

O PALCO DE BRECHT E O CÉU DE GALILEU: TUDO SE MOVE

Teatro e Ciência na obra de Bertolt Brecht

por Thelma Lopes

1. Vidas de Galileu em Brecht

A vida de Galileu Galilei, que inclui o famoso episódio da abjuração do cientista, é um tema recorrente na obra de Brecht, tendo rendido três versões completas de peças sobre o cientista italiano. Verificamos que a temática “Galileu Galilei” atravessou, pelo menos, dezoito anos da obra de Brecht. Nenhuma das peças teatrais ocupou e apaixonou o dramaturgo Bertolt Brecht por tanto tempo como *A Vida de Galileu*. Por quase vinte anos a vida de Galileu Galilei fez parte da vida de Brecht, que vendo o cenário político, social e cultural a sua volta sofrer drásticas mudanças ao longo deste período, também fez mudar, em sua obra, a vida do cientista de Pisa. Assim, Brecht escreveu três versões principais sobre a vida de Galileu. A primeira em 1938-39 na Dinamarca; a segunda em 1946-47 na América do Norte, e a terceira nos anos de 1953-56, na Alemanha. Precedendo a primeira versão completa, há, ainda, numerosas notas inéditas e esquetes, que sugerem uma formulação diferente das outras três.

2. Teatro e as Ciências

Não apenas o cientista Galileu, mas o tema da Ciência, em particular, interessou o dramaturgo alemão. Em sua obra teórica e dramaturgica, Brecht buscou estabelecer um diálogo entre o teatro e a ciência. Ele afirmava que os artistas deveriam recorrer a alguns procedimentos científicos para, a exemplo dos cientistas, adotarem uma atitude crítica diante da natureza e da sociedade. Brecht considerava que os cientistas ocupavam-se da natureza visando interferir nela. Ao longo de sua obra, principalmente no *Pequeno Organon*, podemos verificar reflexões sobre as possíveis relações entre teatro e ciência. No intuito, por exemplo, de encontrar respostas para questionamentos como: *Qual a atitude produtiva, face à natureza e à sociedade, que nós crianças de uma era científica, tomaremos prazerosamente em nosso teatro?*¹, Brecht avaliou:

*Trata-se de uma atitude crítica. Perante um rio, ela consiste em seu aproveitamento; perante uma árvore frutífera, em enxertá-la; perante o movimento, a construção de veículos e aeroplanos; perante a sociedade, em fazer a revolução. Nossas representações da vida social destinam-se a esses técnicos fluviais, aos pomicultores, aos construtores de veículos e aos revolucionários, a quem convidamos a comparecer aos nossos teatros e a quem pedimos que não esqueçam, enquanto lá estiverem suas ocupações (alegres ocupações).*²

Para analisarmos as possíveis contaminações entre prática teatral e a prática científica na proposta estética brechtiana, o mais correto é pensar na relação entre o seu teatro e as ciências, no

¹ BRECHT, Bertolt. *O Pequeno Organon para o Teatro*. In: *O Teatro Dialético*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967. p. 191.

² *ibid.* p. 191.

plural. A palavra ciência (*wissenschaft*, em alemão) na obra de Brecht deve ser compreendida em sentido amplo, englobando não apenas as ciências naturais, como também as ciências humanas.

Se a época de Galileu (1564-1642) – o cientista que mais inspirou o dramaturgo – foi o período de desenvolvimento e afirmação das ciências naturais, Brecht (1898-1956) considerou que o século XX, por sua vez, afirmaria o domínio das ciências humanas, principalmente a economia e a sociologia. Em 1927, Brecht escreveu um artigo para o jornal *Berliner Börsen-Courier*, em que faz um elogio explícito à sociologia, chegando a afirmar que *o sociólogo é o homem que nos serve*.³ Enquanto as ciências naturais tiveram como objeto de estudo a natureza, as ciências sociais tomariam por objeto a organização da sociedade. Brecht acreditava que, apesar dos objetos serem distintos, o exercício de ambas as ciências estaria intimamente relacionado a transformações radicais, tanto no âmbito científico, quanto no social. De fato, o desenvolvimento das ciências naturais, incrementado por Galileu, deflagrou a primeira revolução científica. Tal revolução promoveu uma nova forma de controle da natureza, e foi conduzida pela classe ascendente de então, a burguesia. Para Brecht, a segunda revolução científica aconteceria no século XX, e seria liderada pelas ciências humanas. Esta revolução seria concernente às relações entre os homens em sociedade, e também seria conduzida por uma classe social, desta vez, o proletariado.

