio econômico e militar e da grande quantidade de países com que podiam contar incondicionalmente, como os latino americano [que desde a doutrina Monroe, do início do século XIX, eram parte da área de influência estadunidense] que sempre votariam a seu favor. (Michelena, 1987. p. 48)

Contudo, pela pressão do líder soviético, Joseph Stálin, e pelo ainda aparentemente forte Império britânico, governado por Winston Churchill, que defendiam o equilíbrio de poder como forma mais assegurada de garantir a segurança das nações; em 4 de fevereiro de 1945, pouco mais de três meses antes da rendição alemã à ocupação soviética, os líderes aliados se reuniram para negociar os contornos da Nova Ordem Mundial. Tal encontro ocorreu na cidade de Yalta, na península da Crimeia, e durou até o dia 11 de fevereiro, culminando no acordo da divisão da Europa (e do mundo) em áreas de influência para os dois modelos econômicos. A Guerra Fria dava, assim, os seus primeiros passos, ainda que aparentasse, até então, cooperação.

Após a vitória soviética frente à Alemanha nazista, em 8 de maio de 1945, os líderes aliados voltariam a se reunir entre os dias 17 de julho e 8 de agosto, dessa vez em solo alemão ocupado, para definir como seria a administração do recém derrotado Reich, uma vez que um novo governo deveria ser estabelecido. Stálin encontrou Clement Attlee novo primeiro-ministro britânico, e o novo presidente dos EUA, Harry Truman, que assumia o cargo após o falecimento de Roosevelt. Lá debateram a divisão da Alemanha em quatro áreas de influência, cada uma administrada por uma das nações aliadas vencedora da guerra; União Soviética, Estados Unidos, Grã-Bretanha e França, medida para facilitar o policiamento e a desnazificação do país. Entretanto, um outro objetivo se fazia presente na dita divisão, uma vez que uma Alemanha fragmentada e menos competitiva no pós-guerra diminuía os temores ocidentais de que a mesma estando unificada bandeasse para o lado da União Soviética no conflito ideológico que começava a se desenhar. A capital alemã, Berlim, assim como o restante do país, também seria dividida em quatro, ainda que essa ficasse no seio da área administrada pelos soviéticos. Outra medida decidida em Yalta foi a definição de uma indenização de guerra paga pelos derrotados, nada comparado ao humilhante tratado de Versalhes de 1919.

Outras decisões deram conta da reversão das ocupações nazistas antes e durante a guerra, assim como a formação de um tribunal para julgar os crimes cometidos pelas lideranças nazistas durante o conflito, também conhecido como ‘Tribunal de Nuremberg’ e o reconhecimento do governo comunista de Varsóvia, com uma Polônia com fronteiras redefinidas. Esse foi o último ato de cooperação entre os socialistas e os capitalistas até a década de 1960. Estava se formando o cenário para a Guerra Fria, que com idas e vindas dominaria o cenário político internacional até a queda da *cortina-de-ferro* (termo criado por Winston Churchill), no ano de 1946, e que iniciaria no ano de 1947, na fase historicamente conhecida como ‘Primeira Guerra Fria’.

### 1.1 TODA AÇÃO GERA UMA REAÇÃO

As leis da Física não se aplicam ao estudo das sociedades mas, metaforicamente, uma das principais leis da Física descreve bem a mais destacada característica do período posterior à Segunda Guerra Mundial. Em sua terceira lei, Newton diz que “A toda ação há sempre uma reação oposta e de igual intensidade: as ações mútuas de dois corpos um sobre o outro são sempre iguais e dirigidas em sentidos opostos”, e que nunca haverá uma ação sem reação.<sup>2</sup> É

---

<sup>2</sup> < <http://brasilescola.uol.com.br/fisica/terceira-lei-newton.htm> > acessado em 08 de maio de 2017.

assim que, após dois anos de bom relacionamento e cooperação pacífica, principalmente na Alemanha dividida, a partir de 1947, um posicionamento competitivo entre Estados Unidos e União Soviética leva a um cenário onde toda ação tomada por uma das duas grandes potências globais levaria a uma reação a mesma altura por parte da outra.

Para que tal cenário se fizesse possível, foi preciso que os dois blocos geopolíticos e econômicos ficassem formalmente definidos e politicamente integrados, inaugurando um formato de concorrência intrínseca, que não era do interesse dos soviéticos; e que foi resultado de uma forte pressão da burguesia ocidental, o que levou os EUA a tomarem iniciativa e levarem essa divisão às últimas consequências.

O passo nessa direção foi tomado quando aquele país abandonou de vez os acordos de Yalta e Postdam com relação à divisão do mundo em esferas de influência, voltando-se para o já mencionado universalismo quando o presidente Truman, em março de 1947, declara que todas as nações do mundo deveriam optar por um dos dois modelos de vida alternativos que se apresentavam, o capitalista, com base no *american way of life*, ou o socialista soviético. Essa declaração, conhecida como *Doutrina Truman*, inaugurava oficialmente a divisão do planeta em dois blocos em disputa, não mais áreas de influência delimitadas, um embate para ocupar as nações que estavam se descolonizando após o enfraquecimento dos impérios europeus, em especial o britânico (Michelena, 1987. cap.2). Assim,

usando linguagem hiperbólica, imagens maniqueístas e uma deliberada simplificação para reforçar seu apelo público, Truman batalhava para construir o [...] consenso [...] uma política externa americana mais ativa – uma política que seria ao mesmo tempo antissoviética e anticomunista. A Doutrina Truman significava uma declaração de Guerra Fria ideológica, junto com uma declaração de Guerra Fria geopolítica (MacMahon, 2012. p. 39).

O caráter simplista e anticomunista servia perfeitamente aos interesses das elites estadunidenses para legitimar as medidas que tomaria nos anos seguintes, com seu até hoje característico autoritarismo nas relações internacionais. Uma vez que a *Teoria da Paz Democrática* afirma que duas democracias jamais entram em guerra entre si (Bobbio, 1997), o imaginário quanto ao mundo oriental soviético teve de ser construído em termos que permitissem ações por parte dos governantes ocidentais que não soariam como ofensa a um povo (o russo, nesse caso), mas como uma legítima defesa dessa população frente aos desmandos de seus líderes. É nesse sentido que, em seu discurso de março, Truman evocou um discurso em que colocou uma visão de mundo que afirmou que

um modo de vida baseia-se na vontade da maioria e se distingue por suas instituições livres, governo representativo, eleições livres, garantias à liberdade individual, liberdade de expressão e de religião e ausência de

repressão política. O segundo modo de vida se baseia na vontade de uma minoria que se impõe pela força à maioria. Fundamenta-se no terror e na opressão, em eleições fraudulentas e na supressão das liberdades individuais. (Horowitz Apud Michelena, 1987. p. 73).

É a partir desse discurso que as medidas tomadas pelos Estados Unidos da América no sentido de conter a ‘ameaça’ comunista são tomadas, principalmente após a ciência soviética dar mostras de estar desenvolvendo tecnologia bélica que a colocasse em pé de igualdade com seus antagonistas: estamos falando do desenvolvimento das bombas nucleares, que os EUA já haviam, bem-sucedidamente, testado e utilizado para liquidar com duas cidades japonesas, ainda em 1945.

No período pós Segunda Guerra Mundial, foi no palco europeu que os EUA concentraram as atenções como ponto central para contenção do suposto avanço comunista sob o bloco capitalista, principalmente pressionados pela burguesia europeia, onde partidos comunistas ganhavam força eleitoral, com destaque à França e à Itália, embora a Stálin e a União Soviética tenham realizados esforços para não gerar atrito com as potências capitalistas, a ponto de controlar os partidos comunistas europeus em seu ímpeto revolucionário. Com base nessa informação e nas ações tomadas pelos comunistas da Europa ocidental,

hoje é evidente, e era razoavelmente provável mesmo em 1945-7, que a URSS não era expansionista – e menos ainda agressiva – nem contava com qualquer extensão maior do avanço comunista além do que se supõe houvesse sido combinado nas conferências de cúpula 1943-5 (Hobsbawn, 1995. p. 229).

Ainda assim, contra todos os indícios, para conter o imaginário avanço soviético na Europa, os Estados Unidos tomaram a iniciativa e incentivaram a criação de uma série de organizações internacionais de defesa de seus interesses e que vieram à existência naqueles anos. Frutos de reuniões e encontros entre os países ocidentais, como a conferência de Bretton Woods em 1944, foram criados o *Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento* (BIRD), que oferecia empréstimos para a reconstrução de países membros do acordo mediante o cumprimento de um pacote de medidas que, na prática, excluía os países socialistas devido à sua política voltada à ideologias mercadológicas. Outra organização que surge ao mesmo tempo é o *Fundo Monetário Internacional* (FMI), que com seus pacotes de estabilização complementavam (e ainda complementam) as políticas do BIRD (Michelena, 1987; MacMahon, 2012). Suas políticas cobravam (e cobram) medidas de austeridade econômica vistas hoje como neoliberais, tais como políticas anti-inflacionárias, desvalorização da moeda, abertura ao capital externo, privatizações e defesa do livre-mercado.

Essas agências, que mais tarde seriam vinculadas, para o regozijo dos Estados Unidos, à Organização das Nações Unidas, prepararam terreno para o lançamento do Plano Marshall, em 5 de junho de 1947, o primeiro projeto da Doutrina Truman. O Plano Marshall oferecia ajuda para a reconstrução da Europa através de uma série de empréstimos que cobravam, em contrapartida, a implementação de políticas similares àquelas da Conferência de Bretton-Woods aliados aos pontos básicos da política externa estadunidense. Embora não excluísse ajuda aos países socialistas, na prática as medidas que o plano cobrava (privatizações, livre-mercado etc.) inviabilizavam a ajuda aos países do bloco soviético, deixando-os de fora do auxílio. Um plano que possuía a clara intenção de forçar a saída dos países socialistas do bloco soviético e causar sua aproximação ao ocidente capitalista, mediante a ameaça da manutenção desses em uma esfera de sucateamento tecnológico e de infraestrutura, além de combater “a fome, a pobreza e a desmoralização que alimentavam o crescimento da esquerda na Europa pós-guerra” (MacMahon, 2012. p. 40).

A resposta soviética viria com a criação do Escritório de Informação dos Partidos Comunistas e Operários (Cominform), em outubro de 1947, como escritório especializado no intercâmbio de informações entre partidos comunistas dos diferentes países e, dois anos mais tarde, em 1949, com a criação do Conselho para Assistência Econômica Mútua (COMECON), que servia como um sistema de troca de produtos e auxílio material entre os Estados do bloco socialista, conforme as necessidades e dificuldades econômicas desses. De forma geral, a COMECON era subordinada ao Cominform que, além de compilar as informações disponíveis e apresentadas pelos países comunistas de toda a Europa, de forma a compreender as dificuldades políticas e econômicas de cada uma das nações por eles administrados, o escritório também tinha o objetivo de apertar o cerco contra e desacreditar “o Plano Marshall como parte de uma estratégia concertada para forjar uma aliança ocidental que serviria como ‘ponto de partida para atacar a União Soviética’” (MacMahon, 2012. p. 42).

A medida estadunidense e a reação soviética levaram a uma maior tensão no conflito Leste-Oeste, que tomaria caracteres definitivos ainda no ano de 1948, quando se coloca em plano a criação República Federal da Alemanha (formalmente inaugurada em setembro de 1949), doravante Alemanha Ocidental, pelas potências que a ocupavam (EUA, França e Grã-Bretanha), através da reunificação das áreas e exclusão da área administrada pelos soviéticos, como resposta ao golpe de Estado patrocinado por Moscou na Tchecoslováquia, no mesmo ano. Em resposta à ação ocidental, os soviéticos bloquearam, a mando de Stálin, o acesso à Berlim Ocidental,  $\frac{3}{4}$  da cidade administrados por forças dos aliados capitalistas, formando um enclave

alemão ocidental dentro daquela que se tornaria, a partir de outubro de 1949, a República Democrática Alemã, ou Alemanha Oriental.

Se as medidas tomadas pelos Estados Unidos levaram à consolidação do bloco capitalista e a reações de igual proporção por parte da União Soviética, a consolidação do bloco socialista viria a ser a resposta do Kremlin aos EUA. O mesmo viria a dar suporte logístico e informacional a uma série de revoluções contra o domínio colonial ao redor do planeta e ao alijamentos do poder de grupos burgueses nos países do Leste-europeu, assim como a dar suporte à Revolução Chinesa, que se sairia vitoriosa no ano de 1949. Se já controlava os Bálcãs, essa expansão socialista para a Ásia e a consolidação do comunismo nas chamadas “democracias populares” do Leste-europeu, levariam os países capitalistas a buscar estratégias de fortalecimento e união do seu bloco. Assim, enquanto os conflitos fronteiriços entre as duas potências eram levados à periferia do mundo (fortalecendo a criação de alianças militares de defesa no centro do sistema), em especial a áreas onde havia espaço para ampliação da área de influência dos dois modos de produção, com as descolonizações de África e Ásia, conflitos entre governos e guerrilhas patrocinados por EUA e URSS levavam a trocas de tiros e desenvolvimento de novas armas de guerra, o que ficou conhecido como *A Guerra Quente*.

Como fruto dos confrontos bélicos, os estadunidenses passaram a reunir seus aliados para a criação de um pacto de defesa mútua frente a qualquer provável investida soviética sobre os países do ocidente europeu. Como foi dito por Hobsbawn anteriormente, a União Soviética jamais deu mostras de pretender uma invasão europeia, ainda assim, a fobia ao comunismo e a gerência das elites europeias levaram à união dos países do Atlântico Norte (Europa, Estados Unidos e Canadá) através da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), em 4 de abril de 1949.

Muito além das intenções públicas de defender a Europa do fantasma que à rondava, o objetivo dos países capitalistas, em especial da sua liderança, os Estados Unidos, era de cercar e cercar a União Soviética com bases militares que o colocassem em condições de um ataque rápido e efetivo, principalmente em um período no qual os mísseis balísticos intercontinentais estavam ainda em fase de desenvolvimento, e um ataque nuclear ainda teria de ser realizado com a entrega das bombas com aviões, como havia sido no Japão, durante a Segunda Guerra Mundial. Dessa forma, além da OTAN, os EUA criaram uma série de acordos com nações aliadas desde o Pacífico Sul, com Austrália e Nova Zelândia, até regiões do extremo oriente, como o Tratado da Ásia Sul-Oriental (OTSEA), em 1954 e o Oriente Médio, como a

Organização do Tratado Central (OTCEN), em 1955. Porém, o tratado firmado com os europeus seguiu sendo o mais importante, pois

a formação da OTAN permitiu que o bloco capitalista contasse com uma força de choque multinacional e com uma rede de bases aéreas em torno da URSS, indispensável à estratégia do bloco, pois esse tinha a supremacia aérea e – até certo momento – o monopólio atômico como principais elementos ofensivo-dissuasivos (Michelena, 1987. p. 94).

Junto às alianças militares das potências capitalistas, no início da década de 1950, algumas “bombas político-diplomáticas” estouraram ao Leste da Cortina de Ferro. Em 5 de março de 1953, o mais longo líder soviético, Joseph Stálin, viria a falecer em suas dependências no Kremlin, e junto com ele parte da estabilidade política da União Soviética vai para o caixão. Quase que imediatamente o Partido Comunista inicia, sobre a liderança de Nikita Krushev, uma política de ‘desestalinização’ do aparato repressivo e burocrático soviético. Ato contínuo, uma série de protestos contra o domínio soviético na Alemanha Oriental estourou naquele país, junto a uma série de ações contrárias às ordens moscovitas promovidas por Joseph Tito, líder comunista da Tchecoslováquia, que levariam esse país a adotar um caminho socialista independente do soviético.

O resultado do enfraquecimento do controle soviético sobre a própria área de influência e do fortalecimento da aliança capitalista através da OTAN foi a criação, em maio de 1955, de uma aliança militar própria dos países socialistas, o Pacto de Varsóvia, entendido como uma reação defensiva frente ao agressivo posicionamento ocidental com seus pactos militares e o rearmamento da Alemanha Ocidental (McMahon, 2012. cap. 4).

A OTAN e o Pacto de Varsóvia foram o resultado lógico das barganhas no jogo diplomático da divisão da Europa no eixo Leste-Oeste. Tais acordos fortaleceram de ambos os lados o abarato bélico, o que assustou de forma bastante ampla as administrações de Moscou e Washington, até chegar ao ponto em que “um conflito militar na região tornou-se cada vez mais intolerável para os líderes soviéticos e americanos, que reconheciam que qualquer grande confronto no centro se tornaria, com quase toda a certeza, nuclear” (McMahon, 2012. p. 69). Frente à possibilidade de um conflito que levaria, inevitavelmente, ao cenário pós-apocalíptico e frente aos objetivos da revolução de 1917, a URSS renunciou (ainda que não oficialmente) ao seu papel de farol da revolução internacional do proletariado, adotando uma postura mais pragmática, fruto das políticas stalinistas do pós-guerra onde se tentou reduzir o atrito com o mundo ocidental, que insistia no caráter agressivo dos soviéticos.

Para evitar mais atritos, o Kremlin chegou a podar a revolução e a ascensão de partidos comunistas filiados em países da Europa ocidental. As ações soviéticas, dessa forma, mesmo diante da criação de um pacto de defesa em moldes similares aos ocidentais, como o Pacto de Varsóvia, tomara por princípio que “o objetivo geral da política exterior da URSS foi o de formar um bloco de poder que lhe garantisse a segurança futura” (Michelena, 1987. p. 223), e nada mais. Esse posicionamento foi reforçado na Conferência de Genebra de 1955, onde todas as potências reconheceram o *status quo* da Europa dividida em dois blocos e deixaram implícita uma espécie de “pacto de não agressão”.

Entretanto, a mais influente de todas as organizações que colaborariam com o diálogo entre potências tão desiguais mas mutuamente capazes de causar destruição, foi a Organização das Nações Unidas, a ONU, fruto dos horrores da Segunda Guerra Mundial, e que vinha vigorando desde abril de 1945. A ONU servia claramente aos interesses dos Estados Unidos, e desde a Segunda Guerra Mundial as (ainda fracas) instituições internacionais de ajuda que havia entre os países capitalistas serviam como colaboradoras para as imposições e influências desse país diante dos demais, seja através da Lei de Empréstimos e Arrendamentos, seja através da Administração das Nações Unidas para a Ajuda e Reabilitação (UNRRA).

O claro favorecimento aos interesses estadunidenses certamente deu impulso à sua pressão pela adoção dos princípios universalistas nas relações internacionais por parte daquele país, e explica de maneira satisfatória o motivo da resistência por parte da União Soviética para a criação da Organização das Nações Unidas (Michelena, 1987. cap. 3), porém,

assim que a URSS adquiriu armas nucleares – quatro anos depois de Hiroxima no caso da bomba atômica (1949), nove meses depois dos EUA no caso da bomba de hidrogênio (1953) – as duas superpotências claramente abandonaram a guerra como instrumento de política, pois isso equivalia a um pacto suicida (Hobsbawn, 1995. p. 227).