Com o advento do capitalismo, afirmou-se a necessidade de conhecer as leis que regem os fatos sociais, instituindo-se, portanto, uma ciência da sociedade. Não é por mero acaso que a sociologia, enquanto instrumento de análise, não existia nas sociedades pré-capitalistas, uma vez que o ritmo e o nível das mudanças que aí se verificavam não chegavam a colocar a sociedade como “um problema” a ser investigado. Acreditamos ser nesta relação entre capitalismo e sociologia que podemos encontrar uma primeira explicação para o interesse de Brecht pela ciência social. Em seu livro *O Método Brecht*, Frederic Jameson destaca que um dos alvos do teatro de Brecht, seria o de revelar a engrenagem que movia o sistema capitalista, o qual se mantinha, em parte, pela dissimulação de seus mecanismos. A sociologia, na medida em que tem como objeto de estudo a sociedade capitalista, constituía-se numa rica fonte métodos e pressupostos para a análise desta sociedade que Brecht pretendeu desmascarar.

Além da sociologia, Brecht também registrou o interesse de incorporar ao seu teatro, outra ciência: a psicologia. Segundo Brecht, para se alcançar uma ampla compreensão de atitudes como a de um assassino, por exemplo, não seria suficiente utilizar apenas o bom senso e a lógica. Muito menos poder-se-ia contar com atores que tivessem experimentado situações tão diversas em suas vidas, ao ponto de trazerem experiências e motivações que os ajudassem a compreender, além do senso comum, tais atitudes. Brecht acreditava que a leitura das condutas humanas, segundo as proposições da psicologia, poderia oferecer uma nova interpretação para as situações ocorridas

entre os homens, principalmente, quando articulada às propostas de investigação de outras ciências, tais como a economia, a história, e a própria sociologia. Estas ciências articuladas poderiam proporcionar um novo ponto de vista, a ser explorado nos palcos. Sobre este aspecto, Brecht registrou em seu escrito intitulado *Teatro e ciência*:

*Um campo muito importante para o dramaturgo é a psicologia. Se se supõe que um poeta (que não é um homem comum) está em condições necessariamente de saber, sem precisar de qualquer estudo, quais são os motivos que levam uma pessoa ao assassinato, é preciso, então que ele pudesse, por experiência própria, descrever o estado de espírito de um assassino. Supõe-se que, neste caso, basta que se olhe para o interior de si mesmo, e depois ainda existe a imaginação... Em função de uma série de motivos, não posso mais alimentar a esperança agradável de que poderia sair-me bem de uma forma assim tão cômoda. Não posso encontrar em mim mesmo todas as motivações que, segundo se pode ver na leitura de jornais ou de estudos científicos, já foram observados em indivíduos. Da mesma forma que o juiz tem que encontrar uma sentença, não posso sem maior estudo, obter um quadro satisfatório do estado de espírito de um assassino. A psicologia moderna, da psicanálise ao behaviorismo, me proporciona conhecimentos que me levam a um julgamento totalmente diverso do caso, especialmente quando levo em conta os elementos fornecidos pela sociologia, a economia e a história.*⁴

É preciso atentar para o fato de que o estudo da personalidade individual dos sujeitos, proposto pela psicologia, se abordado de modo isolado, não justificaria o interesse de Brecht por esta ciência. Isto porque, como sabemos, o dramaturgo não pretendeu explorar em seu teatro as subjetivações de seus personagens. É importante ressaltar que os escritos em que Brecht defende a utilização da psicologia em seu teatro, datam de 1936. Segundo Gerd Bornheim, em anos precedentes a esta data, Brecht se mostrava avesso às contribuições que a psicologia poderia oferecer ao seu teatro, e criticava duramente o que ele chamou de teatro psicológico. Gerd observou:

*(...) na medida em que avançam os anos 20, Brecht torna-se sempre mais alérgico a qualquer concessão à psicologia. Mesmo porque a condescendência com o psicológico revela-se estéril (...) o teatro de tipo psicológico, assevera agudamente Brecht, acaba sendo uma “crua dramaturgia de devoradores de homens”, especializada “nessa paixão pelas vivências da burguesia decadente, nessa paixão mórbida de querer-se enriquecer-se à custa da vivência dos outros e querer participar da dor de toda mãe disponível (...) Para nós, o teatro não é um repositório de substituição para vivências não vividas”.*⁵

Esta aversão inicial à psicologia talvez esteja relacionada, de certo modo, ao interesse de Brecht pelas teorias marxistas. Em 1927, Brecht registrou: *Quando li O Capital, de Marx, compreendi as minhas peças.*⁶ Neste período, Brecht parecia estar muito interessado nas teorias sobre a luta de classes, analisadas sob a luz do Marxismo. Acreditamos, portanto que, naquele momento, a abordagem da psicologia, por ser baseada na investigação dos comportamentos individuais (e não coletivos), não pareceu muito útil ao dramaturgo. A ciência encarada como útil ao teatro de Brecht, neste período, foi a sociologia. Mas quase dez anos depois, Brecht afirma o

³ BRECHT, Bertolt. *Devemos abolir a Estética*. In: *O Teatro Dialético*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967. p. 39.

⁴ BRECHT, Bertolt. *Teatro de Diversão ou Teatro Pedagógico*. In *O Teatro Dialético*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967. p. 100-101.

⁵ BORNHEIM, Gerd. *Brecht A Estética do Teatro*. Rio de Janeiro: Graal, 1992. p. 148-149.

⁶ BORNHEIM, Gerd. *Brecht A Estética do Teatro*. Rio de Janeiro: Graal, 1992. p. 145.

interesse pela psicologia, visando somar ao estudo dos comportamentos coletivos (contemplado por ciências como a sociologia ou a história) o estudo do comportamento individual, buscando uma visão integrada do homem e da sociedade. Brecht passou a considerar que para compreender em profundidade os temas de sua época, fazia-se necessário usufruir de todos os meios disponíveis de acesso ao conhecimento, e ele reconheceu que as ciências, inclusive a psicologia, eram fontes que não poderiam ser dispensadas. Brecht recorreu a Goethe e a Schiller para explicar:

Goethe se dedicou às ciências naturais, Schiller à história, mas se procura acreditar que o tenham feito por simples capricho. Não irei acusar ambos de terem necessitado daquelas ciências em sua atividade poética, não quero apresentá-los como desculpa para o meu próprio caso, mas devo dizer que preciso das ciências. E devo confessar, inclusive, que torço o nariz para pessoas de quem sei que não estão a altura da compreensão científica(...) Com isso não quero dizer que recuse uma bela poesia sobre o gosto da sôlha ou o prazer de uma competição aquática, somente porque seu autor não tenha estudado gastronomia náutica. Mas quero dizer que os processos mais complexos não podem ser suficientemente compreendidos por pessoas que não lançam mão de todos os meios auxiliares para a sua compreensão(...) Como conseguir, então, os conhecimentos indispensáveis? Evidentemente, não basta apenas sair em campo com os olhos bem abertos, pois assim quase nada aprenderão.⁷

Dando prosseguimento à investida de compreender os sentidos da palavra ciência para Brecht, devemos observar que o dramaturgo encarava o exercício da ciência como uma atividade prazerosa. Sobre este aspecto, Jameson comenta:

*Lembremos por exemplo, que para Brecht a ciência – em alemão *wissenschaft* (conhecimento) – é também um pouco mais que a “ciência” especializada nas línguas ocidentais – ciência e conhecimento não são tarefas árduas e enfadonhas mas sobretudo fontes de prazer (...) Grande parte da filosofia moderna (ou pós-Kantiana) vem lutando de uma forma ou outra para eliminar o peso epistemológico do conceito de ciência-conhecimento, para diluir seu caráter de representação estática e para ativá-lo ou novamente traduzi-lo sob a forma da prática da qual ele provém.⁸*

Desde sua origem em latim, *scientia*, a palavra ciência significa conhecimento. Brecht pleiteou um teatro do conhecimento, por isso recorreu às ciências. Mas é esta noção da prática científica associada ao prazer que avizinha definitivamente a ciência da arte de Brecht. Isto porque sabemos que a relação entre conhecimento e prazer é uma das molas mestras da obra teórica de Brecht. Se, a princípio, ele considerou que o objetivo de seu teatro era o conhecimento, e não o prazer, em seu *Pequeno Organon*, Brecht reformula esta concepção preliminar. Nesta obra, ele associa as noções de conhecimento e prazer, afirmando que o prazer próprio da idade científica é o prazer do conhecimento. No *Pequeno Organon*, Brecht distinguiu dois tipos de prazer que o teatro pode proporcionar: os prazeres simples e os prazeres complexos. Os primeiros estariam relacionados ao deleite proporcionado por outros motivos que não o conhecimento. Já os prazeres complexos foram definidos por Brecht como sendo o prazer do aprendizado, ou seja, o prazer que advém do gozo de saciar a sede de conhecimentos e da aquisição de novos outros. Tais prazeres complexos são os prazeres estéticos da época científica, e os que devem ser perseguidos pelo novo

⁷ BRECHT, Bertolt. *Teatro de Diversão ou Teatro Pedagógico* in *O Teatro Dialético*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967. p. 100.

teatro. Mas se como vimos, a palavra ciência na obra de Brecht, além de englobar as ciências humanas, liga-se essencialmente ao caráter prático do fazer científico, e à sua característica lúdica, sabemos que a ciência nem sempre foi ou é encarada deste modo. Sabemos também que não existe uma única concepção de ciência. Nos vários períodos históricos, identificamos diferentes modelos e paradigmas teóricos referentes a ciência e seus métodos. Baseado nos pontos de contato entre o teatro de Brecht e a ciência de Galileu, identificados ao longo do presente estudo, podemos dizer que embora Brecht não a nomeie como tal, a ciência a que ele se reporta na maioria de seus escritos é, de certo modo, muito influenciada por paradigmas da ciência Galileana.