O progresso da engenharia das duas nações já dava indicativos de que o diálogo era necessário desde a guerra, e por isso esses acabaram por assinar a criação desse organismo internacional para o diálogo, ainda em 1945. Outros acordos também seriam assinados principalmente após a crise dos mísseis, de 1962, quando para evitar um confronto que levaria ao fim de ambas as potências e, talvez, da vida na Terra, uma linha direta entre Washington e Moscou foi criada, deixando Kennedy e Kruschev a uma ligação de distância.

Após a sua criação, a ONU acabou por seguir aquilo que a União Soviética mais temia, um estrito controle e defesa dos interesses dos Estados Unidos, principalmente por essa contar com a participação de muito mais nações posicionadas ao lado da potência capitalista, o que só começaria a mudar nas décadas de 1960 e 1970, durante o processo de descolonização da África

e da Ásia, quando a resistência global ao poderio político e econômico dos Estados Unidos aumentou. Assim, podemos ver a ONU como o grande trunfo norte-americano nesse jogo de ação e reação da Guerra Fria, pois o bloco socialista não foi capaz de criar uma organização de igual envergadura para defender seu posicionamento político internacional. Ao invés disso, a União Soviética encontrou uma maneira de utilizar da Organização das Nações Unidas para os seus interesses quando possível, principalmente a partir da utilização do seu poder de veto como membro permanente do Conselho de Segurança da organização, assim como transferindo a ela parte de seus conflitos externos, de forma que,

não deve, pois, surpreender a constatação de que no curso de toda a história das Nações Unidas tenham sido elas o teatro onde foram representadas algumas das mais expressivas cenas da confrontação entre as duas Grandes Potências (Michelena, 1987. p. 80).

Dessa forma, todos os esforços dos Estados Unidos, seja na criação dos acordos de mútua-defesa militar, seja através das instituições de governança internacional (como a ONU, por exemplo) no tocante aos dez primeiros anos da Guerra Fria foram no sentido de enfraquecer a União Soviética e levá-la à retirada de suas tropas do Exército Vermelho do Leste europeu, enfraquecendo seu domínio na região. A mesma resistiu de todas as formas possíveis, seja através da criação de organizações de oposição seja através de mecanismos dentro do próprio jogo estadunidense (como o conselho de segurança da ONU). Os Estados Unidos visavam, de maneira geral, levar ao fim da área de influência soviética e ao fracasso da Revolução Russa de 1917,

porém, tais esperanças foram frustradas em 1957, quando o lançamento do Sputnik convenceu, finalmente, os líderes norte-americanos de que a União Soviética era um sistema viável, capaz de desenvolver-se tecnologicamente em escala semelhante ou superior ao dos Estados Unidos, em certas áreas estratégicas (Michelena, 1987. p. 65).

Ciente, também, de sua capacidade de desenvolvimento tecnológico, a União Soviética utilizou dele como artimanha para manter-se firme frente ao seu rico rival ocidental, mesmo diante das constantes ameaças. Desse ponto em diante, a Guerra Fria se transformaria em uma corrida tecnológica que contou com o pioneirismo dos soviéticos e o desenvolvimento de uma ciência aeroespacial oriental e comunista que rivalizava e, em vários momentos, suplantava aquela desenvolvida pelo ocidente capitalista. As políticas e o desenvolvimento de ambos os lados manteria as duas nações mais ou menos em pé de igualdade quanto à engenharia bélica até o final dos anos 1960. Sobre essa avançada tecnologia soviética e sobre os percalços até o seu desenvolvimento abordaremos no próximo capítulo.

## **2 DA FOME ÀS ESTRELAS: 40 ANOS DE CIÊNCIA SOVIÉTICA**

O esperado da ciência de um país que se propunha a ser “o farol da revolução socialista”, e primeiro Estado proletário da história, é que todo o progresso tecnológico seja voltado não apenas para a melhora no processo produtivo, mas também na emancipação do homem com relação ao trabalho, melhorando a qualidade de vida do cidadão trabalhador ao reduzir a carga laboral.

Obviamente, em tal cenário, se mostraria impossível à uma União Soviética cercada e ameaçada pelas potências capitalistas do início do século XX, a formação de um Estado verdadeiramente socialista, muito menos que sua ciência assumisse os caracteres desejados pelos comunistas e proposto por seus teóricos. A impossibilidade se faz latente se levada em consideração não apenas a devastação do Leste europeu devido à Primeira Guerra Mundial, mas também devido à coalizão de catorze potências que invadiram o futuro país ao lado da burguesia e da nobreza local para impedir o sucesso da revolução, em episódio que ficou conhecido como A Guerra Civil Russa (1917-1923).

Nesse período todos os esforços da população que buscava uma mudança social foram voltados ao sucesso e expulsão dos exércitos invasores, com a conversão da maior parte da força de trabalho da indústria nascente se voltando para produzir armas para defesa e na criação de um exército de camponeses, o famoso exército vermelho, liderado por Lev Davidovitch Bronstein, o Trotsky. Com necessidade de se defender das agressões, o partido e a Rússia revolucionária não tiveram outra opção senão abandonarem (supostamente apenas de forma momentânea) alguns dos princípios que defendiam, pragmaticamente buscando o sucesso revolucionário.

Nesse sentido, analisando o progresso da tecnologia socialista, ao tratar do desenvolvimento tecnológico da antiga União Soviética, Victor Wallis (2001) faz a crítica sobre as transformações que a revolução sofreu desde 1917 até a extinção do país, em 1991. O autor argumenta que, nos primórdios, os projetos desenvolvidos durante a administração Vladimir Lênin davam conta da transformação da vida humana em todos os seus aspectos, tal como defendia o partido, e que a utilização do modelo fordista-taylorista típico do capitalismo estadunidense nas linhas de produção ocorria devido às necessidades da fase de transição do capitalismo para o socialismo, o que as teorias tanto leninista quanto marxista já levantavam (Lênin, 2007). A rápida industrialização era vital para a sobrevivência da revolução, ações voltadas a libertação do trabalhador se mesclavam com políticas e práticas tradicionais

capitalistas, em uma “administração científica” ciente de suas contradições enquanto os desenvolvimentos tecnológico e social não permitiam o relaxamento da força de trabalho, o que levava Lênin a cobrar a disciplina de ferro no processo produtivo fabril e rural.

Porém, com o passar dos anos, e a estabilização do novo país, em especial durante a Era Stalinista e seu rápido desenvolvimento industrial que levou a Rússia da Idade Média ao *status* de potência global, a visão econômica do socialismo soviético substituiu o foco na melhoria das relações de trabalho por projetos grandiosos e nacionalistas voltados ao aparato bélico e à arquitetura monumental. Por conta do otimismo que o salto inimaginável que o país obteve através de sua economia planificada em poucas décadas e devido a

rapidez da industrialização do país [que] tanto requereu como obteve, em certos níveis, um sentimento de que se estava engajado em escalar alturas impossíveis. Apesar da intriga, derramamento de sangue, e humilhações do regime de Stalin, parte deste sentimento manteve-se vivo no período do pós-guerra, embora naquele momento seus traços sobreviventes fossem canalizados principalmente numa direção tecnológica, identificada pelos vãos espaciais (Wallis, 2001. p. 138).

Nesse capítulo, então, vamos abordar mais especificamente o processo histórico do desenvolvimento científico soviético desde suas origens, ainda antes da revolução, quando era inimaginável que um Estado servil como o russo lideraria o mundo em sua corrida ao espaço sideral; até o ano de 1957, quando os soviéticos finalmente enviariam à estratosfera o Sputnik I, o primeiro satélite artificial da história. Sem conhecer limites, os soviéticos não pararam por aí, e logo na sequência enviaram Laika, uma pequena cadelinha da raça husky, para fora da órbita planetária, tornando-a o primeiro ser vivo a ver o planeta Terra de fora. Aqui daremos destaque às dificuldades e superações do conhecimento na antiga União Soviética, até o grande feito que até hoje orgulha o povo russo e a humanidade.

## 2.1 DO TSAR A STÁLIN: A INFRAESTRUTURA DA CIÊNCIA SOVIÉTICA

O Estado soviético surge na esteira de um dos maiores e mais atrasados impérios do mundo contemporâneo, o Império Russo. Territorialmente gigante, mal administrado e inserido em boa parte dos conflitos bélicos que atingiram o mundo no século XIX, o Império dos Romanov era agrário, com uma população quase que inteiramente rural e empobrecida. Essa Rússia ultrapassada era recém-saída de um regime legal de servidão, que fora abolido há pouco menos de 40 anos, e possuía uma enorme diferença entre os mais ricos e os mais pobres, o que gerava conflitos absurdos e a tornava um caldeirão revolucionário. Por ser um império nobiliárquico, apenas uma pequena casta de nobres tinha acesso ao conhecimento, e deles partia

todo o conhecimento científico, militar e artístico do país. A desigualdade era tão grande que a própria literatura russa do período tendia a abordar a desigualdade e a miséria humana, como vemos em obras de grandes autores da literatura mundial, como Fiodor Dostoiévski e Leon Tolstói.

Devido ao seu enorme território e às fronteiras com países bastante belicosos, o aparato militar fora, desde as invasões mongóis do século XIII, o foco central dos investimentos imperiais, e não poderia ser diferente que o conhecimento científico fosse também voltado para objetivos bélicos. Enquanto as elites russas debatiam se o país deveria se manter ainda como uma nação essencialmente agrícola ou se investiria na industrialização e urbanização, a Marinha imperial realizava engenharia reversa em tecnologias francesa e britânica para desenvolverem a pólvora sem fumaça (Kojevnikov, 2002), inovação tecnológica importantíssima devido às mudanças que as estratégias militares sofreram na virada do século, quando armamentos mais sofisticados passaram a ser utilizados.

Com o início da Primeira Guerra Mundial, em 1914, que tinha como característica a chamada “guerra de trincheiras”, as atenções do império com o desenvolvimento científico para fins militares se ampliou (ainda que as diferentes áreas de ciência russa estivessem menos integradas que os demais países europeus). Neste período as armas convencionais não logravam mais êxito em atingir seus alvos, escondidos sob a terra, e novas estratégias precisavam ser elaboradas para atingir os inimigos. A estratégia desenvolvida pelo Império Russo foi a *guerra química*, com a produção de bombas de gás-lacrimogêneo a partir de junho de 1915, o que levaria a um salto na ciência química do país para os anos seguintes, inclusive com o desenvolvimento, a partir de março de 1916, de uma forte indústria farmacêutica centrada em produzir medicamentos para a guerra (Kojevnikov, 2002).<sup>3</sup>

Com as revoltas populares de março e novembro de 1917, que levaram à derrubada da dinastia Romanov e à instauração do primeiro Estado revolucionário socialista da história, sobre o comando da ala radical do Partido Operário Social-Democrata Russo (POSDR), os Bolcheviques; tivemos a alteração da ordem social e uma maior democratização da produção e do conhecimento gerados no país, que saíram das mãos da extinta nobreza para as mãos dos

---

<sup>3</sup> Segundo Kojevnikov (2002, p.247), até o final da guerra a Rússia desenvolveria mais de 15 milhões de máscaras de gás para diferentes ameaças químicas por parte do Reich alemão, o que demonstra trabalho conjunto entre essa ciência e a engenharia militar.

trabalhadores e do partido, o que levaria a Rússia do mais completo atraso técnico-científico aos maiores feitos de engenharia dos cinquenta anos seguintes.

Em suas origens a Revolução russa visava, no campo do saber, a popularização total do conhecimento e o acesso de todos a ele. Em uma Rússia recém-saída da era medieval, onde apenas as elites aristocráticas e a nascente burguesia tinham acesso à leitura, uma das primeiras medidas de Vladimir Lênin após o fim do antigo regime foi o de utilizar das pessoas alfabetizadas como professores para ensinarem a escrita aos demais, tornando em poucas décadas a União Soviética em um dos países com maiores índices de alfabetização do mundo. Lênin chegou a dizer que todos devemos “aprender, aprender e sempre aprender mais”,<sup>4</sup> o que só seria possível através da socialização do conhecimento. Ainda nesse sentido, Lênin apoiou medidas que visavam preservar os institutos científicos da Rússia czarista, com o objetivo de impedir a perda de conhecimento que ocorrera durante a Revolução Francesa (1789), quando absolutamente tudo que lembrasse o antigo regime fora posto abaixo (Santos Junior, 2012).

No âmbito acadêmico uma das medidas centrais e mais importantes foi o de oferecer acesso a todos à universidade, dando fim aos sistemas segregadores e critérios de seleção excludentes até então implementados. Dessa forma, todos os trabalhadores teriam acesso ao curso superior, independentemente de sua profissão, gênero e até mesmo idade. Essas “ações afirmativas soviéticas” visavam estabelecer um sistema de educação superior em massa, que fosse democrático e que, principalmente, fosse acessível a grupos outrora discriminados, como pobres, mulheres e minorias étnicas. Além disso, “Por 17 anos, entre 1918 e 1934, as autoridades educacionais soviéticas não reconheciam qualquer título, grau ou diploma acadêmico, que foram todos oficialmente abolidos como ‘medievais’” (Kojevnikov, 2011, p. 8), sendo retomados apenas mais tarde, já no final da década de 1930, depois que a velha guarda de professores e intelectuais formados no antigo império já haviam se aposentado ou falecido.

Entretanto, a estrutura científica e acadêmica que os bolcheviques implantaram não era oriunda da própria ideologia marxista, mas fruto de conhecimento gerado ainda no Império, através de um cientista que foi integrado ao partido e teve grande influência no processo decisório científico em alto escalão. Nikolay Gorbunov desempenhou crucial papel no desenvolvimento das políticas para a ciência soviética, e tinha um conceito para a administração científica que

parecia tão genuinamente revolucionária que ele conseguiu inserir uma frase sobre ligar a pesquisa à produção industrial, estabelecendo a “rede inteira de

---

<sup>4</sup> “Учиться, учиться и еще раз учиться”, no original em russo, dito em 1924.

novos institutos científicos aplicados, laboratórios, estações experimentais e instalações de testes”<sup>5</sup> (Kojevnikov, 2002. p. 254).

Tal posicionamento encaixou-se perfeitamente na sociedade de transição entre o capitalismo e o socialismo implementado por Lênin e o partido, o que justifica sua adoção tão cedo na história soviética, e que seguiria ao longo de toda a história do país.

De outra forma, pragmaticamente falando, é provável que essas ações tenham sido fruto da necessidade da rápida modernização do país para que o mesmo pudesse enfrentar a ameaça estrangeira. De nação atrasada e composta de camponeses, essas medidas geraram mão de obra qualificada em tempo recorde, que permitiram a edificação do assombroso parque industrial que a URSS desenvolveu em tão curto período de tempo, entre a sua Constituição no ano de 1924 e a Segunda Guerra Mundial, quando mesmo diante dos imensos desafios e baixas, conseguiu impedir e repelir o avanço nazista até ela própria liquidar com o Reich alemão, em 1945.

Parte do sucesso dessa diferenciação que ocorreu no sistema acadêmico soviético foi fruto do isolamento que o país sofreu, tanto auto-induzido quanto devido ao boicote dos países ocidentais, que demorariam algum tempo até mesmo para reconhecer a existência da URSS. Os bolcheviques também criariam entre 40 e 70 novos institutos de pesquisa até o fim da guerra civil, contra apenas quatro nos 100 anos anteriores (Kojevnikov, 2002. p. 258). Foi neste cenário de estranhamento entre os países capitalistas e o primeiro Estado proletário do mundo que teve início o caminho para o desenvolvimento tecnológico ímpar deste último, onde a estrutura era centralizada, enquanto que nos demais países a presença do capital privado e de seus interesses individualistas levavam a desenvolvimentos independentes e desconcentrados. Assim,

conforme o isolamento internacional da ciência russa reduziu em 1921, a fundação de uma história governamental-patrocinada de um sistema institucional de pesquisa e desenvolvimento com padrão característico de uma “simbiose, ... a fusão da ‘pura’ ciência, tecnologia e engenharia” [...] já estava em curso<sup>6</sup> (Kojevnikov, 2002. p. 241).

Se no princípio o nascente Estado socialista soviético se viu na necessidade de trazer parte da *intelligentsia* do antigo regime para seu seio, após vencida a Guerra Civil e consolidado

---

<sup>5</sup> No original: looked so genuinely revolutionary that he managed to insert a phrase about linking research to industrial production and establishing the “entire network of new scientific applied institutes, laboratories, experimental stations, and testing facilities”

<sup>6</sup> No original: as the international isolation of Russian Science eased in 1921, the foundation of a novel government-sponsored institutional system of research and development with a characteristic pattern of a “symbiosis, ...a fusion of ‘pure’ Science, technology, and engineering” [...] was already in place.

o novo regime, no ano de 1928 se deu a Revolução Cultural, que visava apagar os antigos resquícios desnecessários e/ou perigosos para o socialismo. Com isso, os artistas, pensadores e cientistas que foram educados e formados durante o Império Russo e que, portanto, estavam colonizados pelos imaginários burguês e aristocrático, seriam extirpados dos altos cargos e dos papéis de influência para a sociedade soviética. Cientistas mais antigos foram substituídos por mais novos, crias da Revolução, adeptos do novo regime e cientistas mais radicais. Esse ‘expurgo’ gerou um novo perfil para os cientistas socialistas, que agora vinham de outras nacionalidades da União, reduzindo o caráter russo do mundo acadêmico, além de recrutar para seus quadros um número maior de estudantes oriundos do proletariado, mulheres e judeus (que mais tarde também sofreriam com os expurgos stalinistas, que em sua proposta de democratizar os espaços entendia que os judeus estariam super-representados, e por isso deveriam ser afastados de determinadas posições) (Beyler; Kojevnikov; Wang, 2005).

Em todas as suas ações, Lênin almejou preparar o caminho para a construção de uma sociedade de transição entre o capitalismo e o socialismo que fosse viável, com elementos dos dois modos de produção mas ajustada para a vitória final da revolução do proletariado. Com sua morte, um vazio de poder surge no aparato estatal soviético, levando a sérias disputas políticas que, no fim das contas, levou à ascensão de Stálin ao poder. E é sob seu regime que ocorre um dos maiores paradoxos que os historiadores da ciência do século XX enfrentam: o rápido desenvolvimento tecnológico que a Rússia sofreu em apenas 40 anos de existência do Estado soviético, principalmente se levar em conta que, durante 29 anos (1924-1953), o país foi governado com mão de ferro por esse líder que, embora carismático, era acusado de possuir características típicas da paranoia. Ademais, por sua localização e história conturbada, fica bastante complicado explicar como

a ciência e a tecnologia soviética de alguma forma obtiveram seus maiores avanços em um tempo em que o país foi atingido pelas duas destrutivas guerras mundiais, o levante da Revolução, a violenta Guerra Civil, o governo ditatorial de Stalin e as massivas repressões políticas (Kojevnikov, 2011. p. 6),

sem parecer elogiar o terror e os expurgos da era stalinista, quando muitos cientistas e outros profissionais foram perseguidos no exercício de seu trabalho como conspiradores contrarrevolucionários e traidores da pátria.