3. O teatro de Brecht e a ciência de Galileu

Para Galileu, a validação do que era observado na natureza não poderia advir da argumentação lógica, como propôs Aristóteles, ou da experimentação dissociada da matemática, como pensou o contemporâneo Francis Bacon. A validação das observações deveriam ser fornecidas por provas construídas a partir de evidências quantitativas, provenientes de cálculos e da experimentação. A observação das manchas solares, por exemplo, realizada através do telescópio, demonstrou que o pressuposto da perfeição dos corpos celestes não deveria ser levado em consideração pelos astrônomos, pois não se constituía em dado científico. Isto porque, na ciência experimental de Galileu, o conhecimento científico é aquele que advém da experimentação, e não de um pressuposto teórico. Para o cientista italiano, a ciência tratava dos fatos do mundo cotidiano, os quais estavam relacionados à experimentação física e não aos princípios intelectuais. A comprovação de que o Sol não era um astro “perfeito” e imutável como acreditava Aristóteles, e sim um astro com máculas negras que se deslocavam aleatoriamente, advém da experimentação possibilitada por um instrumento concreto, ou seja, do telescópio, e não de um princípio teórico. Sobre este aspecto, o pesquisador inglês H. Anthony, em seu livro *Science and Its Background*, esclarece o alcance do procedimento de Galileu:

Não foram tanto as observações e experimentos de Galileu que causaram a ruptura com a tradição, mas sua atitude em relação a eles. Para ele, os dados eram tratados como dados, e não relacionados a uma idéia preconcebida (...) Os dados da observação poderiam ou não se adequar a um esquema conhecido do universo, mas a coisa mais importante, na opinião de Galileu, era aceitar os dados e construir a teoria para adequar-se a eles.⁹

Nesta relação entre a teoria e a prática proposta na ciência de Galileu encontramos um ponto de contato com o teatro de Brecht. O dramaturgo e encenador também associava, em seu teatro, a experiência prática à prática da reflexão e escritas teóricas. Com o objetivo de tornar o teatro útil à platéia científica, ou seja, de transformá-lo em uma forma de conhecimento, ele recorreu

⁸ JAMESON, Frederic. *O Método Brecht*. Rio de Janeiro: Vozes, 1999. p. 15.

⁹ ANTHONY, H.D. *Science and its Background*, London: Macmillan, 1948. p. 8.

primeiramente à prática. Seus escritos sistematizam as experiências realizadas pelo encenador em conjunto com o seu grupo de atores.

Ainda sobre o aspecto prático da ciência de Galileu, devemos atentar também para o fato de que no método Galileano a observação está associada à experimentação, não se resumindo a uma atitude contemplativa. Também no método Brechtiano, a observação não se reduz a um ato de contemplação. Para o dramaturgo *a observação é um elemento essencial na arte de representar. O ator observa o seu próximo, com todos os seus músculos e nervos.*¹⁰ Em seu escrito *Para a ópera de três vinténs*, Brecht descreve como um jovem ator, componente do elenco da versão parisiense de *Ópera dos Três Vinténs*, observa um chapéu para seu personagem. Segundo Brecht, a escolha rendeu horas de um minucioso exame de variados chapéus.

*(...) Pousou-o, de novo, hesitante, sem dar contudo, idéia de estar pondo de lado definitivamente. O chapéu não era, naturalmente, perfeito, mas seria talvez o melhor dos que havia. Por outro lado, mesmo sendo melhor, não era de todo caso, perfeito. Pegou então no outro, com o olhar preso, ainda no que pusera de lado. Este oferecia também, ao que parecia vantagens e desvantagens, mas de ordem diversa das do primeiro... Um ator como este é um ator da época científica”*¹¹

3.1 Teatro, ciência e técnica

O aspecto prático da ciência de Galileu Galilei nos aponta também para uma ligação entre ciência e técnica. A ciência de Galileu é considerada por muitos historiadores da área como a ciência do engenheiro, ou artesão. O biógrafo Stillman Drake, afirma: *Galileu tinha prazer em conversar com artesãos e aplicar sua ciência aos problemas práticos deles*¹². Claude Chrétien explica: *É certo que os fundadores da ciência moderna são engenheiros, inventores e empreendedores (Leonardo da Vinci, Cardan, Benedetti, Stevin... e antes deles Arquimedes) ou estão ligados ao ambiente dos técnicos e atentos a seus trabalhos (Galileu, Descartes, Huyghens...)*¹³ Galileu se dedicou a vários projetos de engenharia, executando uma série de invenções. Entre as produções do cientista italiano, no campo da técnica e da engenharia, podemos citar: o desenho da lâmpada a óleo para uso nas fortalezas; o termômetro e o aprimoramento do telescópio. Sabe-se que Galileu dedicou-se às aulas particulares e aos projetos de engenharia para suplementar sua renda na universidade, mas a associação entre ciência e técnica se deu pelo menos por mais dois outros motivos. Um seria a intenção de solucionar os problemas da vida cotidiana. Outro motivo, na verdade o mais importante, seria a convicção de que para desenvolver sua ciência ele teria que construir experimentos que permitissem demonstrar o que por meio dos sentidos era observado na natureza. Esta era uma situação totalmente nova na história da ciência. Por quase dois mil anos acreditou-se que a natureza derivava da perfeição, o que significa dizer que na época de Galileu a natureza “tinha” que obedecer

¹⁰ BRECHT, Bertolt. *Pequeno Organon para o Teatro* In *Estudos sobre o Teatro*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1978. p. 121.