A explicação mais plausível para o sucesso da ciência soviética em tão conturbado cenário foi a união entre o aparato científico e estatal do país, em especial no que diz respeito ao desenvolvimento militar, fruto da necessidade de defesa do país frente às agressões externas (militares durante as guerras civil e mundiais, e diplomáticas após a derrota nazista). Stalin

também integraria a engenharia soviética aos campos de trabalho forçado do sistema Gulag<sup>7</sup>, aproveitando dessa mão de obra para a extração de minérios necessários ao desenvolvimento bélico, principalmente após os atentados nucleares cometidos pelos estadunidenses nas cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki. Após aquele episódio, não sobrou alternativa aos soviéticos senão desenvolverem similar tecnologia que lhe conferissem poder de barganha junto aos EUA, e foi assim que boa parte de toda a riqueza da nação passou a ser destinada, através dos *planos quinquenais*, ao desenvolvimento de armamento de ponta (o que gerou uma corrida armamentista com os EUA) e levou à criação dos primeiros mísseis balísticos intercontinentais. Além do mais,

A URSS atribuiu à ciência uma importância política muito maior do que qualquer outro governo contemporâneo, por razões tanto ideológicas quanto pragmáticas. Como resultado, cientistas soviéticos tiveram uma forte influência de facto nas políticas e, em retorno, experienciaram um forte e mais diverso espectro de pressões políticas<sup>8</sup> (Beyler; Kojevnikov; Wang, 2005. p. 31).

Como resposta a um cenário internacional que demandava medidas eficientes na área de desenvolvimento tecnológico, ainda antes da Segunda Guerra Mundial, na década de 1930, a Academia das Ciências da União Soviética (AH CCCP) foi elevada ao status de Ministério da Ciência, o que a concedeu considerável grau de autonomia. Segundo John Gunther (1959. p. 285), tal fato colocou a AH CCCP como um dos órgãos mais influente de todo o país, atrás apenas do *Presidium*<sup>9</sup> do Partido Comunista da União Soviética (PCUS), e do Conselho de ministros.

Por necessidade econômica em um país essencialmente agrícola, as ciências da AH CCCP possuíam uma atenção particular às ciências do solo, com variados investimentos em pesquisa na área. Apesar disso, seguida de perto pela Biologia, a Física seguia sendo a principal das oito divisões que a Academia possuía, como não poderia deixar de ser diferente em um país com histórico de teóricos nas áreas de química e física, e que tinha no desenvolvimento da engenharia militar seu principal objetivo (Gunther, 1959. p. 287).

---

<sup>7</sup> Administração Geral dos Campos de Trabalho Correccional e Colônias, ou Gulag, era o nome dado ao sistema prisional soviético, com campos prisionais e de trabalho forçado espalhados por todo o território do país. Durante o Terror Stalinista os opositores ao regime e suspeitos de traição eram para lá enviados, muitos dos quais jamais retornariam, principalmente dos campos localizados na parte asiática do país. <<http://www.gulagmuseum.org>> acessado em 20/06/2017.

<sup>8</sup> No original: the USSR ascribed to science a far greater political importance than did any other contemporary government, for both ideological and pragmatic reasons. As a result, Soviet scientists had a strong *de facto* influence on politics and, in return, experienced a stronger and more diverse spectrum of political pressures.

<sup>9</sup> O equivalente soviético ao Poder Executivo.

Apesar de todo o investimento e influência que possuía, a ‘paranoia’ stalinista atingia perigosos limites no mesmo período, e acabariam por podar parte da capacidade inventiva soviética, afetando, invariavelmente, esse órgão também. Se por um lado a AH CCCP possuía autonomia, por outra a estrutura do mesmo estava elaborada para seguir as determinações do Estado, que entre 1936 e 1939 esteve focado no objetivo de Stálin com relação à sua manutenção no poder, em um período de expurgos do líder comunista que seria nomeado de “grande terror”. Durante os expurgos foi realizada uma “caça às bruxas” interna que levaria à prisão e execução de milhares de militares, cidadãos comuns e profissionais de vários meios por toda União e que, inevitavelmente, recairia sobre os cientistas da Academia também.

Os expurgos de Stálin visavam liquidar com as oposições burguesa (assim como a influência dos preceitos ocidentais no seio do pensamento soviético) e trotskista, visão política inspirada em Leon Trotsky, principal inimigo político de Stálin e que abordava esse como um traidor da Revolução de 1917. Apesar de seus objetivos, a repressão atingiu em sua maioria inocentes, enquanto buscava alcançar rivais políticos e líderes do partido com potencial para se tornarem rivais. Também foi vítima um imenso número de militares que, na concepção dos apoiadores do regime, poderiam levar a um golpe e apresentavam ameaça à integridade da nação. Sem coerência alguma, os expurgos atingiram de forma aleatória a sujeitos por toda a nação, independentemente de profissão, classe social ou posicionamento político, principalmente no campo das ciências, onde “as vítimas dos expurgos foram escolhidas mais seletivamente, como se fosse ao acaso, e era difícil de antecipar quem se tornaria vítima e quem seria poupado” (Kojevnikov, 2011. p. 11).

Antes de qualquer coisa, vale lembrar que esses expurgos não foram exclusividade de Stálin ou da antiga União Soviética, mas fruto do seu tempo. Na década de 1930, enquanto a polícia secreta soviética apreendia de forma aleatória a suas mentes mais capazes, o III Reich alemão realizava apreensões bastante direcionadas, retirando de seus cargos e enviando a campos de concentração, trabalho forçado e, na década de 1940, campos de extermínio, a todo e qualquer judeu, cigano ou demais minorias não aceitas ou consideradas inferiores pela ideologia ariana do Nacional-Socialismo. Nem mesmo os Estados Unidos e seu discurso de “terra da liberdade e democracia” escaparam de expurgos. Na América, assim como no oriente, o foco era eliminar a ameaça ao regime instaurado, e nesse caso o inimigo estava personificado pelo “perigo vermelho” do comunismo e de outros radicais. Em 1938, o Congresso americano já demonstrava preocupação com esses “inimigos da liberdade”, e testes de fidelidade e

atestados de ideologia passaram a ser cobrados de cidadãos estadunidenses mesmo quando da efetivação em qualquer cargo ou emprego, o que se tornaria ainda mais sério quando

Novas leis federais expandiram o escopo do teste de lealdade. O Hatch Act, de 1939, impedia o governo de contratar membros de organizações comunistas, nazistas ou fascistas, e o Smith Act, de 1940, proibiu a defesa direta pela derrubada do governo por força de violência por membros de qualquer grupo que endossasse tais ações<sup>10</sup> (Beyler; Kojevnikov; Wang, 2005. p. 38).

Não é nem preciso dizer que, como na URSS, milhares de inocentes foram punidos, principalmente em áreas relacionadas à arte e ciências, devido a uma ‘paranoia’ macarthista, um delírio social patrocinado pelo Estado que via comunistas em todas as esquinas. Qualquer sujeito que apresentasse alguma crítica ao cenário político estadunidense estaria sob risco de sanções, que afetaram também a liberais e grupos contrários a participação em guerra.

Retornando à União Soviética, outra forma de expurgo foi voltada àqueles cientistas que ficaram conhecidos como os “cosmopolitas”, pensadores que defendiam a troca de informações entre cientistas soviéticos e ocidentais, como forma de ampliar o conhecimento científico e não impor barreiras ao conhecimento. Na visão ultranacionalista do fechado regime stalinista, estes eram “amantes do ocidente”, um risco para a segurança nacional, e perigosos por não terem lealdade à nação, de forma que acabariam por passar informações privilegiadas às potências capitalistas (Beyler; Kojevnikov; Wang, 2005. p. 36).

Entre os exemplos mais conhecidos das vítimas do terror de Stalin está o que Alexei Kojevnikov acompanha: a trajetória de Lev Landau, um dos mais renomados físicos da história e ganhador do Prêmio Nobel de física de 1928. Se, em vários casos, inocentes foram condenados a penas duríssimas e descabidas, Landau não era assim tão inocente, e a polícia secreta o acertou em cheio ao considerá-lo inimigo. O mesmo era, com toda a certeza, um defensor do comunismo revolucionário, porém, como adepto das teses de Leon Trotsky, via em Stálin um câncer para a revolução, um traidor do proletariado, e por isso o odiava. Landau foi preso em 1938, quando o terror começava a diminuir, e apesar de ter confessado ter cometido sabotagem, teve sua vida poupada, provavelmente devido à sua importância elevada como cientista. Landau ficaria na prisão por apenas um ano, uma vez que a experiência do cientista com a superfluidez do Hélio (que lhe renderia o Nobel mais tarde) o tornava em uma peça essencial da físico-química local e seus projetos em desenvolvimento. Assim, Landau fora

---

<sup>10</sup> No original: new federal laws expanded the scope of loyalty testing. The 1939 Hatch Act barred the government from hiring members of Communist, Nazi or Fascist organizations, and the 1940 Smith Act prohibited direct advocacy of the overthrow of the government by force of violence or membership in any group that endorsed such action.

libertado, embora seguisse monitorado pela polícia secreta, e se manteria na ativa até o ano de 1953, quando Stálin morreu. Sentindo-se seguro, o teórico pôde se aposentar (Kojevnikov, 2011).

Igual sorte não teve Sergei Pavlovich Korolev, a secreta grande mente pensadora da aeronáutica e engenheiro-chefe das primeiras e mais importantes expedições espaciais soviéticas. No ano de 1938 ele foi preso em casa, sob os olhares ansiosos de esposa e filha, sendo levado em seguida para os porões da NKVD, sob a acusação de ter sabotado um foguete V-2 (sua própria recriação), com a intenção de impedir o progresso da tecnologia balística soviética. O irônico é que, o foguete que Korolev foi acusado de destruir, segue intacto ainda hoje no quartel-general da agência espacial soviética/russa (Cadbury, 2007. p. 79).

Jamais tendo traído a sua pátria e grande fã de Joseph Stálin, Korolev seria condenado a 10 anos de prisão no sistema Gulag, no pior de todos os campos de trabalho forçado do país, em Kolyma, no Ártico, onde cerca de dois em cada três prisioneiros faleciam antes de cumprir sua pena. Korolev cumpriu três anos de trabalhos forçados, sempre acreditando que Stálin viria para salvá-lo e que a sua prisão fora fruto de um erro de avaliação da polícia soviética. Em Kolyma ele passou fome, sofreu torturas e teve a mandíbula quebrada por administradores do campo em ao menos três oportunidades. Com a saúde altamente debilitada e contando com amigos no partido, Korolev foi transferido para próximo de Kazan, onde passou a trabalhar na engenharia de foguetes de combustível líquido até ser, finalmente, perdoado por Stálin pelos crimes que nunca cometeu (Cadbury, 2007. p. 79-93).

Foi durante o período de vida de Korolev que houve o principal salto tecnológico da engenharia e da ciência soviética. Durante a Segunda Guerra Mundial, todos os esforços do país foram no sentido de suportar e repelir os ataques nazistas, com a existência de sua sociedade dependendo disso. Foi então que, junto ao desespero da guerra, tecnologias revolucionárias foram desenvolvidas ou aprimoradas naquele país, tais como o rádio, a utilização dos raios-X, a radioatividade e a aviação, principalmente através do *design* de suas aeronaves de guerra, as mais avançadas do planeta para o período.

A tecnologia bélica da URSS durante a Segunda Guerra Mundial teve diversos destaques. Enquanto os alemães lançavam mísseis balísticos de longo alcance, atirando foguetes projetados por Werner von Braun de Peenemünde até Londres (Cadbury, 2007. p. 3-16), a tecnologia balística russa dava seus primeiros passos com o lançador múltiplo de foguetes, conhecido como *Katyusha*, sendo uma das principais armas utilizadas pelo exército

vermelho em combate contra os nazista. Lançado em julho de 1941, o *Katyusha* já estreou causando enormes estragos às forças alemãs e por isso recebeu incremento produtivo, passando a ser fabricado em larga escala por todo o período soviético. Essa tecnologia fora essencial durante a Batalha de Stalingrado, em outubro de 1942, quando uma bateria de *Katyushas* foi utilizada pela primeira vez em uma batalha urbana. *Katyusha* segue sendo utilizada ainda na atualidade pelas forças armadas da Federação Russa e de outros países.

Outro desenvolvimento tecnológico soviético durante o período da “grande guerra patriótica” que colaborou, e muito, para sua vitória e para a aeronáutica dos anos seguintes foi o *motor a jato*. Os aviões da classe *Yakolev Yak*, abriram o caminho para uma nova era da aviação e foram substituídos pelos ainda mais potentes aviões da classe *MiG* ao final do conflito. Fabricados pela *Mikoyan-Gurevich*, esses caças foram o grande trunfo da ciência militar soviética do período.<sup>11</sup> A *Mikoyan* segue produzindo caças a jato e vendendo para vários países, prova do sucesso da empreitada científica comunista do período, uma vez que muitas das tecnologias desenvolvidas na época seguem sendo utilizadas na atualidade, mais de meio século depois.

Passado o período das agressões nazistas, e com o fim do terror interno das repressões stalinistas, deixou-se de cobrar a filiação ao PCUS para ser membro da AH CCCP, embora os mais importantes acadêmicos seguissem leais ao regime, e a Academia manteve sua “velha tradição de autonomia” (Gunther, 1959. p. 288). Apesar disso, pode-se afirmar que, na realidade, a ciência e a sociedade que se desenvolveram na União Soviética pós-guerras mundiais não mais seguiam os princípios que a Revolução estabelecera em 1917. Uma mudança administrativa e até mesmo de discurso, que colocava a revolução como encerrada e o *status* de socialismo científico já alcançado, acabou por colocar o país em um cenário onde

o desenvolvimento e a expansão não mais pretendiam uma reforma radical da estrutura da sociedade existente, mas ao contrário, sua intenção era preservar e reforçar a que já tinha sido formada. [Não haviam mais as] tendências igualitárias e coletivistas anteriores (Kojevnikov, 2011. p. 13).

Dessa forma, as tecnologias administrativas, militares e científicas não correspondiam mais a uma proposta verdadeiramente socialista. Esta visão faria da União Soviética apenas mais um império tentando manter e ampliar a sua área de influência. Sem dúvida que o contexto e a estrutura de seguridade social deste país o diferenciava dos demais países capitalistas ocidentais, porém sua falta de combatividade na defesa do socialismo tal qual proposto por Marx no século XIX e Lênin no início do XX, nos impede de chama-lo de Estado fiel aos

---

<sup>11</sup> <<http://www.instigatorium.com/os-10-melhores-cacas-da-segunda-guerra-mundial/>> acessado em 16/06/2017.

preceitos de seus teóricos. Ainda assim, já que houve uma clara alteração dos objetivos da União como país e de seu envolvimento com a tecnologia,

na medida em que estes objetivos se relacionam com a tecnologia, eles emergem claramente daquilo que se manteve deficiente na prática do primeiro período, a saber, compromisso com a igualdade social e com a saúde ecológica. Uma tecnologia socialista, então, é aquela que se baseia nestes dois requisitos, ambos favorecidos por uma abordagem mais coletiva da produção e do consumo (Wallis, 2001. p. 141).

Entretanto, há autores que apresentam outra visão com relação às mudanças do país e justificam o novo posicionamento soviético frente às potências capitalistas e seu investimento massivo em questões tecnológicas. Em um momento no qual a URSS dava maior relevância ao desenvolvimento de novos armamentos que ao melhoramento de maquinário que libertasse o trabalhador de parte da força de trabalho o que, conseqüentemente, melhoraria sua qualidade de vida, é Reis Filho quem defende a necessidade estrutural desse posicionamento. Diferentemente de outros autores que apresentam as políticas soviéticas do pós-guerra, principalmente no que tange à política externa em seu relacionamento com os países ocidentais, ele afirma, mesmo diante das normativas antirrevolucionárias direcionadas aos partidos comunistas dos países europeus, que na realidade

a URSS não abdicava do triunfo do socialismo, considerado inevitável historicamente. Mas os caminhos nesta direção seriam menos lineares. O socialismo, segundo as novas orientações, iria demonstrar sua superioridade em todos os níveis [...] eles [os capitalistas] seriam vencidos, mas estariam tão enfraquecidos que não seria difícil sua neutralização. De preferência com um mínimo de derramamento de sangue (Reis Filho, 2000. p. 20-21).

Algumas técnicas eram desenvolvidas pelos soviéticos com o objetivo de garantir a sonhada superioridade em todos os aspectos possíveis. Entre elas estava o desenvolvimento de tecnologia atômica para a geração de energia, tirando dessa o monopólio exercido para fins militares. A URSS já havia produzido seu primeiro artefato nuclear em 1949, e alcançara os EUA na tecnologia da bomba de hidrogênio em 1953, equiparando a capacidade de destruição dos dois países.

Fugindo um pouco das estratégias bélicas, no final dos anos 1950 os soviéticos começaram a se destacar como pioneiros da engenharia nuclear para bens pacíficos com a criação da primeira usina experimental de geração de energia atômica, em Obninsk. Apesar de pequena, gerando energia para apenas poucos vilarejos, esse era o primeiro passo que a humanidade dava para utilizar da energia nuclear para um fim que não o da destruição. Para lidar, em pequenas escalas, com a radioatividade em projetos experimentais, até mesmo a robótica passava a ser desenvolvida pelos cientistas soviéticos, com a criação de um “homem

mecânico” que exercia, através do controle de um operador a distância, todo trabalho que, de outra forma, seria fatal a um Ser-humano (Gunther, 1959. p. 289-290).

Com novos investimentos em tecnologia militar e em defesa, com valores aplicados que superavam em muito os correspondentes em países ocidentais avançados, a URSS entrou numa nova fase em contexto internacional, onde seus inventos e descobertas deixam para trás aqueles que o ocidente projeta, gerando um período de supremacia em que

a URSS surpreendia e fascinava o mundo com seus avanços tecnológicos, materializados no controle das mais modernas e destrutivas bombas (atômica e hidrogênio), e, sobretudo, com a liderança que tomava na corrida espacial, lançando o primeiro satélite de comunicação (O Sputnik), o primeiro homem ao espaço (Y. Gagarin), a primeira sonda à Lua (Reis Filho, 2000. p. 22-23).