¹¹ BRECHT, Bertolt. *Para a ópera de três vinténs*: In *Estudos sobre o Teatro*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1978. p. 204-205.

¹² DRAKE, Stillman. *Discoveries and opinions of Galileo*. New York: Anchor Books, 1957. p. 5.

¹³ CHRETIEN, Claude. *A Ciência em Ação*. Campinas: Papyrus, 1994. p. 63.

às leis perfeitas de Aristóteles. Os experimentos do cientista italiano eram, muitas vezes, considerados um embuste, pois em sua época ainda prevalecia a estrutura de pensamento adotada no período medieval, segundo a qual, o mundo se amoldava às idéias. A verdade decorria da autoridade destas idéias, e, portanto, os acontecimentos deviam obedecer-lhes. Foi a ruptura deste preceito que determinou o início da moderna era científica. Experimentos, fatos, realidade – isso se transformou em verdade. A partir de então, era a teoria que devia se adequar à prática. Passemos a um exemplo concreto, relatado por Strathern. A passagem relatada demonstra como uma mesma questão foi interpretada, diferentemente, por Aristóteles e Galileu, e o quanto a experimentação e o experimento foram fundamentais para que o cientista italiano chegasse às suas conclusões.

A recente introdução da pólvora, vinda da China, estimulava o interesse pelo estudo dos projéteis. Se o prognóstico era de que a indústria de armamentos iria se desenvolver segundo um modelo tentativa-e-erro, era necessário prever a trajetória dos projéteis. Segundo Aristóteles, essa trajetória decorria de dois tipos de movimento, o forçado e o natural. O primeiro era induzido pela pólvora, o último “naturalmente” puxava o projétil em direção à Terra. Galileu conseguiu demonstrar que, segundo suas leis, o projétil seguia sua trajetória parabólica. Isto era naturalmente óbvio para quem tivesse alguma vez atirado uma pedra – e observado a trajetória traçada por ela no ar e em seguida até o chão. Como podiam então os teóricos ter continuado a sustentar a posição de Aristóteles por quase dois milênios?¹⁴

Nesta relação entre ciência e técnica presente na prática científica de Galileu, encontraremos outro ponto de contato entre esta ciência e o teatro de Brecht. Talvez a relação mais evidente entre o teatro Brechtiano e a técnica refira-se à utilização dos recursos oriundos do desenvolvimento tecnológico da época de Brecht. Para ele a ciência viabilizou o desenvolvimento de recursos técnicos que iam ao encontro dos objetivos de seu teatro épico. A projeção de imagens em *slides* ou película cinematográfica, enquanto a ação dos atores transcorre no palco, poderia funcionar como um comentário à cena, contradizendo ou polemizando o que está sendo exibido no palco. Por meio destas projeções seria possível exibir uma profusão de imagens, de modo a multiplicar visualmente diferentes pontos de vista sobre a ação transcorrida. Sobre este aspecto, diz Brecht: (...) *Temos que nos exercitar para um ato visual complexo. Nas circunstâncias que preconizamos, refletir sobre decurso da ação é quase mais importante do que refletir adentro do decurso da ação. Além do mais, as telas exigem e possibilitam ao ator a aquisição de um novo estilo.*(...)¹⁵

Neste exemplo acima citado, a técnica caracteriza-se como um recurso externo à linguagem teatral, mas que é incorporado à cena. Entretanto, Walter Benjamin vai indicar outra forma de relação, em que a influência da técnica se faz presente na própria estrutura dramática da obra de Brecht. Trata-se da relação entre o teatro épico e o cinema - uma arte desenvolvida a partir do surgimento de novas tecnologias. Segundo Benjamin, o cinema teria afetado a estrutura episódica das peças de Brecht.

¹⁴ STRATHERN, Paul. *Galileu e o sistema solar em 90 minutos* Rio de Janeiro: Zahar, 1998.p. 33-34.

¹⁵ BRECHT, Bertolt. *Os Títulos e as Telas*: In *Estudos sobre o Teatro*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1978. p. 26.