E é justamente nessa ciência, a cosmonáutica, que os soviéticos se destacariam. Com parte do conhecimento oriundo das experiências nazistas com o lançamento de foguetes e com a genialidade de Sergei Korolev, os comunistas tirariam os pés da humanidade do solo terrestre e dariam os primeiros passos rumo à conquista do espaço. Na visão de jornalista estadunidense de John Gunther, a explicação para o sucesso da empreitada científica soviética não poderia ser mais tendenciosa e colonizada pelo imaginário capitalista ocidental, principalmente em um momento de ouro do capitalismo estadunidense onde o consumismo imperava. Gunther esquece das especificidades locais e afirma que “os russos naturalmente podem gastar dinheiro com essa espantosa desenvoltura porque privam cruelmente suas populações dos benefícios materiais e conservam baixo seu nível de vida” (Gunther, 1959. p. 294).

Ainda assim, sem a pompa dos feitos estadunidenses, silenciosamente os foguetes lançados do Cazaquistão ganhariam os céus e colocariam o primeiro satélite artificial em órbita. Uma variedade de feitos pioneiros soviéticos se dariam nos anos seguintes, até que ao final da década de 1960 os Estados Unidos tomassem a dianteira da corrida espacial, finalmente superando, após intenso investimento capital, à década de supremacia soviética no espaço-sideral.

## 2.2 AO COSMOS, CAMARADAS: A COSMONÁUTICA SOVIÉTICA E O PÓS-GUERRAS

Com o final da Segunda Guerra Mundial e a derrota dos nazistas, a União Soviética pôde concentrar-se novamente na reconstrução do país que tanto sofrera com inúmeras guerras em seus primeiros 30 anos de existência. A partir de 1945, em meio a tantos progressos, a principal tecnologia soviética que desponta de forma assombrosa para o restante do mundo é a dos lançamentos de foguetes. Até então, os foguetes alemães de médio alcance eram o máximo

que a humanidade tinha alcançado, e com o relativamente baixo interesse estadunidense em desenvolver ainda mais essa tecnologia, os soviéticos tomaram a dianteira e, em uma década, fizeram dessa sua principal arma política e propaganda ideológica a respeito do potencial da nação e do socialismo. O sucesso soviético foi tão grande que “Especialistas como o Dr. Edward Teller, criador da bomba de hidrogênio, declararam que talvez precisemos [os estadunidenses] de dez anos para emparelhar com os russos” (Gunther, 1959. p. 305). Assim, se levarmos em conta tanto os primórdios do desenvolvimento dessa técnica, ainda durante a Segunda Guerra Mundial, quanto o tempo passado entre as bem-sucedidas primeiras empreitadas soviéticas (em 1957) e a chegada dos estadunidenses à lua (em 1969), podemos considerar que os soviéticos tiveram vinte anos de supremacia astronáutica/cosmonáutica diante do restante do planeta.

O ímpeto russo para se chegar ao espaço é mais antigo do que parece. Antes de mais nada vale lembrar que a Rússia, ainda em seus tempos imperiais, já possuía uma forte tendência imaginativa com relação à cosmonáutica. Uma filosofia voltada para o espaço e uma série de experimentos com pequenos modelos de foguetes já vinham sendo realizadas desde a virada do século XIX para o XX. O exemplo mais famoso de trabalhos com relação ao envio de sondas espaciais ao espaço parte de Konstantin Tsiolkovsky (1857-1935), que em 1903 (ou seja, antes mesmo da invenção do avião) lançou um estudo matemático intitulado “A exploração do espaço cósmico por meio de dispositivos de reação”, mas que recebeu pouca atenção do governo czarista por conta de sua complexidade. Tal situação mudou com a Revolução de 1917, uma vez que o apreço do socialismo pela tecnologia, como parte integrante da visão marxista de “marcha da história”, levou os bolcheviques a prestarem maior atenção e suporte ao potencial técnico-científico dessa filosofia que ficou conhecida como *cosmismo*, e que ligava a natureza humana à existência do cosmos (Космос). Assim, com o novo regime, outros pensadores além de Tsiolkolsky, que o partido transformaria em pai da cosmonáutica, passaram a receber atenção e a ficar conhecidos no meio científico da nova academia soviética (Siddiqi, 2000. p. 2-3).

Entretanto, superado o antigo regime, com a consolidação da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas e a ascensão de Joseph Stálin ao cargo máximo do partido, os pensadores ligados ao cosmos, assim como tantos outros, também acabariam por se tornar vítimas do terror stalinista e dos expurgos que a NKVD realizou. Como em outras áreas, os expurgos dizimaram com uma geração inteira de mentes criativas soviéticas.

Ainda antes desse nefasto terror, em 1933, foi criado o *Instituto de Pesquisa em Jato Propulsores* (RNII), responsável pelo lançamento dos primeiros foguetes soviéticos de

propelentes líquidos, os GIRD (ГИРД), com sucesso moderado e que lhe renderam atenção por parte das autoridades militares e do partido. Seguindo e ampliando seu escopo de pesquisas, no ano de 1937 o RNII fora rebatizado com o nome de *Instituto de Pesquisa Científica Nº 3* (NII-3), e as pesquisas com balística e mísseis foram inseridas em sua agenda, conforme as necessidades militares que surgiam à época. Todas as pesquisas desenvolvidas pelo NII-3 ficaram sob o comando do engenheiro e projetista de foguetes, Sergei Korolev. No mesmo período em que houve a mudança, já com os primeiros sinais da Segunda Guerra Mundial e da ameaça nazista aumentando (motivo que levou o NII-3 a ganhar um viés mais militar) o terror stalinista alcançou seu ápice e atingiu o instituto.<sup>12</sup> Na primavera daquele ano, um dos principais nomes do NII-3 e forte influência dentro do partido, Marshal Tukhachevskiy, foi preso pela NKVD sob suspeitas de “conspiração trotskista anti-soviética”, e mesmo sob protesto de outras lideranças intelectuais, foi morto poucos dias depois por ordem do próprio Stálin (Siddiqi, 2000. p. 10).

Como já mencionamos, não demorou para que Korolev fosse, também ele, vítima do terror stalinista, em 1938. A desconfiança geral do líder soviético o levou a crer que o desenvolvimento da tecnologia balística seria uma ameaça ao regime, uma vez que os engenheiros poderiam utilizar dessa arma para ataques ao próprio território da União. Para Stálin, muitos dos cientistas e desenvolvedores de importantes tecnologias bélicas faziam parte de uma oposição conspiratória trotskista que visava um golpe de Estado para tirá-lo do poder. Esse posicionamento minou parte do potencial soviético, que poderia ter tido maior facilidade no embate com os nazistas durante a guerra, com menos baixas, e poderia ter desenvolvido alta tecnologia ainda antes, de forma que

Se não tivessem havido prisões, nós [os cientistas soviéticos] poderíamos ter alcançado um nível técnico bastante elevado já no final dos anos 30. Como resultado das repressões nas forças armadas e na comunidade científica, o desenvolvimento do lançamento de foguetes parou nos foguetes de pólvora, e apenas quando os líderes aprenderam sobre os foguetes “V”, Stálin se interessou pelo lançamento de foguetes<sup>13</sup> (Pastukhova Apud Siddiqi, 2000. p. 27).

Os mencionados foguetes da classe V eram criações alemãs para ataques a distância, utilizados durante a Segunda Guerra Mundial. O principal deles, os foguetes V2, criações do posteriormente convertido aos interesses estadunidenses, Werner von Braun, possuíam alcance médio, e foram utilizados pelos alemães para os ataques à Londres e outras cidades a média

<sup>12</sup> <<http://www.russianspaceweb.com/rnii.html>> acessado em 26/06/2017.

<sup>13</sup> No original: If there were no arrests, we would reached a very high technical level as early as the late thirties. As a result of repressions in the army and scientific community, the development of our rocketry had stopped at powder rockets, and only when leaders learned about the “V” rockets, Stalin took an interest in rocketry.

distância. Seu funcionamento era baseado em uma estrutura de múltiplos estágios, com seções que carregavam o combustível necessário ao lançamento e o explosivo na ponta, com as seções anteriores sendo expelidas conforme o projétil atingia altura/distância.

Enquanto os alemães desenvolviam essas e outras fantásticas armas de guerra jamais vistas antes, a sorte começava a mudar para a cosmonáutica soviética que estava em frangalhos devido às prisões aleatórias da NKVD, que estava, à época, sob o comando de Nikolai Yezhov. A principal mente da projeção de foguetes da URSS quase falecera de fome, escorbuto e outras doenças infecciosas enquanto se mantinha no campo de trabalho siberiano de Kolyma, o mais mortífero do sistema Gulag, tendo sobrevivido devido ao pouco que ainda restava de sua influência, e que lhe conferia pequenos cuidados especiais. Apesar disso, Korolev fora severamente torturado e sofrera uma série de espancamentos, ficando com sua vida no limite diversas vezes.

Em 1938 o comandante e líder da NKVD que ordenara a prisão de Korolev e de outros milhares de inocentes, Nikolai Yezhov, foi ele próprio considerado culpado de conspiração contra a pátria por Stálin, sendo substituído por Lavrenti Beria, que apesar de ser conhecido por ter ordenado a morte de dezenas de milhares de pessoas durante os expurgos, foi, desde o início, simpático a Korolev. Após sua assunção, a sentença do engenheiro foi reduzida e convertida de trabalho forçado em Kolyma para uma prisão do tipo Sharashka, onde cientistas desenvolviam trabalho de pesquisa experimental, ainda dentro do sistema Gulag. Ali Korolev seria mantido até 1945, quando obteve o perdão pessoal parcial de Stálin e ainda foi promovido a tenente-coronel do exército vermelho. O perdão completo e a admissão por parte do Estado de que sua prisão foi um erro veio apenas após a morte do ditador georgiano, já em 1956 (Cadbury, 2007. p.84-90).

Após sua libertação, Sergei Korolev, ainda que secretamente, foi indicado como engenheiro-chefe para realizar a engenharia reversa nos foguetes V2 apreendidos da Alemanha nazista após a Segunda Guerra Mundial. Von Braun e sua equipe principal de cientistas bandearam para o lado estadunidense, levando a maior parte do conhecimento balístico consigo. Von Braun e seus chegados preferiram negociar com os EUA a cair em mãos soviéticas, onde poderiam ser mortos por serem membros do partido nazista. Assim, apenas alguns materiais, em sua maior parte abandonado, e engenheiros de segundo escalão da Alemanha ficaram ao alcance dos soviéticos. Engenheiros e materiais que somente foram recrutados e/ou apreendidos após a equipe de Korolev vasculhar o território alemão ocupado pelo Exército Vermelho em busca de documentos e especialistas que explicassem o funcionamento dessa tecnologia. A ausência de engenheiros mais competentes entre aqueles recrutados dificultava o trabalho russo

para produzir armamento similar ao dos nazistas, por isso demoraria um tempo maior para nivelar as tecnologias.

A partir de então, igualar e superar a tecnologia de Von Braun se tornou o principal objetivo militar da URSS, principalmente após agosto de 1949, quando finalmente o país testou com sucesso uma explosão nuclear em solo cazaque, empatando com os EUA na produção da arma mais destrutiva do mundo até então. Agora, restava apenas desenvolver a revolucionária forma de entregar a ogiva do outro lado do Pacífico, em solo estadunidense, caso se fizesse necessário.

Foi com genialidade e enorme esforço que Korolev e sua equipe de engenheiros soviéticos e alemães obtiveram sucesso na recriação dos mísseis balísticos criados por Von Braun. Após os primeiros testes, com o míssil de curto alcance soviético, o R-1, o engenheiro russo não se sentiu confiante na capacidade de lançamento da tecnologia alemã mimetizada, e tentou convencer as autoridades de que não seria com essa tecnologia nazista que a União Soviética chegaria ao objetivo final de criar mísseis intercontinentais, e que seria necessário desenvolver um outro *design* para obtê-lo, o que foi prontamente recusado por Stálin.

Após a morte de Joseph Stálin, que ainda acreditava no potencial da tecnologia alemã, houve uma severa alteração da estrutura administrativa do país e ocorreu a ascensão de Nikita Krushev a Secretário Geral, o cargo principal do partido. Dentro da política de desestalinização do país prontamente iniciada, muitos dos antigos líderes e subalternos de Stálin foram alijados de seus cargos, alguns dos quais condenados a penas mais duras, como é o caso do salvador de Korolev, o líder da NKVD, Lavrenti Beria, que fora condenado à morte devido às atrocidades que cometera enquanto encarregado da NKVD durante o governo Stálin. Com as mudanças, a própria estrutura militar sofreu alterações e, mais aberto ao diálogo, o novo líder soviético deu ouvidos aos apelos de Sergei Korolev com relação ao abandono da técnica de Von Braun e início dos trabalhos em um novo projeto autônomo. Assim, com autorização do partido, Korolev passou a desenvolver uma nova geração de foguetes, conhecido como família R, com foguetes laterais auxiliares acoplados (ver Imagem 1), levemente inclinados ao centro do foguete central. Esses seriam desacoplados após o projétil atingir determinada altura, sendo úteis enquanto possuíam combustível e livrando o projétil de seu peso quando não se fizessem mais necessários.

A partir de 1953, após o desenvolvimento da bomba de hidrogênio soviética por Vyacheslav Malyshev, mais pesada que a bomba atômica, Korolev foi pressionado a criar um foguete que suportasse um peso de 5 toneladas (ao contrário das 3 toneladas da bomba atômica), e recebeu verba e apoio logístico para a ampliação de seu projeto. Uma base de lançamentos de

foguetes foi criada próximo a Stalingrado, junto ao mar de Aral, sob a supervisão do engenheiro-chefe dos foguetes R-7. *Kapustin Yar* demorou seis meses para ser construída, e de lá partiriam os primeiros vôos dos foguetes da família R.

Aproveitando-se do investimento na construção da tão necessária base, Korolev solicita, em reunião com o próprio Nikita Krushev, para que a tecnologia dos foguetes seja utilizada para um objetivo mais nobre que apenas o militar, mas para enviar satélites artificiais ao espaço. Os satélites poderiam captar informações sobre a atmosfera e beneficiar os conhecimentos humanos sobre o planeta em que vivemos. Para convencer de vez ao líder soviético, Korolev também defendeu que os satélites poderiam servir como espões aéreos, como olhos russos nos céus, dando uma vantagem estratégica à URSS diante dos demais países. Krushev concordou com o projeto, desde que o mesmo não afetasse o objetivo principal, o de construção de mísseis intercontinentais para defesa contra ameaças estadunidenses (Cadbury, 2007. p. 147-152). A partir de então, com a engenharia reversa e sem a emergência latente de uma ameaça militar estrangeira, todos os caminhos da indústria e da ciência de foguetes da União Soviética levaram ao objetivo de colocar a humanidade em uma nova era, tal qual propunha Tsiolkovsky e que era sonho de Korolev desde sua infância.

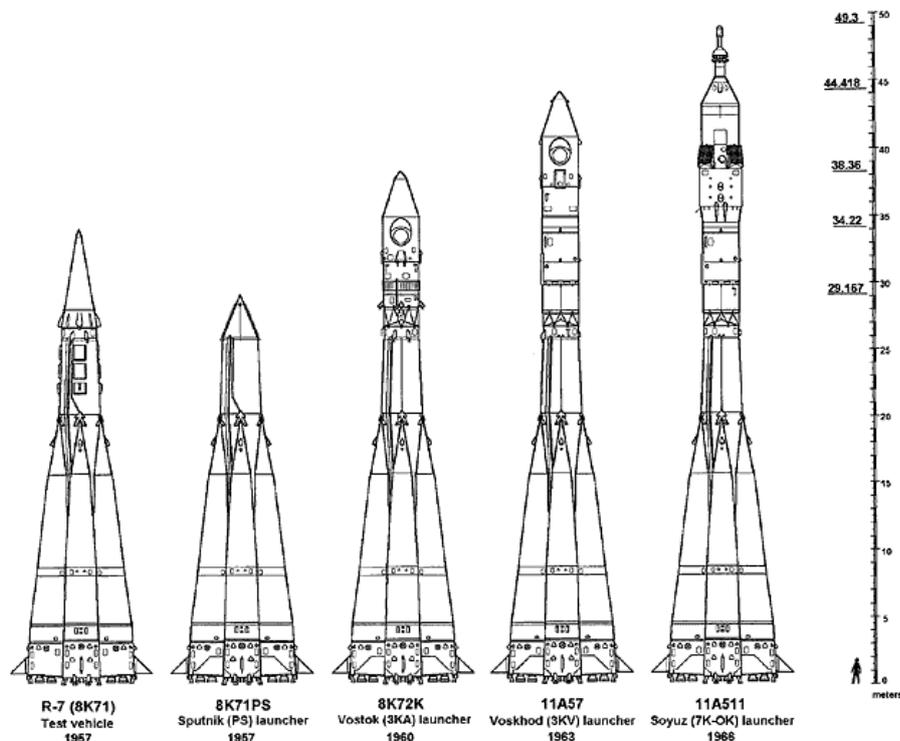


Imagem 1 – Foguetes da família R, de 1957 a 1966<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Disponível em <<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4e/GPN-2002-000184.png>> acessado em 22/06/2017.

Concluída a etapa mais difícil para se enviar um foguete ao espaço, inicia-se, no ano de 1956, os preparativos para o lançamento do primeiro satélite artificial da história, então conhecido como “Objeto D”. Seu nome seria singelo, Sputnik, Satélite em russo, e se pretendia que o mesmo chegasse ao espaço-sideral antes que os Estados Unidos enviassem um corpo terrestre até lá primeiro. Há pouco a ONU havia aprovado a criação do Ano Geofísico Internacional, celebrado em 1957 e voltado para os estudos dos fenômenos da Terra, e em razão desse evento, aquele ano seria perfeito para o envio do Sputnik aos céus. A celebração dos 40 anos da Revolução Russa e da chegada dos Bolcheviques ao poder seria outro estímulo para a empreitada. Iniciou-se uma corrida contra o tempo para enviar o satélite ao espaço.

Em 1º de junho de 1957, em conferência relacionada ao Ano Geofísico Internacional, em Washington, Alexander Nemeyanov, presidente da AH CCCP, informou que a União Soviética estava na iminência de enviar ao espaço a primeira lua artificial da história, que realizaria um vôo relativamente baixo, pela parte superior da atmosfera, com o objetivo de captar informações úteis à compreensão dos fenômenos atmosféricos (Gunther, 1959. p. 288). Obviamente o ocidente não acreditou na ficção que o imaginário russo propunha, sem saber que tal lançamento estava mais próximo que se podia imaginar. Por conta dos antagonismos e das primeiras intrigas da Guerra Fria, o lançamento de foguetes balísticos estava diretamente relacionado à defesa e às necessidades militares da URSS, de forma que, ao menos em questões orçamentárias, a prioridade era para o desenvolvimento de foguetes balísticos intercontinentais que pudessem levar ogivas ao território estadunidense em caso de uma guerra direta entre as duas nações, e não de colocar um satélite artificial no espaço.

Enquanto os soviéticos davam aporte à essa tecnologia revolucionária, os Estados Unidos

não tinham nenhuma razão para o desenvolvimento de mísseis intercontinentais. Dispunham do monopólio das armas atômicas e, com seus bombardeiros instalados em bases ao redor da URSS, estavam aptos a transportar as bombas, volumosas e pesadas, a qualquer ponto do território soviético (Mourão, 1992. p. 103).

Essa diferença em focos tecnológicos explica de forma bastante coerente a desconfiança estadunidense quanto ao anúncio de Nemeyanov, uma vez que, dentro da soberba que a Era de Ouro dos Estados Unidos vivia, se eles não possuíam tal tecnologia, ninguém a tinha.

Apesar da falta de prioridade, a equipe de Von Braun realizava testes com foguetes da classe Júpiter que alcançavam alturas bastante elevadas, e pouco faltava para colocar um satélite estadunidense em órbita, o que só não ocorreu pois a permissão do Estado-Maior para seu lançamento não veio. Enquanto isso, os soviéticos não mediam esforços para aumentar a

capacidade de seus foguetes. Em maio foi realizado o primeiro teste com o foguete R-7 com pouco mais de 30 metros e com 400 toneladas de combustível. Seu lançamento acabou terminando em fracasso, uma vez que um dos quatro foguetes auxiliares fracassara, desgovernando o projétil.

O sucesso no lançamento só veio em 21 de agosto, após anos de testes e desenvolvimento do novo projeto, quando a sétima geração de foguetes criados pela equipe de Korolev, o R-7, alcançaria o *status* de primeiro foguete balístico intercontinental capaz de viajar até 8.800 km de distância (Cadbury, 2007. p. 131-141; Mourão, 1992. p. 104), dando não apenas a capacidade que a URSS tanto almejava de ataque direto aos Estados Unidos, mas também finalmente permitia que a humanidade lançasse projéteis à altura suficiente para vencer a gravidade e chegar ao espaço. A União Soviética estava pronta para finalmente enviar o Sputnik ao espaço (Cadbury, 2007. p. 155-161).

Agora, o foco dos soviéticos estava centrado nos esforços de uma equipe multidisciplinar formada para realizar a dura tarefa de compactar equipamentos de análise cósmica, densidade atmosférica, raios ultravioleta e detectores do campo magnético da Terra em um objeto que coubesse em tamanho e peso no topo do R-7 de Korolev. Quando terminado, o pequeno satélite Sputnik era um objeto de formato esférico com 58,5 centímetros de diâmetro e 83,6 kg e com quatro antenas acopladas para emissão de sinal de rádio (Siddiqi, 2000. p. 162-164).

Com medo de que os Estados Unidos enviassem o primeiro satélite ao espaço antes, Korolev marcou o lançamento de seu próximo R-7 para o dia 4 de outubro de 1957. Ele e sua equipe passaram dias preparando o terreno para o lançamento. No dia 3 de outubro, com o foguete já posicionado, autoridades começaram a chegar ao centro de lançamento, deixando a atmosfera bastante tensa. Com tudo preparado, iniciou-se a contagem regressiva,

Os segundos contaram a zero, e Nosov deu o comando da ignição. Chekunoy imediatamente apertou o botão de lançamento. Exatamente às 2228 horas e 34 segundos, horário de Moscou, os motores acionaram, e o propulsor de 272,830 quilogramas deslizou para cima pela plataforma, em uma chama de luz e fumaça. [...] embora o foguete tenha subido com graça, houve problemas. [...] uma turbina falhou [...] Resultando na separação do motor principal um segundo antes do momento planejado. A separação do estágio central, no entanto, ocorreu com sucesso a T+324.5 segundos, e os foguetes propulsores de 83,6 quilogramas caíram com sucesso em uma trajetória elíptica em queda livre. O primeiro objeto feito pelo homem entrou em órbita da Terra. Uma nova era tinha iniciado<sup>15</sup> (Siddiqi, 2000. p. 167)

---

<sup>15</sup> No original: the seconds counted to zero, and Nosov shouted the command of liftoff. Chekunov immediately pressed the launch button. At exactly 2228 hours, 34 seconds, Moscow time, the engines ignited, and the 272,830-kilogram booster lifted off the pad in a blaze of light and smoke. [...] although the rocket lifted off gracefully, there were problems. [...] A turbine failure [...] resulted in main engine cutoff one second prior to the planned

Com o satélite fora de vista e o sucesso do lançamento, restava saber se a pequena e histórica esfera de metal também lograra êxito. Passado algum tempo, todos no centro de lançamento centraram sua atenção no rádio, aguardando para ouvir, pela primeira vez, a música das estrelas que confirmaria que Sputnik orbitava a Terra. A estação de rádio foi então acionada, e após alguns instantes, todas as testemunhas do lançamento ouviram em alto e bom som um “*beep, beep, beep*” vindo de sua criação em órbita planetária. Eles foram os primeiros a ouvir aquela prova da engenhosidade humana, mas pelos próximos 21 dias, o planeta inteiro seria testemunha do progresso da ciência socialista.

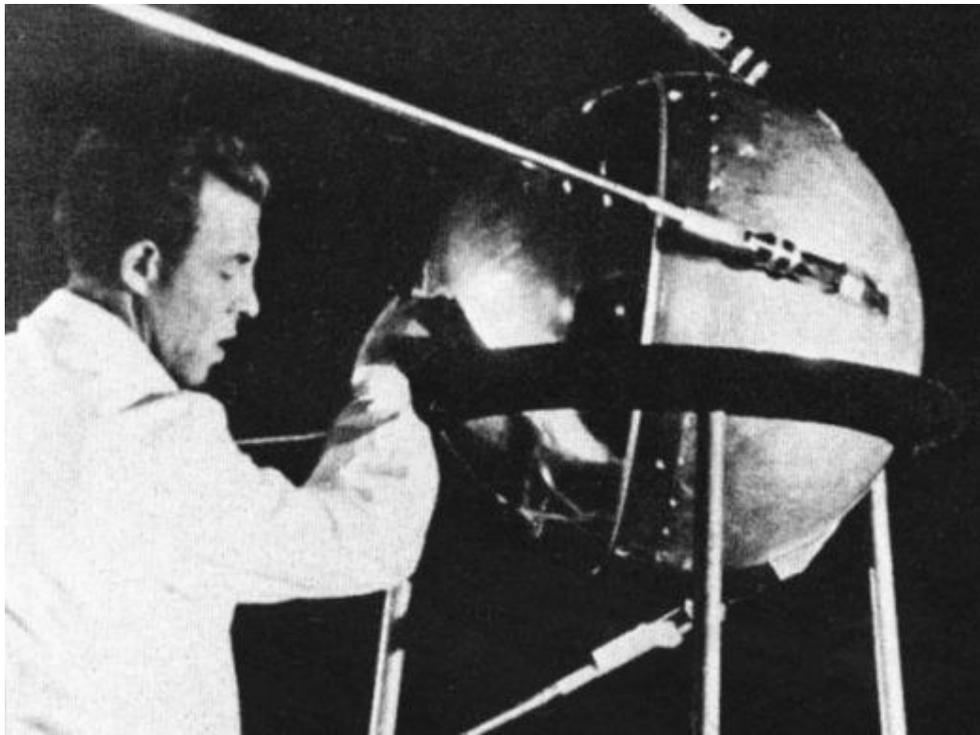


Imagem 2 – Cientista Soviético e o Sputnik<sup>16</sup>.

Com medo de que os estadunidenses pudessem atentar contra a vida do grande mentor do maior feito, até então, da história da humanidade, o governo soviético seguiu camuflando e escondendo o nome de Sergei Korolev como o grande projetista que era. No dia seguinte, quando a rádio Moscou anunciou o lançamento do Sputnik, apresentou o feito como realizado

---

moment. Separation from the core stage, however, occurred successfully at T+324.5 seconds, and the 83,6-kilogram PS-I [foguetes propulsores] successfully fell into a free-fall elliptical trajectory. The first human-made object had entered orbit around the Earth. A new era had begun.

<sup>16</sup> Disponível em <<https://dinamicaglobal.wordpress.com/historica/sputnik/>> acessado em 05/07/2017.

por uma equipe multidisciplinar que contava com nomes como o Professor Kapitsa (físico), Landau (químico), Igor Kurtchatov (físico), V.I. Veksler (físico), Dubno, M.V. Chuleikin (físico) e L.I. Mandelchtam (físico) (Gunther, 1959. p. 303 e 304), sem a menor menção ao gênio por trás da empreitada. Korolev só seria reconhecido publicamente pelo seu engenho após a sua morte, em 1966, quando Moscou recebeu seu corpo em um velório que contou com mais de um milhão de pessoas, afim de finalmente conhecer seu grande e misterioso herói (Cadbury, 2007. p. 296).

O mundo esteve em choque naqueles dias diante do lançamento do Sputnik. Todos os jornais do planeta e os líderes mundiais não falavam em outro assunto. Como se celebrava o Ano Internacional Geofísico, uma série de reuniões com lideranças e cientistas de todo o planeta se encontravam para abordar o tema. Na ONU, os líderes soviéticos exultavam diante de seu grande feito de engenharia, e convidavam, de forma sutilmente provocativa, que os outros viessem conhecer o espaço-sideral, localidade que já começava a ficar familiar aos comunistas. Em uma dessas reuniões da ONU o líder soviético, Nikita Krushev, disse: “Nossos satélites estão girando em torno da terra e esperam que os satélites americanos e de outros países juntem-se a eles e fundem uma comunidade de sputniks” (Gunther, 1959. p. 302), já projetando um futuro que começava a se desenhar.

Não apenas nos países diretamente envolvidos com essas tecnologias e na Corrida Espacial, recém-inaugurada, o lançamento do Sputnik causaria *frisson*. Em todo o planeta, os olhos se voltavam para os céus noturnos para ver o pequeno ponto brilhante atravessando em meio às estrelas como um cometa sem cauda. Não seria diferente na emergente cidade de Porto Alegre. Os jornais também deram total atenção ao histórico e inédito episódio. Sobre a percepção e a veiculação dessas notícias na capital do Rio Grande do Sul abordaremos no próximo capítulo.

### 3 PELEJA NO FIRMAMENTO: MÍDIA, CIÊNCIA E PROPAGANDA EM ÓRBITA DA TERRA

Criada com o objetivo de distribuir o conhecimento e armazenar informações em massa, pelo menos desde o século XIX, a mídia é utilizada pelas elites econômicas como forma de informar os fatos conforme o seu viés ideológico, condicionando a opinião pública (na verdade, publicada). No capitalismo, os meios de produção estão concentrados nas mãos de um pequeno grupo de pessoas, os burgueses, e não seria diferente com a imprensa, uma vez que a mesma precisa de um custoso maquinário e uma equipe de produção e distribuição de informações que demandam um investimento capital que apenas grupos economicamente privilegiados detêm. Uma vez que esses mesmos grupos, assim como todos os seres humanos, não estão isentos de posicionamento, toda a equipe responsável por uma empresa de comunicação está sujeita aos interesses de seus empregadores.

Com o passar dos anos e a monopolização da distribuição de informações nas mãos de grupos empresariais, a mídia passou a se identificar como fonte imparcial de notícias, diferentemente do passado quando os periódicos costumavam ser identificados com um partido ou grupo político e informavam a interpretação desses em suas páginas. Com essa monopolização, as empresas midiáticas passaram a selecionar e hierarquizar os fatos conforme o seu interesse. Quando a notícia é contra os interesses do grupo midiático, porém bombástica ou de difícil ocultação, há outros mecanismos que podem ser utilizados, como a seleção de

*quais* aspectos desse acontecimento serão abordados. Alguns dados são vistos como cruciais, ao passo que outros são irrelevantes. [...] A inevitável mediação humana, que aplica critérios de seleção e enquadramento, é escamoteada pelo discurso oficial do jornalismo, que se apresenta como “objetivo” e “imparcial”. Ora, a simples escolha do vocabulário já implica uma posição sobre o assunto (Miguel, 2015. p. 335-336).

Entendendo que tal procedimento ocorre em toda e qualquer agência de informações, pretendemos aqui analisar o como o lançamento do R-7 e a sua colocação do satélite Sputnik em órbita da Terra repercutiu no mundo através da mais tradicional fonte da imprensa, a mídia escrita. Para tal, utilizaremos as publicações do principal jornal do Rio Grande do Sul à época, o *Correio do Povo*, como amostra das notícias veiculadas por todo o planeta. A opção por esse diário foi a sua vinculação com uma das principais fontes internacionais de notícias, a *Associated Press* (AP)<sup>17</sup>, e por sua mais ampla rede de distribuição e alcance na região.

---

<sup>17</sup> A *Associated Press* é uma agência de notícias e cooperativa de instituições de mídia em rede que atua desde o ano de 1846, situada em Nova York. Empresas de mídia de todo o mundo podem se associar à mesma, servindo

Realizamos um recorte bastante específico para nossa análise. Selecionamos as notícias relacionadas ao episódio do lançamento do Sputnik e ao conflito ideológico entre os Estados Unidos e a União Soviética publicados entre os dias 4 de outubro e 3 de novembro de 1957, quando outro episódio, o lançamento do Sputnik II, se tornaria o principal foco de atenção da mídia internacional, e que pretendemos abordar em outro momento.

### 3.1 QUEM É O *CORREIO DO POVO*?

Tendo passado por quase toda a história republicana brasileira, o *Correio do Povo* circula desde 1º de outubro de 1895 (com uma breve interrupção entre 1984 e 1986) e, por isso, é o diário há mais tempo em circulação no estado do Rio Grande do Sul, sendo também o de maior visibilidade ao longo da maior parte do regime republicano, principalmente no período analisado. Fundado por Caldas Júnior<sup>18</sup>, esse, como todos os jornais, assume um posicionamento ideológico definido em vários momentos de sua história, que são bastante claros a olhos atentos, nas suas publicações, embora passe batido do público leigo.

Como principal jornal da região e um dos maiores do país, o *Correio do Povo* possuía a prerrogativa de dar a pauta e criar o *agenda-setting* que seria seguido pelas demais publicações locais, mais fracas, de menor tiragem e condicionadas conforme as publicações de maior envergadura. Por conta disso, esse jornal, visto como *a grande imprensa* no Rio Grande do Sul, apresentava ao público gaúcho

um único olhar sobre os fatos, uma única leitura sobre os acontecimentos, um único estilo de pensamento a ser formado. A informação perde sua natureza, e passa a operar como um instrumento de dominação capaz de atuar de forma velada, reprimindo e moldando idéias e ações, justificando a ação repressiva quando necessário, ponderando-a quando não houver riscos, ou denunciando-a quando lhe parecer conveniente (Fraga, 2004. p. 32-33).

Pelo seu posicionamento como grande imprensa escrita, a defesa dos interesses da burguesia rio-grandense assim como da classe política hegemônica local, foi chave para o sucesso existencial do jornal em uma região tão conturbada historicamente como o Brasil e o Rio Grande do Sul. Sobrevivendo (e, em partes, para sobreviver) a períodos ditatoriais como os mandatos estaduais de Borges de Medeiros e de Flores da Cunha, durante a Primeira República e nacional do Estado Novo, o *Correio do Povo* desenvolveu uma postura muitas vezes anticomunista e em defesa das elites econômicas, o que afetou a forma com que noticiaria

---

como fontes de informação filiadas ou podem utilizar das notícias por ela vinculadas mediante pagamento de taxa. <<https://www.ap.org/about/>> acessado em 05/07/2017.

<sup>18</sup> <<http://projetos.eusoufamecos.net/memoria/correio-do-povo-o-jornal-influente-do-estado-em-1952/>> acessado em 03/07/2017.

questões relacionadas a essas ideologias, como é o episódio em questão, embora esse, por se intitular imparcial, camuflasse seu posicionamento através das crônicas, com o argumento de que abria espaço a todos os posicionamentos.

Gerson Fraga, ao analisar as publicações do *Correio do Povo* em ocasião da Guerra Civil Espanhola, em 1935, apresenta o esforço editorial dessa ferramenta impressa para desacreditar os revolucionários espanhóis e a ideologia marxista.<sup>19</sup> O discurso classista se faz presente quando apresentam o episódio “segundo a ótica dos editorialistas do jornal, [...como...] momento de transição ‘dos vícios monárquicos para as impurezas republicanas e destas, para o desenfreado pauperismo mental e moral do comunismo’” (Fraga, 2004. p. 37). Com posicionamento tão agressivo em relação à ideologia política implementada na Rússia desde 1917, não seria surpreendente que a União Soviética fosse apresentada ao público gaúcho como uma nação atrasada, de povo sofrido e degenerada em comparação aos princípios ocidentais. Assim, um grande feito tecnológico como o de outubro de 1957 causaria estranhamento, e as páginas do jornal tiveram de abordá-lo de forma que costurasse a visão prévia e negativa da URSS com o sucesso do lançamento do Sputnik, condicionando a narrativa do episódio conforme essa necessidade editorial e da grande mídia a nível internacional.

Essa postura de doutrinação anticomunista acompanha o jornal desde então, não apenas no *Correio do Povo*, mas em quase todos os editoriais impressos, televisivos e radiofônicos gaúchos e brasileiros até a atualidade, de forma que pouco mudou entre o período do Estado Novo e a Segunda República, período em que a cosmonáutica soviética logrou seus maiores feitos. Não apenas no Brasil esse posicionamento ocorria, mas ao redor de todo o “mundo livre”, o que pode ser visto na interpretação de muitas das matérias vinculadas à *Associated Press*, principal fonte de informações do *Correio*. Vale lembrar que, em um período democrático, a ausência de censura oficial impõe ao jornal a necessidade de se apresentar conforme as necessidades do mercado. Assim, diferentemente do período analisado por Fraga, em 1957 o Estado não possuía um poder fiscalizador que impedisse que determinadas informações estrangeiras chegassem ao país e, até por isso, em democracias,

eventuais demandas populares encontrarão espaço em tal meio desde que não representem ameaça para a ordem instituída. Estas características têm sido destacadas em alguns trabalhos que tomam a grande imprensa ou alguns de seus órgãos como objetos de estudo (Fraga, 2004. p. 25).

---

<sup>19</sup> Durante a Guerra Civil Espanhola grupos de viés marxista, apoiados pela União Soviética, enfrentaram grupos legalistas à monarquia e grupos fascistas comandados por Franco, com apoio da Alemanha Nazista, em uma revolução que visava mudar a forma de governo do país. Ao final do conflito, que seria um ensaio para a Segunda Guerra Mundial, os fascistas se saíram vitoriosos e uma ditadura seria implementada na Espanha.