Se o cinema impôs o princípio de que o espectador pode entrar a qualquer momento na sala, de que para isso devem ser evitados os antecedentes muito complicados e de que cada parte, além de seu valor para o todo, precisa ter um valor próprio, episódico, esse princípio tornou-se absolutamente necessário para o rádio, cujo público liga e desliga a cada momento, arbitrariamente, seus auto-falantes. O teatro épico faz o mesmo no palco, Por princípio, esse teatro não conhece retardatários.¹⁶

Benjamin localiza, portanto, o teatro épico no diálogo com novas formas técnicas como o cinema e o rádio. Por um lado esta estrutura episódica relaciona-se com o mecanismo de interrupção da ação dramática, que Brecht utilizava sistematicamente, com o intuito de evitar a ilusão por parte do público. Por outro, tal estrutura pretende incorporar ao teatro características de outras linguagens advindas do desenvolvimento técnico, como o rádio e o cinema. A proposta de Brecht não era competir com estes novos instrumentos de difusão, e sim confrontar-se com eles e aplicar seus princípios ao seu teatro.

Podemos dizer que tanto o método de Brecht quanto o de Galileu oferecem uma nova relação entre teoria e prática, bem como associam a atividade prática com o desenvolvimento técnico. Como vimos, tal associação fez com que historiadores da área científica caracterizassem a ciência de Galileu como “a ciência do engenheiro”. Neste aspecto, identificamos mais um ponto de contato entre a ciência de Galileu e o teatro de Brecht. Benjamin, em seu ensaio *O autor como produtor*, analisa a função dos autores na sociedade de sua época, enfocando a distinção entre os que abastecem o aparelho literário dominante e os que produzem novas técnicas. Para Benjamin, o “autor produtor” é aquele que, assim como um engenheiro, constrói novas técnicas e estruturas. Nesse sentido, Benjamin associou Brecht a um “engenheiro”, na medida em que ele imprimiu em sua escrita dramaturgic e cênica novas técnicas e formas, que transformariam a estrutura da produção e da recepção teatrais. Isto porque os textos e as cenas de Brecht propõem mecanismos que alteram as relações funcionais entre palco e platéia, diretores e atores, e texto e representação. Benjamin afirmou:

Um escritor que não ensina outros escritores não ensina ninguém. O caráter modelar da produção é, portanto, decisivo: em primeiro lugar, ela deve orientar outros produtores em sua produção e, em segundo lugar, precisa colocar à disposição deles um aparelho mais perfeito. Esse aparelho é tanto melhor quanto mais conduz consumidores à esfera da produção, ou seja, quanto maior for a sua capacidade de transformar em colaboradores os leitores ou espectadores. Já possuímos um modelo desse gênero, do qual só posso falar aqui rapidamente. É o teatro épico de Brecht.¹⁷

Em relação a este aspecto, Angela Materno em seu artigo *Teatro e Técnica: Brecht e Benjamin* analisa que Brecht seria uma referência importante, na medida em que teria procurado transformar e refuncionalizar o aparelho teatral, e não apenas abastecê-lo com mais obras. Suas idéias e

¹⁶ BENJAMIN *O que é teatro épico?* in *Magia e Técnica, Arte e Política. Obras Escolhidas I*. São Paulo: Brasiliense, 1987. p. 83.

¹⁷ Idem p. 132.

*convicções políticas resultaram numa determinada postura artística. Brecht, segundo Benjamin, não fabricou apenas produtos (obras), mas também novos meios e técnicas de produção.*¹⁸

3.2 Teatro e Ciência Experimentais:

Podemos dizer que os aspectos que, resumidamente, caracterizam a ciência de Galileu como uma ciência experimental referem-se 1) ao fato do método Galileano partir da prática para a teoria; 2) à utilização de experimentos e 3) à associação com a matemática. Tais aspectos incorrem em uma importante caracterização desta ciência experimental. A ciência de Galileu, por se basear na experimentação para legitimar os fenômenos observados, possibilita a exposição de eventuais erros advindos de suposições preliminares. Tomemos como exemplo a trajetória dos projéteis, já citada neste estudo. Se Aristóteles tivesse testado por meio de uma experimentação prática sua suposição preliminar, teria verificado que ela estava equivocada. Mas como o modelo aristotélico não incluía a experimentação, a ciência de Aristóteles não deixava à mostra os possíveis equívocos de suas hipóteses. Diferentemente, no método Galileano podemos acompanhar com mais clareza o caminho percorrido pelo cientista, com suas possíveis incoerências e incorreções, para se chegar à determinada conclusão. A ciência de Aristóteles apresenta uma “verdade científica” pronta e acabada, sem submetê-la a nenhum sistema de testagem. A ciência experimental de Galileu expõe o processo por meio do qual se alcançou uma conclusão científica. Como sabemos, Brecht também preconizou um teatro experimental. Jameson faz uma consideração sobre o caráter experimental do teatro Brechtiano que o avizinha da ciência experimental de Galileu. Vejamos:

*A produção bem feita é aquela cujas marcas dos ensaios foram removidas(exatamente como na mercadoria reificada em que os traços da produção foram eliminados): Brecht abre esta superfície e permite-nos recuar aos gestos alternativos e às posturas dos atores ensaiando seus papéis; assim é que é a experimentação estética – que costuma ser entendida como geradora do novo e do ainda não experimentado – poderia muito bem ser entendida como a tentativa “experimental” de excluir a reificação*¹⁹

Assim como a ciência experimental de Galileu, o teatro experimental de Brecht pretende expor o seu próprio processo de construção. Em seu teatro, Brecht apresentava na cena o processo teatral dos atores e do próprio encenador, de modo a incluir, evidenciar e exhibir, no que mostrava no palco, o próprio ato de mostrar. Assim, os atores ensaiam a vista do público, ou se dirigem à platéia ora como atores, ora como personagens.

3.3 Teatro, ciência e Assombro

No método Galileano, o cientista deve assumir uma postura de quem desconfia do que lhe parece óbvio. Partindo desta postura, o cientista fez importantes descobertas. A comprovação de

¹⁸ MATERNO, Angela. *Teatro e Técnica: Brecht e Benjamin* in *Anais do I Congresso de Pesquisa e Pós-graduação em Artes Cênicas*. Salvador: ABRACE, 2000. p. 47.

¹⁹ JAMESON, Frederic. *O Método Brecht*. Rio de Janeiro: Vozes, 1999. p. 29-30.

que a Terra não é o centro do Universo, por exemplo, só foi possível a partir desta nova postura. Visto da Terra, o Sol nascente se desloca sobre nossas cabeças ao longo do dia, até se pôr. Temos, portanto, a nítida impressão de que é ele que se move em torno da Terra. Hoje temos a convicção de que é a Terra que se move, mas para se obter tal convicção foi preciso duvidar deste “trajeto óbvio” do sol, que os nossos olhos testemunham diariamente. Pode-se dizer que Brecht pretendeu incorporar ao seu teatro esta postura de Galileu, no que diz respeito à dúvida sobre o óbvio. Por meio de uma fala do protagonista da peça *Vida de Galileu*, citada em um de seus escritos, Brecht caracteriza a ciência de Galileu como uma atitude de dúvida e questionamento ou, como provavelmente preferiria dizer Brecht, uma atitude de estranhamento diante de circunstâncias familiares. Nesta fala, Brecht se reporta a um episódio verídico ocorrido com o cientista, acrescentando ao episódio um componente fundamental para seu teatro: o prazer.

*“Galileu – (...) O homem que pela primeira vez olhou com espanto uma lâmpada balançando numa corda, e em vez de achar isso muito natural, achou muito significativo que ela se balançasse dessa e não de outra maneira, aproximou-se muito da compreensão do fenômeno e da maneira de como dominá-lo. Não eu não estou falando de esperteza (...) Pensar é um dos maiores prazeres da raça humana.”*²⁰

Brecht compreendera que, nas ciências, as grandes descobertas surgem do assombro em relação a fatos ou situações corriqueiras. Por exemplo, só foi possível descobrir os sofisticados mecanismos que regem o movimento dos feixes de músculos, porque alguém se assombrou com o banal movimento das mãos. Apesar de folclórico, o episódio da queda da maçã na cabeça de Isaac Newton ilustra esta postura. O modo como a fruta caiu teria intrigado o cientista inglês. A partir da queda, ele teria desenvolvido estudos para explicá-la, que teriam resultado em uma das mais importantes leis da física moderna – a lei da gravidade. Brecht fez do “assombro” um dos pressupostos de seu teatro. Ele desenvolveu procedimentos artísticos para suscitar na platéia uma atitude de estranhamento diante de situações familiares exibidas em seu palco. Entre esses procedimentos que procuravam fazer com que o espectador se distanciasse das cenas assistidas, um dos mais fundamentais é o da interrupção da ação, cujo objetivo era evitar a empatia e a ilusão por parte do público. Sobre este aspecto, Benjamin explica:

*A interrupção da ação, que levou Brecht a caracterizar seu teatro como épico, combate sistematicamente qualquer ilusão por parte do público. Essa ilusão é inutilizável para um teatro que se propõe tratar os elementos da realidade no sentido de um ordenamento experimental. Porém as condições surgem no fim dessa experiência, e não no começo. De uma ou de outra forma, tais condições são sempre as nossas. Elas não são trazidas para perto do espectador, mas afastadas dele. Ele as reconhece como condições reais, não com arrogância, como no teatro naturalista, mas com assombro.*²¹

Em 1939, Brecht participou de uma conferência pronunciada em um teatro de estudantes, em Estocolmo. Dirigindo-se a um público de especialistas, Brecht discutiu a relação entre diversão

²⁰ BRECHT, Bertolt. *Efeitos de distanciamento na Arte Dramática Chinesa*: In *Estudos sobre o Teatro*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1978. p. 62.