Assim, a curiosidade popular em razão do grande feito soviético forçava a imprensa, e junto com ela o *Correio do Povo*, em sua necessidade de vendas e lucro, para que informações a respeito do episódio fossem amplamente divulgadas, o que ocorreu até mesmo em território estadunidense. O que restava à mídia, impressa e radiofônica era, portanto, apelar para a maneira como apresentavam a notícia ao público, a ordem e o destaque dado à notícia, para transformar o episódio conforme sua ideologia. São as informações, conforme os escritos e veiculação própria do jornal e das matérias internacionais que apresenta, que analisaremos a partir de agora.

### 3.2 ABORDAGEM NO PAPEL: O MUNDO ATRAVÉS DO *CORREIO DO POVO*

A partir da leitura e compilação das notícias veiculadas pelo *Correio do Povo* no período de 30 dias recortado, pudemos encontrar alguns dos elementos do que a historiografia aborda sobre o período, como se a Guerra Fria tivesse sido concisa nesse período de um mês. Aqui encontramos elementos claros do progresso científico gigantesco que o mundo viveu no século XX, da política anticomunista macarthista por parte das potências ocidentais, da forte máquina de propaganda da União Soviética e das corridas armamentista (já em andamento) e espacial, dando seus primeiros passos.

Através desses recortes historiográficos dentro do jornal, encontramos quatro categorias de informações apresentadas pelo *Correio do Povo*, uma referente ao momento inicial e imediatamente posterior ao lançamento do Sputnik, quando as primeiras informações, ainda exclusivamente científicas, sobre o lançamento do foguete são veiculadas mundo afora (3.2.1); uma mais nebulosa, onde aspectos políticos e científicos se fundem, com a máquina de propaganda soviética apresentando dados reais e propostas e feitos irrealis que enaltecem o regime, informações essas que são, muitas vezes, confundidas com as descobertas científicas e arranjos úteis ao conhecimento humano (3.2.2); uma categoria relacionada ao medo ocidental do avanço da ideologia comunista e do encantamento que a proeza soviética poderia gerar na população. Esse medo levaria a alterações na política internacional e a uma reação anticomunista dos Estados Unidos e da Grã-Bretanha em um período recorde de tempo. A reação visava anular os efeitos políticos dos feitos científicos e propagandísticos soviéticos antes que fosse tarde demais (3.2.3) e, por fim; as notícias vinculadas ao Brasil, onde colocamos as notícias referentes ao satélite sobre os céus brasileiros junto ao posicionamento editorial e

das crônicas veiculadas pelo *Correio do Povo*. Crônicas essas que comprovam o alinhamento desse veículo de comunicação com a ideologia liberal ocidental (3.2.4).

### 3.2.1 O LANÇAMENTO DO SPUTNIK: PRIMEIRAS INFORMAÇÕES

Sexta-Feira, 4 de outubro de 1957 às 22h28min. Essas eram a data e o horário que marcavam os relógios moscovitas no momento da ignição do R-7 que carregava em sua ponta o Sputnik I, com direção ao espaço. Em Porto Alegre, os relógios marcavam 16h28min, e já fazia algumas horas que a edição do dia do *Correio do Povo* circulava pelas ruas do Rio Grande do Sul, e por isso não noticiara nada a respeito do episódio.

Ao invés disso, em sua primeira página estava estampada a preocupação com a expansão do socialismo a nível mundial. Em uma era em que o macarthismo e o anticomunismo eram exaltados por todos os países de influência estadunidense, reforçar o caráter expansivo e belicoso que supostamente o comunismo possuía era prioridade na imprensa. “Os comunistas estão dominando em San Marino”<sup>20</sup> dizia o diário em sua primeira página.<sup>21</sup> O jogo de palavras é importante nessa chamada, uma vez que ‘dominando’ passa a ideia de que os comunistas estão invadindo a pequena ilha, enquanto que, na realidade, a mesma era governada pelo partido comunista local desde 1943 e um golpe contra seu governo estava sendo implementado por forças anticomunistas italianas e estadunidenses. Tal posicionamento já prenunciava o que viria a ser opinado mais tarde, através de matérias especiais do *Correio do Povo*, quando o Sputnik não mais causava surpresa e nem espanto.

Apenas no dia seguinte, sábado, a bombástica notícia foi veiculada e, curiosamente, esse que foi um dos maiores feitos da história não era a manchete do jornal. Houve, na primeira página, dois destaques como manchete. Em uma delas deu conta de outro fato histórico relevante, o golpe de Estado orquestrado por militares argentinos contra Juan Perón, e que o *Correio do Povo* apresentou como “revolução”. A notícia dava destaque ao estado de sítio que o governo civil-militar-eclesiástico acabara de decretar. A outra notícia, veiculada com o *status* de manchete e que talvez visasse preparar o público para as notícias que viriam nas páginas seguintes, lembrava da repressão que o regime comunista causava em um Estado satélite da União Soviética, a Polônia. A chamada vinha informando que “Estudantes clamam por liberdade nas ruas de Varsóvia” e que “as autoridades comunistas ameaçaram com rigorosa

---

<sup>20</sup> Grifo nosso.

<sup>21</sup> *Correio do Povo*, 04 de outubro de 1957, p.1.

punição contra os manifestantes”<sup>22</sup>, como que lembrando dos perigos do comunismo o que, consequentemente, reduziria o encanto público que a façanha soviética poderia causar.

O curioso é que, na primeira página, antes de noticiar o histórico lançamento houve um destaque maior, inclusive com imagem, ‘dA’ “Contribuição soviética ao ano geofísico internacional<sup>23</sup>” de 1957, o lançamento de um balão meteorológico de elevadas altitudes, como se esse mecanismo científico fosse de importância maior que a revolucionária notícia que o Pravda (Правда), jornal oficial do partido, já havia anunciado, e a única contribuição da URSS. Somente no final da página, então, como se os editores não tivessem noção ainda da dimensão da notícia, encaixaram a informação a respeito do lançamento do Sputnik.

“Lançou a Rússia no Espaço, pela primeira vez na história dos Povos, Satélite Artificial com 83,6Kg”<sup>24</sup>, dizia então, de forma até poética, a chamada do *Correio* a respeito do Sputnik.<sup>25</sup> O caráter propagandístico do feito para o regime soviético e o contexto internacional de Guerra Fria não passaram batidos pelo jornal. Com relação ao primeiro ponto, a notícia apresenta a veiculação conforme anunciada em Moscou, como no seguinte trecho:

A União Soviética anunciou hoje ter sido a primeira nação a lançar um satélite artificial no espaço, circulando o globo a uma altitude de 900 quilômetros. [...] O satélite, um globo de aço, de 58 centímetros de diâmetro e pesando 83,6 quilos pode ser visto circulando na sua órbita por meio de lunetas e acompanhado pelo rádio em virtude de possuir em seu interior um transmissor de rádio.<sup>26</sup>

Já em relação ao segundo, ela considera que “A União Soviética estabelece uma nítida vitória da ciência e da técnica sobre as demais potências do mundo, especialmente os Estados Unidos”<sup>27</sup>, colocando o feito dentro de uma disputa que talvez ainda não fosse claramente visível, mas que se consolidaria como uma corrida espacial.

Ademais, o *Correio do Povo* em sua primeira apresentação do Sputnik se foca nas especificações técnicas do mesmo.<sup>28</sup> Vários correspondentes espalhados pelo mundo confirmam que o mesmo foi, de fato, visto e reconhecido pela comunidade científica internacional, visível em diversos pontos da Terra, como Londres e Nova York. A notícia encerra informando que os Estados Unidos reconheceram o feito soviético e parabenizaram os

---

<sup>22</sup> Idem.

<sup>23</sup> *Correio do Povo*, 05 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>24</sup> *Correio do Povo*, 05 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>25</sup> O nome “Sputnik” só irá aparecer pela primeira vez no jornal no dia 8 de outubro. Até então o mesmo foi sempre chamado de “satélite” e “lua” artificial, chegando a ser chamado de “lua-mirim”, após o dia 11.

<sup>26</sup> *Correio do Povo*, 05 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>27</sup> Idem.

<sup>28</sup> Entre as especificações apresentadas estão: peso, 83,6 quilogramas; diâmetro, 58 centímetros; velocidade, 8 mil metros por segundo e; altitude, 900 quilômetros.

rivais ideológicos por sua proeza. As congratulações teriam partido do representante estadunidense nas conferências do Ano Geofísico Internacional (AGI), Dr. Lloyd Berkner, em um coquetel oferecido na embaixada soviética em Washington.<sup>29</sup> Com o tempo, novas informações chegariam de Moscou com relatos sobre composição e dados extraídos pelo satélite. Em 9 de outubro, foi informado que o satélite era composto de alumínio e outras ligas metálicas, e que ele captara importantes informações a respeito da ionosfera, temperatura em elevadas altitudes, dados do campo magnético da Terra e da composição química do espaço, e que cientistas soviéticos já estavam trabalhando para compreender melhor essas informações.<sup>30</sup>

### 3.2.2 ENTRE A CIÊNCIA E A POLÍTICA

Em um momento de afirmação da União Soviética como nação e em defesa diante da propaganda contrária ao seu país realizada pelo ocidente, o Kremlin visava modificar a visão que o exterior possuía da União. Aproveitando-se do fato de esse ser um país de economia planificada, onde todos os setores da sociedade estão diretamente relacionadas ao Estado e ao aparato governamental e do partido, todas as realizações, por menor que fossem, poderiam ser diretamente relacionadas ao potencial progresso do socialismo soviético. Assim, a propaganda ideológica socialista usou desses feitos para reforçar os pontos positivos do regime. No exterior, devido ao massivo serviço que os grupos dominantes locais faziam, a ideologia comunista e o modo de vida dentro das fronteiras soviéticas eram deturpadas e apresentadas de forma pejorativa. Por conta disso, a propaganda sobre os avanços científicos realizados pelos pensadores e engenheiros locais foi a única forma de forçar parte da realidade socialista, como um regime com potencial, ao restante do mundo. Dessa forma, em diversos momentos, fica difícil separar o que é Ciência pura e o que é propaganda científica soviética nos anúncios que partiam de Moscou.

Por conta desse jogo político, optamos por unir as informações publicadas a respeito de ciência e de propaganda política, uma vez que a dificuldade de separar o que é o que inviabiliza a análise. Mesmo quando os dados científicos surgem do ocidente, também estão carregados de subjetividade política, pois, se nem tanto os cientistas, os jornalistas do “mundo livre” estavam (e estão) embrenhados na rede ideológica liberal do ocidente capitalista, de forma que realizavam análises, por vezes, a rebaixar a qualidade do grande feito soviético e exaltar as experiências estadunidenses que até então haviam fracassado.

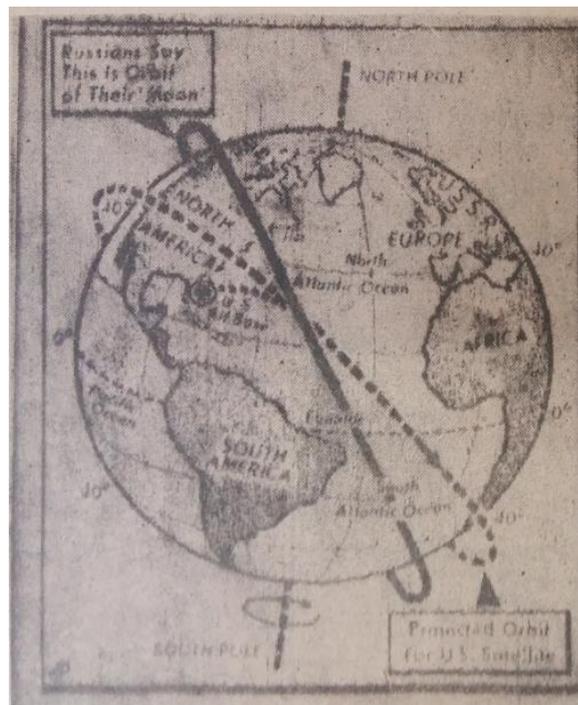
Entretanto, em um primeiro momento, quando as informações chegadas começam a fazer sentido, a visão apresentada é de que “O satélite artificial é a maior vitória da ciência

<sup>29</sup> Correio do Povo, 05 de outubro de 1957, p. 1 e 11.

<sup>30</sup> Correio do Povo, 09 de outubro de 1957, p. 1.

humana até os nossos dias”<sup>31</sup>, e o Sputnik é visto então como o resultado máximo da engenhosidade humana, ao mesmo tempo em que é apresentado como um trunfo da ciência soviética frente à estadunidense, predizendo que esse seria uma verdadeira arma propagandística. Nem tanto o Sputnik, mas o foguete que o lançou foi, segundo veiculados, teste e prova final para um enunciado do mês de agosto passado, quando a Rádio Moscou informou que a tecnologia bélica estadunidense estava prestes a se tornar obsoleta diante da era que o país comunista estava para inaugurar, “a era do projétil como arma”. Após o lançamento a rádio moscovita mudou o tom e apresentou o lançamento como um feito puramente científico.<sup>32</sup>

Nesse sentido, o *Correio do Povo* noticiava que cientistas soviéticos e estrangeiros realizavam grandes debates a respeito do feito e das informações que o satélite captava. Em Praga, os cientistas russos já demonstravam a órbita do satélite e apresentavam o mapa com a órbita do mesmo, como demonstra a imagem abaixo, publicada na edição daquele dia do jornal porto-alegrense:



**Imagem 3 – Órbita do Sputnik.<sup>33</sup>**

Fato é que a visão que o mundo inteiro possuía da URSS como nação atrasada passou a mudar, pois “outras nações estão profundamente impressionadas com as provas concretas de que a Rússia teve resultados expressivos”. Enquanto o mundo inteiro tentava visualizar o Sputnik naquele céu de outubro, os estadunidenses, sem sucesso em suas tentativas, afirmaram que “sem dúvida, os russos tinham escolhido o lançamento do satélite de tal ângulo com respeito

<sup>31</sup> Correio do Povo, 06 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>32</sup> Correio do Povo, 06 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>33</sup> Correio do Povo, 08 de outubro de 1957, p. 1.

ao sol, para evitar que fosse observado no mundo livre”<sup>34</sup>, mais uma vez propagandeando ao apresentar os comunistas como mal intencionados.

Enquanto isso, do outro lado da cortina de ferro não se falava em outra coisa que não o Sputnik. O imaginário local dizia que em breve seria possível se comprar passagens para a lua. Manchete em todos os jornais do país, esses davam detalhes completos da façanha.<sup>35</sup> O governo soviético também anunciou que não houve mudanças significativas na órbita do Sputnik em seus primeiros dois dias em órbita e que informações de grande valor científico haviam sido repassadas pela pequena bola esférica. Assim, “Moscou comemora[va] o grande evento, enquanto o satélite perfaz[ia] 28.800 Km por hora”, a maior velocidade já alcançada por um invento humano. O uso propagandístico aparece também vindo da capital soviética, quando “o prof. Stanikovich ainda declarou que o lançamento do satélite artificial constitui a maior vitória da ciência soviética e do regime comunista. Predisse também que, dentro de vários anos, as viagens até a lua se tornarão possíveis”.

A autoestima soviética estava tão elevada que nem mesmo uma semana fazia do envio do Sputnik para o espaço, e seus cientistas já informavam que os próximos passos seriam a criação de uma estação espacial tripulada, com a finalidade de servir como base para o lançamento de viagens interplanetárias. Um dos poucos representantes científicos do projeto que tivera o seu nome divulgado, Iuri A. Pobedonostsev, informou que

O próximo passo será, aparentemente, o lançamento de satélites levando a bordo animais com a finalidade de observação do seu comportamento físico e emocional lá no espaço... e finalmente o último passo será, provavelmente, um satélite com tripulação. De bordo um satélite tripulado pelo próprio homem será mais e mais simples despachar foguetes a outros planetas, já que uma nave interplanetária acoplada a um satélite terá a velocidade de cerca de 8 quilômetros por segundo e serão necessários apenas uns 3 ou 4 quilômetros adicionais para vencer o campo gravitacional, podendo então a referida nave voar à Lua, a Marte, a Vênus ou a outros planetas.<sup>36</sup>

Segundo o cientista soviético V. V. Dobronravov, os foguetes de seu país não estavam longe da proposta que parecia tão absurda ao período, precisando de apenas pequenos ajustes para poderem levar a humanidade até a lua. Os ajustes consistiam de aumentar a capacidade de seus foguetes de 8km/s para 11km/s, o que daria a ele impulso o suficiente para a viagem até o satélite natural, e que essa seria realizada em menos de 5 dias. Segundo o cientista, pesquisadores de todo o mundo já estariam trabalhando em conjunto para solucionar os problemas referentes a essas viagens. Entretanto, antes de se enviar o homem para a lua, “inicialmente os vôos serão controlados por rádio e as naves não levarão passageiros”<sup>37</sup>.<sup>38</sup> De fato todas essas previsões se cumpriram, uma delas com o Sputnik II, com Laika a bordo,

<sup>34</sup> Correio do Povo, 06 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>35</sup> Correio do Povo, 08 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>36</sup> Correio do Povo, 09 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>37</sup> Correio do Povo, 12 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>38</sup> Correio do Povo, 19 de outubro de 1957, p. 10.

menos de um mês depois, a outra com o envio da sonda Luna-1 (*Луна*) até o satélite natural da Terra, em 1959, também pelos soviéticos. Esse plano aparentemente já estava em andamento no período, uma vez que o Prof. Aleksandrov, cientista da AH CCCP anunciou planos para que a URSS instalasse uma base lunar automática, sem pessoal, com o nome de *Mirnaya* (Мирная, pacífica em russo). Porém, no assustado imaginário ocidental, essa “predição encerra uma ameaça, já que então nenhum ponto da terra estará a salvo dos possíveis ataques com projéteis soviéticos e que, conseqüentemente, as bases militares norte-americanas que cercam a União Soviética estão perdendo importância”.<sup>39</sup> O cientista ainda afirmou que dentro dessa mesma geração, seria possível a cidadãos soviéticos realizarem viagens até o planeta Marte.

Na esteira de sua crença na capacidade inovativa sem limites de seus cientistas, a URSS ainda anunciava que estava desenvolvendo discos voadores. Esses funcionariam com um motor com turbina quadrimotor, conforme noticiado pela mídia daquele país e reproduzido na edição de 9 de outubro de o *Correio do Povo*:



**Imagem 4 – “A Rússia tem Discos Voadores”.<sup>40</sup>**

Além das audaciosas notícias vindas de Moscou, nos bastidores ocidentais corria a notícia de que em razão dos 40 anos da Revolução Russa de 1917, em 7 de novembro, a União Soviética enviaria ao espaço o seu segundo satélite artificial, informação que se tornou certeza três dias depois, quando a notícia fora dada pela Casa Branca.<sup>41</sup> Fazia uma semana que o

<sup>39</sup> Idem. p. 1.

<sup>40</sup> Correio do Povo, 09 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>41</sup> Correio do Povo, 09 de outubro de 1957, p. 2.

Sputnik orbitava o planeta, e a capa do *Correio do Povo* dizia que “Vai a Rússia lançar o segundo satélite”. Na matéria, vinda de Washington e assinada por Wilmont Hercher, estava a informação de que

O representante de imprensa [do Departamento de Estado dos EUA], Jameson Parker, não quis dar maiores detalhes sobre a declaração a não ser para dizer que não falava hipoteticamente. Isto faz sugerir que sua declaração talvez se baseasse em informações do serviço secreto.<sup>42</sup>

Aquém do uso político do satélite e da propaganda que ambos os lados da cortina de ferro faziam dele, a comunidade científica estava exultante, e “Joseph Haolan, presidente do Comitê Norte-Americano do Ano Geofísico Internacional salientou a vitória dos cientistas russos, classificando-a de indiscutível e acrescentou: ‘Do ponto de vista da cooperação internacional, o importante é que o satélite foi lançado. Os russos conseguiram a primazia, mas a vitória é do homem’”.<sup>43</sup> A ciência também superou as divergências políticas quando cientistas e engenheiros da racista e anticomunista África do Sul do *apartheid* realizaram forte esforço para captar, gravar e retransmitir os sinais de rádio emitidos pelo Sputnik enquanto esse sobrevoava o seu país, uma vez que ali o sinal se fazia mais forte. Foi a partir do sinal dos sul-africanos que o mundo, além dos cientistas que o lançaram, ouviram a voz do Sputnik que ecoava nos céus.<sup>44</sup>

Enquanto isso, em Barcelona, ocorria o 8º Congresso da Federação Astronáutica Internacional, onde foi proposta a ideia de se construir um programa astrofísico internacional, com duração de dez anos, para a pesquisa conjunta de sistemas nos espaços lunar e interplanetário. A proposta partiu do estadunidense Kraft A. Ehricke, que concitou os congressistas a trabalharem na utilização de foguetes não tripulados para pousos lunares e outras missões, deixando as viagens tripuladas para outro momento, exatamente como proposto pelos cientistas soviéticos.<sup>45</sup> O “Acordo para intercâmbio de informações sobre satélites” entrou em pauta no congresso, onde se levantou a ideia de a Academia de Ciências da União Soviética e o Instituto Smithsonian, trocarem ideias sobre os seus lançamentos de satélites. O instituto estadunidense ainda alegou que o Sputnik, embora não aparentasse ser uma estrela de primeira grandeza, como declararam os soviéticos, aparentava ser a mais brilhante estrela no céu do amanhecer.<sup>46</sup>

No dia 15 de outubro o cientista russo, prof. Kiril Stanyukovic, informou que a vida útil do Sputnik estava chegando ao fim, e que o mesmo daria ainda mais 100 voltas em redor da Terra antes de iniciar sua queda e desintegração na reentrada do Planeta. A previsão foi realizada por conta da proximidade com que o satélite se encontrava da atmosfera, perdendo

<sup>42</sup> *Correio do Povo*, 12 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>43</sup> *Correio do Povo*, 06 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>44</sup> *Idem*, p. 21.

<sup>45</sup> *Correio do Povo*, 12 de outubro de 1957, p. 13.

<sup>46</sup> *Correio do Povo*, 16 de outubro de 1957, p. 1.

órbita a cada volta que fazia, além de informarem que o pequeno satélite também colidiria com pequenos meteoritos no espaço<sup>47</sup>, porém as atenções mundiais já estavam voltadas para outro assunto. Em 6 de outubro, uma bomba de hidrogênio de 10 megatons fora testada pela URSS na Sibéria, bomba essa comparável à que os EUA explodiram no ano anterior no atol de Bikini. Nenhum dos testes anteriores foi noticiado, com sua ocorrência sendo conhecida por intermédio de outras nações. O fato de esse ter sido anunciado pela Rádio Moscou fez crer que o anúncio estava relacionado ao foguete que levou o Sputnik aos céus e à capacidade que a URSS agora possuía de entregá-lo em outro continente. A rádio ainda anunciou que os recentes sucessos tecnológicos eram fruto do regime comunista, que facilitava o trabalho científico, uma vez que ainda “que não sejamos tão ricos como a América não é segredo para nós. Mas problemas de verdade exigem grandes turmas de cientistas e engenheiros bem capacitados e, em nosso país, sob o socialismo é fácil organizar, dirigir e inspirar trabalho de tais equipes”, segundo P. L. Kanissa, da AH CCCP.<sup>48</sup>

Foi diante dessa jogada soviética, que agora possuía não apenas as mesmas bombas que os EUA já tinha e usava para intimidá-la, que os países ocidentais resolveram reagir. Estados Unidos e sua fiel aliada, a Grã-Bretanha, tomaram a iniciativa e organizaram o ocidente em seus aparatos midiático-ideológico e científico-militar para combater o progresso soviético e a ameaça vermelha que essa oferecia àqueles que se denominavam como o “Mundo livre”.

### 3.2.3 A AMEAÇA VERMELHA E A REAÇÃO ESTADUNIDENSE E BRITÂNICA

Com a verdadeira explosão de influência que a União Soviética conquistou no início daquele mês de outubro, uma lâmpada vermelha acendeu no ocidente capitalista. Se antes era questão de tempo até que a economia comunista, inviável na visão estadunidense, colapsasse, levando consigo o primeiro Estado proletário do mundo, o fato de a mesma ter sobrevivido ao assédio nazista durante a Segunda Guerra Mundial e ainda ter se consolidado e reconstruído ao ponto de ser a pioneira espacial, assustou os líderes deste lado da cortina de ferro.

A União Soviética não apenas era um rival ideológico preocupante, mas agora era uma potência tecnológica ameaçadora. Seus mísseis balísticos intercontinentais aliados ao poder atômico nuclear a colocavam em pé de igualdade com os Estados Unidos. Desde aquele fatídico 4 de outubro ambas as potências tinham o poder para atacar qualquer ponto do território adversário com a capacidade destrutiva que arrasara Hiroshima e Nagasaki doze anos antes.

---

<sup>47</sup> Correio do Povo, 16 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>48</sup> Correio do Povo, 08 de outubro de 1957, p. 1.

Uma das estratégias adotadas foi a de condicionar e rebaixar o sucesso soviético na mídia. Uma chamada dizia que “Há mais coisas entre o Céu e a Terra”, assinada por especialista em assuntos científicos da *Associated Press*, e que não escondeu seu posicionamento político. Nessa matéria, ao mesmo tempo que reforçava a vitória soviética no primeiro passo rumo à conquista do espaço, o que a trazia “enorme prestígio popular”, cobrava que a missão somente poderia ser considerada importante e valiosa se

a) cientistas ou amadores na Rússia ou em qualquer outro lugar puderem ficar em contato com êle frequentemente, o suficiente para conhecer a sua órbita, predizer onde êle vai e assim saber o que lhe acontece; b) êle transmite pelo rádio informações sobre o que êle aprende; c) que êle permaneça o suficiente antes de cair próximo a Terra, como uma estrela cadente.<sup>49</sup>

Nitidamente com o orgulho ferido, os Estados Unidos precisavam dar um jeito de retomar a hegemonia bélica internacional, já que não tinha mais o monopólio das armas de destruição em massa. Foi assim que o governo estadunidense realizou uma dupla investida, a primeira para equilibrar o campo de lançamento de projéteis com a URSS, tendo a corrida espacial como desculpa; a segunda para consolidar seu poderio ocidental, fortalecendo sua posição como líder do mundo capitalista e trazendo ainda mais para perto seus aliados, com uma forte campanha internacional para distanciar esses de qualquer encanto com o regime socialista soviético.

### 3.2.3.1 A Reação Científica

A reação científica dos Estados Unidos foi voltada diretamente ao aprimoramento dos mísseis de longo alcance do país, que receberam prioridade orçamentária e técnica no período imediatamente posterior ao lançamento do Sputnik. Assim, quase que concomitantemente ao envio do satélite soviético, notícias informavam que os EUA também possuíam não apenas o plano para enviar seu próprio satélite para o espaço, mas que esse já estava até mesmo pronto e seria lançado no início de 1958, com a vinculação de foto dos testes do foguete “*Vanguard*”, que levaria o primeiro satélite estadunidense à órbita da Terra.

Os mísseis estadunidenses passaram a receber todo o apoio governamental, que passou, como do outro lado da cortina de ferro, a centralizar em si todos os programas envolvidos nessa questão. Obviamente esse foi o resultado da conservadora visão de um governo que via grande ameaça no “triunfo científico” soviético, como dito pelo vice-presidente dos Estados Unidos, Richard Nixon, que afirmou que o mesmo seria utilizado como propaganda comunista nos demais países do mundo, de forma que os Estados Unidos tinham, agora, a urgência de realizar

<sup>49</sup> Correio do Povo, 06 de outubro de 1957, p. 33 e 21.

maiores proezas científicas e militares, mantendo sua “superioridade no poderio militar”. A partir desse momento, essa seria a prioridade, mesmo sobre a redução de impostos, programa governamental até então. O mesmo ainda afirmaria que o Sputnik não alterava em nada a balança de poder e que “o mundo livre continua mais forte militarmente que o mundo comunista”,<sup>50</sup> o que obviamente não se reflete no comportamento estadunidense.

Devido a esse medo não assumido da perda de sua hegemonia política internacional, sentiram-se “Compelidos os EE.UU. a Lançarem com Antecipação o Seu Satélite”, embora, assim como dissera Nixon, o Departamento de Estado dos EUA tenha realizado estudo dizendo que o prestígio do país não havia sofrido grande alteração. Porém, o mesmo estudo informava que quanto mais tempo o país demorasse para empatar a corrida espacial com a União Soviética, maior seria o risco de que esse prestígio se perdesse. Agora os líderes dos EUA lamentavam a morosidade na questão, uma vez que consideravam que o país apenas não havia enviado o foguete antes dos soviéticos por não enxergarem na corrida para o espaço uma parte integrante da Guerra Fria.<sup>51</sup>

Porém, em 10 de outubro, menos de uma semana após a chegada dos soviéticos ao espaço, o presidente dos Estados Unidos, Dwight D. Eisenhower, anunciou que seu país se preparava para enviar suas próprias luas artificiais para o espaço. Estas seriam enviadas por treze foguetes acoplados, que seus primeiros testes ocorreriam em dezembro de 1957 e que o lançamento estava previsto para março de 1958. Utilizando ainda da tecnologia de foguetes em estágios contínuos, tal qual os foguetes de Von Braun, caberia ao primeiro estágio, com combustível líquido, levar o equipamento a 26 milhas de altura, onde se desprenderia e se iniciaria a combustão do segundo estágio, que o levaria a 300 milhas, para então a última parte do foguete, utilizando de combustível sólido, levá-lo à órbita terrestre. Quando orbitando o planeta, cada um dos satélites teria uma função. O primeiro mediria os raios ultravioleta, para auxiliar nas previsões meteorológicas; o segundo mediria os raios cósmicos e o terceiro o campo magnético. Segundo informações, os satélites orbitariam o planeta por mais de um ano.<sup>52</sup>

Nos dias que se seguiram, uma série de testes foram realizados, todos eles exemplarmente capitalistas e noticiados nos grandes meios de comunicação, como forma de demonstrar ao restante do mundo que o país estava no encalço da URSS, e que não demoraria muito para superá-la. Porém, não foi isso que os experimentos estadunidenses demonstraram ao grande público.

Enquanto, ao que todos sabiam, os soviéticos enviaram já em sua primeira tentativa, o foguete para o espaço e mostravam a efetividade de seu míssil balístico intercontinental, os Estados Unidos testaram diversos foguetes, muitos dos quais falharam. No dia 11 de outubro

---

<sup>50</sup> Correio do Povo, 16 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>51</sup> Correio do Povo, 13 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>52</sup> Correio do Povo, 11 de outubro de 1957, p. 1 e 11.

os Estados Unidos testaram o foguete Thor, seu primeiro míssil balístico de médio alcance, tendo alcançado a estratosfera e abrindo caminho para o primeiro teste com o míssil intercontinental no dia 22.<sup>53</sup> O foguete, “comprido e delgado”, foi lançado do Cabo Canaveral, e partiu em rota errática, caindo logo em seguida no oceano Atlântico.<sup>54</sup> No dia seguinte, no Pacífico, os EUA testariam um novo foguete, dessa vez logrando êxito ao atingir 6.400 quilômetros de altura. Esse tinha o objetivo de captar informações a respeito de radiação em altitudes elevadas, porém ainda não entrara no espaço sideral.<sup>55</sup>

Com a pressa que o contexto internacional exigia, para conseguir enviar o seu foguete em março próximo, já no dia 24 de outubro o foguete “Thor” foi lançado, atingindo 2.400 quilômetros de altura, conforme o esperado. Seus destroços caíram no Atlântico, parte dele na América do Sul e outra na África. No mesmo dia, finalmente, o *Vanguard* foi lançado, atingindo 175 quilômetros de altura, o projétil americano de maior altitude até então.<sup>56</sup> Em vinte dias os Estados Unidos progrediram mais que em alguns anos, e estavam quase prontos para o envio de seu satélite ao espaço.

Claro que, sem perder a pose, os Estados Unidos informaram que seu satélite já se encontrava pronto e funcional, aguardando apenas a decisão a respeito de quais seriam os foguetes que o enviariam à órbita terrestre, e que “o satélite poderia ter sido lançado antes, mas isto seria em detrimento do progresso científico e militar do país”.<sup>57</sup> Esse satélite, segundo notícias estadunidenses, teria fins exclusivamente pacíficos, como captar partículas de radiação fora da atmosfera, uma vez que dentro dela, onde se encontra a civilização, tais informações são impossíveis de se captar. A impossibilidade de calcular de forma precisa a saída do mesmo da atmosfera impediria que esse ficasse em órbita circular perfeita, de forma que se acredita que o mesmo tomará órbita elíptica, se a saída acontecesse conforme os cálculos, o satélite estadunidense ficaria um ano em órbita.<sup>58</sup>

Antes de os Estados Unidos finalmente colocarem em órbita o seu satélite 1958 Alpha, o Explorer I, em janeiro de 1958, a União Soviética enviou o seu Sputnik II em 3 de novembro, para comemorar os 40 anos da Revolução de Outubro. Assim, se o ocidente apressara o envio de suas missões ao espaço, a URSS não freara em seu ímpeto pioneiro. Dessa forma, os Estados Unidos precisavam agir em outra esfera: o campo diplomático.

---

<sup>53</sup> Correio do Povo, 12 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>54</sup> Correio do Povo, 23 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>55</sup> Correio do Povo, 24 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>56</sup> Correio do Povo, 25 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>57</sup> Correio do Povo, 12 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>58</sup> Correio do Povo, 16 de outubro de 1957, p. 1.

### 3.2.3.1 A Reação Política

Desde a Segunda Guerra Mundial, o medo das elites ocidentais era mais voltado ao comunismo dentro de seu país do que com a União Soviética propriamente dita. Outras revoluções, como a chinesa, a cubana e as decolonialistas ainda não haviam estourado. O comunismo ainda se resumia a 1/6 do mundo controlado por Moscou e seus Estados satélites do Leste europeu, o que já incomodavam ao ocidente por si só. Porém, com a mostra de poder e potencial tecnológico que veio do lado de lá da cortina de ferro, o comunismo passou a ser visto como um risco muito maior.

Com esse novo fator da política internacional os líderes de algumas das maiores potências ocidentais, em especial aquelas governadas por partidos conservadores, os Estados Unidos e a Grã-Bretanha, se reuniram para tomar medidas que garantissem a “sobrevivência” do regime liberal frente à expansão do socialismo em outras áreas que não apenas a ideológica.

A primeira ação internacional partiu da própria URSS. Nikita Krushev, líder comunista, apresentou uma proposta para que o lançamento de foguetes fosse controlado e regulado por órgãos internacionais, como garantia de que esses fossem utilizados apenas para fins pacíficos. Os EUA recusaram a proposta tal qual apresentada por Krushev, porém se inclinaram a participar da organização de mecanismos de controle sideral desde que esses fossem debatido em assembleia da ONU (espaço amplamente controlado pelo Estado Unidos), que projéteis lançados às estrelas não tivessem outra finalidade que não fosse científica e que os dois países passassem a cooperar em assuntos relacionados ao espaço sideral.<sup>59</sup>

Inicialmente os EUA contrapuseram que o controle de lançamentos de foguetes fosse condicionado conforme as negociações internacionais pelo desarmamento, que a ONU vinha debatendo. Porém, após pressão soviética, em 10 de outubro, os EUA anunciam que aceitam debater separadamente as duas questões. Segundo o representante dos EUA nas mesas de negociação, Henry Cabot Lodge Jr,

Agora temos a oportunidade [...] para levar ao uso pacífico o novo esforço do homem na conquista do espaço. Portanto propusemos trabalhar num sistema de inspeção que constituirá suficiente garantia de que tais projéteis teledirigidos serão usados exclusivamente para fins pacíficos.<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup> Correio do Povo, 09 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>60</sup> Correio do Povo, 11 de outubro de 1957, p. 1 e 11.

Dessa forma, a campanha da ONU pelo fim da utilização de armas nucleares e demais armamentos poderia seguir separadamente, uma vez que essa consiste em tema mais polêmico e sem possibilidades de cooperação, ao contrário daquele relacionado à conquista espacial.

No dia 8 de outubro, o presidente estadunidense, Dwight D. Eisenhower, recebeu cientistas que levavam informações mais detalhadas a respeito do Sputnik, para que considerações oficiais pudessem ser tomadas pela Casa Branca<sup>61</sup>. Em posse dessas informações e devido ao contexto internacional, o presidente Eisenhower organizou uma recepção a MacMillan, primeiro-ministro britânico, no dia 23 de Outubro.<sup>62</sup> MacMillan era um ferrenho conservador anticomunista, que chegou a alegar que não iria entrar nas tratativas da campanha pelo desarmamento e proibição do desenvolvimento de novos aparatos nucleares, organizada pela ONU, pois acreditava que era questão de tempo até que os comunistas atacassem o “mundo livre”. Para ele, apenas os armamentos nucleares de EUA e Grã-Bretanha evitavam que esse ataque ocorresse. Ainda mais, disse que diante dos

“mais recentes acontecimentos [o desenvolvimento de mísseis balísticos intercontinentais e do Sputnik], apesar de alarmantes, não alteram este fato estratégico. É nossa firmeza, como potência nuclear, o que os impede de se atreverem a jogar suas enormes forças contra nós”.<sup>63</sup>

Além disso, o mesmo ainda viria a afirmar que o mundo zombou de sua visão de uma União Soviética agressiva, mas que agora acreditava nele, e que “os comunistas que nos acusam de colonialismo são os imperialistas mais cruéis”.<sup>64</sup>

O encontro foi visto pelos jornais como uma reunião entre dois líderes de “países livres” que desejavam “reunir-se com dirigentes dos outros países livres associados”, em uma visão que claramente visava excluir a Rússia desse grupo tanto de países “livres” como dos países passíveis de diálogo. A própria reunião, dentro de um contexto de guerra fria, era voltada a discutir as relações internacionais entre o ocidente e a União Soviética, com as pautas do encontro se voltando para a crise que ocorria na Síria, onde EUA e URSS se digladiavam para colocar aquele país, rico em combustíveis fósseis, em sua área de influência, assim como a produção de armas atômicas e o Sputnik I, que ainda circulava os céus. Outro tema foi o próximo foguete com satélite que os soviéticos programavam enviar ao espaço em duas semanas,<sup>65</sup> informação que já era tida como oficial.

---

<sup>61</sup> Correio do Povo, 09 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>62</sup> Correio do Povo, 18 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>63</sup> Correio do Povo, 13 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>64</sup> Idem, p. 37.

<sup>65</sup> Correio do Povo, 18 de outubro de 1957, p. 1.

Na dita reunião, Estados Unidos e Grã-Bretanha debateram o que foi chamado de “o desafio soviético”, com o objetivo de enfrentar a ofensiva “diplomático-científica da União Soviética”. Para tal, ambos os países pretendiam fundir seus recursos e esforços científicos, principalmente nas questões atômica e de projéteis. No dia 24 de outubro iniciaram as tratativas para levarem o projeto em diante, pois tal “fusão dos recursos científicos dos dois países [seriam a garantia] para maiores serviços do Mundo Livre”.<sup>66</sup>

Essa ampla atenção e o comportamento ofensivo apresentado pelas potências ocidentais frente ao que boa parte do mundo via como provocação soviética passou a preocupar os países do “terceiro mundo” também, como no Brasil, ao ponto de o primeiro ministro indiano Jawaharial Nehru, preocupado, dizer que “Os Estados Unidos e Rússia irão se destruir e a outros países do mundo com seus conhecimentos sobre projéteis [...] ‘Os russos avançaram muito, cientificamente’”.<sup>67</sup> Essa preocupação atingiu a todos, e repercutiu também no Brasil, área de influência dos Estados Unidos, onde era difícil de se esperar que a grande mídia demonstrasse simpatia mais do que científica pelo feito soviético. O esperado era um comportamento tão anticomunista quanto o dos estadunidenses.

#### 3.2.4 PELOS CÉUS DO BRASIL

No Brasil, como no restante do mundo, o primeiro impulso foi de fascinação com relação à pequena esfera artificial que acompanhava a Terra de fora. Os primeiros sinais do Sputnik foram captados com perfeição em solo brasileiro no dia 7 de outubro, na cidade de Recife. Seus algarismos numéricos foram decodificados pelas estações meteorológicas da *PanAir* espalhadas por todo o país. Segundo relatos de radioamadores, os sinais passaram a ser captados em solo brasileiro a cada uma hora e 36 minutos.<sup>68</sup>

O primeiro anúncio oficial foi para informar que as Forças Armadas estavam em constante monitoramento do satélite, e que o major José Nunes Camargo era o responsável pelo observatório que realizava o monitoramento. Esse calculou que o Sputnik passava pelos céus do Rio de Janeiro a cada 12 horas. Ao mesmo tempo, o ministro das comunicações, Clovis Salgado, fez pronunciamento considerando a façanha como “um marco no progresso científico”, dizendo que

---

<sup>66</sup> Correio do Povo, 25 de outubro de 1957. p. 1.

<sup>67</sup> Correio do Povo, 18 de outubro de 1957. p. 1.

<sup>68</sup> Correio do Povo, 08 de outubro de 1957, p. 24 e 16.

Há séculos que vimos acreditando nas possibilidades da ciência controlar as forças da natureza.

Essa ciência vem sendo sucessivamente confirmada cada vez por descobertas e feitos os mais sensacionais. Entretanto, nenhum é de tanto valor como este, quando os cálculos os mais audaciosos se vêem confirmados de forma tão positiva. De fato, podemos repetir que a ciência é capaz de abrir infinitas perspectivas à humanidade.<sup>69</sup>

Poucas são as informações referentes à repercussão do Sputnik no Brasil. Porém, entre as que surgem, está o posicionamento de especialistas e cronistas a serviço do próprio editorial do *Correio do Povo*. O primeiro deles, foi publicado na página 33 da edição de 6 de outubro. Nele, o feito soviético é o tempo todo comparado com as tentativas estadunidenses de também enviar seu próprio satélite ao espaço sideral. O motivo principal para tal posicionamento é devido às poucas informações oriundas de Moscou, que impedia que

a verdadeira história que marca o aparecimento da lua soviética na estratosfera não pode ser escrita. Nem mesmo o nome dos cientistas que realizaram o feito é conhecido, sendo marcante a discrição dos comunicados até agora chegados de Moscou.<sup>70</sup>

Nem mesmo o chefe do partido, Nikita Kruschev, no dia 8 de outubro, quando finalmente responderia às dúvidas ocidentais, abriu o jogo sobre os responsáveis pelo feito, limitando-se a dizer que “o engenheiro encarregado do projeto, cujo nome não citou, telefonou-lhe para dizer que o satélite fora lançado e tomara o devido rumo”.<sup>71</sup> Os motivos soviéticos para tal discrição já foram descritos por nós anteriormente. Porém, esse não foi o único motivo para as constantes comparações com os Estados Unidos. A Crônica também dá a impressão de que só acredita no lançamento do Sputnik pois os EUA reconheceram e confirmaram as informações vindas da URSS. Assim, se os Estados Unidos acreditam no feito, todos devem acreditar também, por mais surpreendente que seja.

O autor/especialista também deixa claro que os Estados Unidos não se encontravam muito atrás dos soviéticos, pois há mais de dois anos suas agências de inteligência e ciência, com o apoio de Wernher Von Braun, já estavam trabalhando no foguete *vanguard*, que em breve seria lançado<sup>72</sup>. Após destacar o projeto estadunidense, o texto encerra, de forma bastante poética ao dizer que “até as diferenças políticas foram esquecidas”, e que “o Homem venceu. E o pequeno satélite que brilha no céu parece indicar o início de uma nova era”.<sup>73</sup>

<sup>69</sup> Correio do Povo, 09 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>70</sup> Correio do Povo, 06 de outubro de 1957, p. 33.

<sup>71</sup> Correio do Povo, 09 de outubro de 1957, p. 1.

<sup>72</sup> Na realidade o foguete falhou em seus testes, sendo seu projeto abandonado mais tarde, devido aos poucos sucessos em lançamentos.

<sup>73</sup> Correio do Povo, 06 de outubro de 1957, p. 33.

Essa visão mais comedida desaparece na publicação seguinte do jornal, na quinta-feira, 17 de outubro. Nele, há uma crônica com o título “O Satélite e o Homem”. Nele, sem mencionar uma única vez o nome do regime implantado na União Soviética, todo o anticomunismo e a visão do país oriental como uma ditadura sangrenta e um risco para o ocidente, típico do Macartismo, se fez presente. O artigo foi assinado por Gustavo Corção, um ferrenho conservador católico, anticomunista e filiado à União Democrática Nacional (UDN). Durante toda a sua carreira como escritor, se portou como um moralista e escrevia em colunas nos mais conservadores jornais do país, como os anticomunistas *Diário de Notícias*, *Tribuna de Imprensa* e *O Estado de São Paulo*.<sup>74</sup> Diante disso, não é de se surpreender que escrevesse com o objetivo de criticar todo o destaque que o primeiro satélite artificial da história humana recebia em todo o mundo, assim como tentava minimizar o impacto desse na história e na ciência.

O artigo criticava principalmente os entusiastas da União Soviética, que o autor chama de “namoradinhos da Rússia”, e diz que “o fato de chegar na frente, de realizar uma espécie de furo técnico, não prova realmente uma superioridade científica”. De maneira bastante ideológica e pouco crítica, o autor afirma que o regime (totalitário, para ele) socialista presa pelas máquinas em detrimento do ser humano, em contradição às teorias que o socialismo se apoia, e afirma que “se um país adota, como programa essencial, o desenvolvimento técnico, com sacrifício do humanismo, então esse país estará realizando uma nova e assustadora forma de barbárie”<sup>75</sup>, esquecendo que essa descrição se aplica muito mais ao regime do capital, em que os valores financeiros são a prioridade, que na ideologia marxista.

Todo ódio do cronista aparece quando, sem o menor conhecimento de causa e baseado nos preconceitos do senso comum do período, Corção afirma que

poder-se-ia até dizer que o regime totalitário [referindo-se ao regime socialista soviético] facilita esse tipo de desenvolvimento, porque só tal regime facilita a subversão que faz da engenharia o supremo ideal do homem. [...] O regime liberal não pode recrutar engenheiros, não pode programar com decretos as vocações humanas, e lhe sobra o recurso da propaganda psicológica para cantar louvores às delícias das atividades técnicas.<sup>76</sup>

O autor, assim, justifica o progresso científico soviético como fruto de coação do Estado, e alega que o atraso estadunidense se dá pela liberdade que esse oferece, ou seja, por priorizar o ser humano.

<sup>74</sup> <<https://educacao.uol.com.br/biografias/gustavo-corcao.htm>> acessado em 10/07/2017.

<sup>75</sup> Correio do Povo, 17 de outubro de 1957, p. 4.

<sup>76</sup> Correio do Povo, 17 de outubro de 1957, p. 4.

Finalizando essa crônica, ele clama para que as ciências dos Estados Unidos consigam alcançar o nível tecnológico da União Soviética, caso contrário o mundo ocidental estaria sob sério risco diante do regime que, na visão publicada pelo jornal, não se importa com a qualidade de vida humana, e que deus (mercado?) deveria livrar a humanidade de “tamanho sofrimento! Livre-nos Deus de um mundo em que uma bola de metal vale mais que um coração humano”.<sup>77</sup>

A questão que deixamos para responder, por fim, é: por que o *Correio do Povo* chamaria esse autor para realizar tão agressiva publicação, se esse não correspondesse ao sentimento do próprio editorial? Aparentemente, mesmo com o passar dos anos, o *Correio do Povo* seguia uma postura anticomunista, e se não deixava isso explícito nas notas da *Associated Press* publicadas no mundo inteiro e por ele reproduzidas, onde todas as visões políticas se faziam presentes, não escondia seu posicionamento quando apresentava colunas escritas pelos seus, estratégia que resta a um grupo que se declara imparcial mas que, ainda assim, pretende defender um posicionamento político-ideológico.

---

<sup>77</sup> Idem.

## CONCLUSÕES

Longo foi o caminho percorrido pela Rússia soviética desde a Revolução, em novembro de 1917 e o lançamento do Sputnik I, em outubro de 1957. A União Soviética sofrera com uma variedade de guerras civis até a consolidação do país, para então sofrer com uma devastadora guerra patriótica mundial que arruinou as áreas mais férteis de seu vasto terreno e ceifou mais de 20 milhões de almas.

Apenas doze anos se passaram desde que esse conflito ocorreu quando a União Soviética finalmente mostrou ao mundo o potencial de sua engenharia, causando verdadeiro *frisson*. A reconstrução do país ocorreu em tempo recorde, como nenhum país, principalmente isolado do mundo, fizera antes, e enquanto trabalhava nisso, realizava o maior feito de engenharia da história. Com isso o regime comunista dava mostras de superioridade frente ao capitalismo ocidental, que apesar de gozar do seu auge econômico, via o rival realizar um feito que jamais imaginaram que eles fossem capazes de fazer.

O que o ocidente não viu, devido ao afastamento que colocou entre essas duas partes do mundo, tendo o Leste europeu por divisa, é que o caminho fora bastante tortuoso para se chegar até ali. O país sofreu milhões de baixas pela fome, infringida principalmente pelas potências ocidentais que criticam ainda hoje sua forma de governo, e que invadiram seu território durante a fase de consolidação do país. A URSS ainda tivera um líder que, embora carismático, tomou decisões políticas que acabaram por liquidar com parte da intelectualidade e da mão de obra de seu país. Alguns argumentam que a mão de ferro de Stálin fora um mal necessário, e que o país só sobrevivera aos conturbados anos de guerra e pós ela devido ao seu caráter autoritário. Apesar disso, a Rússia e as outras catorze repúblicas da nação superaram os desafios e sobreviveram.

Fato é que a ciência soviética foi vítima de todos esses males que assolaram o país também, e ainda assim conseguiu alcançar feitos até então impensáveis. Os envios do Sputnik I e da Laika para o espaço em 1957, assim como da Luna 1 para a Lua, em 1959, e de Iuri Gagarin ao espaço, em 1961, são testemunhos do caráter batalhador dos cientistas e do povo daquele país, em especial ao grande engenheiro por trás de todos esses feitos, Sergei Pavlovitch Korolev, o herói sem nome.

Não fosse o empenho de toda uma geração e de uma estrutura governamental centralizada, que permitia a uma cúpula tomar decisões concernentes a todos, a União Soviética não teria sobrevivido até o ano de 1991, quando suas contradições internas levaram ela ao seu

fim, quando essa se encontrava firme e consolidada. A ciência e todo o desenvolvimento tecnológico que o país tivera, durante todos esses anos, serviu para tornar seu sistema mais competitivo frente ao capitalismo ocidental e aumentasse a sua produção industrial, permitindo que mesmo isolada do mundo e com poucos aliados, o primeiro Estado proletário da história resistisse firme.

Porém, ao abordar o lançamento do Sputnik e os feitos dos cientistas soviéticos naquele outubro de 1957, não foram levados em conta todo esse processo histórico que os levou até ali. O imaginário pré-revolucionário da conquista do espaço, os primeiros testes com foguetes antes da guerra, o árduo trabalho para desenvolver foguetes melhores e mais capazes que os V-2 alemães, tudo isso é ignorado até a atualidade por um grupo da imprensa que insiste em reproduzir o senso comum gerado durante o auge da Guerra Fria.

Em nosso levantamento das notícias veiculadas em outubro de 1957 pelo jornal *Correio do Povo*, vimos a construção desse senso comum que nos assola até a atualidade. O anticomunismo do período segue vivo, principalmente nesse Brasil de 2017, quando as divergências ideológicas se tornaram mais nítidas, e a luta de classes se tornou mais clara.

As notícias internacionais levantadas, embora com uma certa diversidade de posicionamentos, escorrem lentamente para uma separação entre o “nós, ocidentais, livres” e o “eles, comunistas”, e possuem seu desfecho com as interpretações de cronistas que claramente jogam os feitos soviéticos ao lixo, considerando as proezas científicas daquele país como parte de um projeto maléfico que nada mais pretende senão dominar a humanidade.

Esperamos, com esse trabalho, demonstrar que há muito mais por trás dessa história de superação da ciência soviética está a sobrevivência dos atores envolvidos dentro de um período conturbado para aquele país, como a própria sobrevivência da União Soviética como nação, e que o lançamento do Sputnik foi a forma encontrada pelo regime soviético para mostrar ao mundo todo que eles existiam, estavam ali e permaneceriam por um bom tempo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACELLAR, Carlos. Uso e mau uso dos arquivos. In: *Fontes Históricas*, 3. Ed. São Paulo, 2011.

BARNIER, Lucien. *A Nova Ciência dos Soviéticos*. IBRASA. São Paulo, 1959.

BEYLER, Richard; KOJEVNIKOV, Alexei; WANG, Jessica. Purges in Comparative Perspective: Rules for Exclusion and Inclusion in the Scientific Community under Political Pressure. In: *Osiris – The History of Science Society*. Chicago, 2005.

BOBBIO, Norberto. *O Futuro da Democracia: Uma defesa das regras do jogo*. Editora Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1997.

CADBURY, Deborah. *Space Race: The Epic Battle Between America and the Soviet Union for Dominion of Space*. Harper Perennial. New York, 2007.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 05. Porto Alegre, 05 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 06. Porto Alegre, 06 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 07. Porto Alegre, 08 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 08. Porto Alegre, 09 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 10. Porto Alegre, 11 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 11. Porto Alegre, 12 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 12. Porto Alegre, 13 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 13. Porto Alegre, 14 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 14. Porto Alegre, 16 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 15. Porto Alegre, 17 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 16. Porto Alegre, 18 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 17. Porto Alegre, 19 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 19. Porto Alegre, 22 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 20. Porto Alegre, 23 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 21. Porto Alegre, 24 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 22. Porto Alegre, 25 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 23. Porto Alegre, 26 de Outubro de 1957.

CORREIO DO POVO, ano 63, nº 30. Porto Alegre, 05 de Novembro de 1957.

FRAGA, Gerson Wasen. *Branco e Vermelho: A guerra civil espanhola através das páginas do jornal Correio do Povo (1936-1939)*. Dissertação de mestrado PPG em História UFRGS. Porto Alegre, 2004.

GUNTHER, John. *A Rússia por dentro*. Editora Globo. Porto Alegre, 1959.

HOBBSBAWN, Eric. *Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991*. Companhia das Letras. São Paulo, 1995.

KOJEVNIKOV, Alexei. A grande ciência de Stalin: tempos e aventuras de físicos soviéticos no exemplo da biografia de Lev Landau. In: *Revista Brasileira de História da Ciência*. Rio de Janeiro, v.4, n.1. Jan-Jun, 2011.

KOJEVNIKOV, Alexei. The Great War, the Russian Civil War, and the Invention of Big Science. In: *Science in Context*, 15(2). Cambridge University Press. Londres, 2002.

LÊNIN, Vladimir Ilitch. *O Estado e a Revolução*. Centauro Editora. São Paulo, 2007.

McMAHON, Robert J. *Guerra Fria*. L&PM. Porto Alegre, 2012.

MICHELENA, José A. *A crise no sistema mundial: Política e bloco de poder*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

MIGUEL, Luis Felipe. Mídia e opinião pública. In: *Sistema Político Brasileiro: uma introdução*. São Paulo, 2004.

MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. 35 Anos de Corrida Espacial. In: *Revista Geográfica Universal*, nº 214, Outubro de 1992.

REIS FILHO, Daniel Aarão. *O Século XX: O tempo das crises, revoluções, fascismos e guerras*. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, 2000.

SANTOS JUNIOR, Roberto Lopes dos; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. A Infra-estrutura em informação científica e em Ciência da Informação na antiga União Soviética (1917-1991). Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf. Florianópolis. v.15, n.29, 2010.

SANTOS JUNIOR, Roberto Lopes dos. Análise histórica da evolução e desenvolvimento dos campos da Ciência e da Tecnologia na antiga União Soviética e Rússia (1917-2010). *Revista Brasileira de História da Ciência*. Rio de Janeiro, v.5, n.2, Jul-Dez, 2012.

SIDDIQI, Asif Azam. *Challenge to Apollo: The Soviet Union and the Space Race, 1945-1974*. NASA, 2000.

WALLIS, Victor. “Progresso” ou progresso? Definindo uma tecnologia socialista. In: *Crítica Marxista*, nº 12. São Paulo: Boitempo Editorial, 2001.