²¹ BENJAMIN, Walter. *Magia e Técnica, Arte e Política. Obras Escolhidas I*. São Paulo: Brasiliense, 1987. p. 133.

e instrução no teatro, o que deu origem ao artigo intitulado *O Teatro Experimental*. Neste texto Brecht afirma:

*(...) e se se adota (...) essa atitude crítica que procura transformar a natureza, com o objetivo de a dominar, então não se pode recorrer à identificação. Impossível identificar-se com seres transformáveis (...) Durante todo o tempo que o Rei Lear leva consigo a estrela de seu destino, enquanto ele é tomado por imutável e suas ações nos aparecem como determinadas pela natureza, à qual não é possível de modo algum se opor; enquanto são essas ações apresentadas (...) como fatais, podemos nos identificar (...) A relação entre a cena e o público tendo nascido sobre a base da identificação, o espectador não podia ver aquilo que o herói, com o qual ele se identificava, não via.*²²

Para Brecht, em lugar da identificação, a cena deveria provocar um *distanciamento*. Ele considerou que *distanciar* um fato é tirar dele tudo o que ele tem de natural, conhecido e evidente, fazendo nascer em relação a este fato a curiosidade e o assombro. Brecht recorreu novamente ao exemplo de *Rei Lear* para explicar o *distanciamento*:

*Usando a técnica da identificação, o ator pode representar esta cólera de tal forma que o espectador a considere a coisa mais natural do mundo; que não possa imaginar a possibilidade de Lear não se encolerizar (...) Usando a técnica do distanciamento (...) o ator representa essa cólera de tal forma que resta ao espectador a possibilidade de se espantar com ela, de imaginar, para Lear, outras reações possíveis além da cólera.*²³

O dramaturgo pretendeu “despertar” a platéia, proporcionando situações cênicas diante das quais o público se assombrasse com aquilo que, até então, lhe parecia natural, pois deste modo, acreditava ele, o teatro evitaria uma visão determinista e conformada do mundo. O teatro épico, ao se utilizar do *distanciamento*, objetiva representar o mundo como passível de transformação. Retomando *Lear*, o fato de o espectador poder imaginá-lo não apenas tal qual ele se apresenta, mas também tal qual ele poderia ser, solicita do espectador uma nova atitude. Sobre a atitude do espectador, Brecht comenta: *Diante das representações do mundo dos homens levadas ao palco, ele adota a mesma atitude que diante da natureza, como homem do nosso século. O teatro também o acolhe como transformador, aquele que é capaz de intervir nos processos da natureza e nos da sociedade, que não encara o mundo apenas como é, mas que se faz senhor dele.*²⁴

“O homem do nosso século” a que Brecht se refere é o homem da época científica, que como tal, assume uma atitude investigativa e transformadora diante da natureza. Para Brecht, cabe ao teatro formular uma abordagem baseada nesta atitude, não apenas para que o teatro fale a língua do homem de seu tempo, mas também para que o teatro incite este homem a estender tal atitude ao mundo social. Brecht escreveu um texto intitulado *Diálogo sobre a arte de representar*, no qual por meio de um diálogo imaginário entre dois atores, ele discute a importância do conhecimento científico para promover o *estranhamento* na platéia.

²² BRECHT, Bertolt. *O Teatro Experimental* in *O Teatro Dialético*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967. p. 135.

²³ *ibidem* p. 137.

²⁴ BRECHT, Bertolt. *O Teatro Dialético*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967. p. 138.

- Agora mesmo você usou a expressão “científica”. Você quer dizer que quando alguém observa uma ameiba, ela não se oferece ao observador humano. Ele não pode penetrar em sua pele por empatia. Contudo, o observador científico tenta entendê-la. Você acha que finalmente ele o consegue?
- Não sei. Ele tenta colocá-la em relação com outras coisas que já viu.
- Não deveria tentar fazer compreensível o homem que representa?
- Não tanto o homem quanto o que acontece. Quero dizer que se escolho Ricardo III, não quero me sentir Ricardo III, mas entender esse fenômeno em toda sua estranheza e incompreensibilidade.
- Devemos, então, ver ciência no teatro?
- Não. Teatro.
- Compreendo: o homem da era científica deve ter o seu próprio teatro.
- Sim. Só que o teatro já tem o homem científico na sua platéia, mesmo que nada tenha feito para reconhecer este fato. - Porque o público geralmente pendura o cérebro na sala de entrada, junto com o casaco.²⁵

Quando perguntado se a platéia deve ver ciência no teatro, o ator responde: “não”. Esta resposta é significativa, pois nela podemos perceber que Brecht preocupou-se em esclarecer que o teatro deve apropriar-se de determinados métodos da ciência, mas deve ser fundamentalmente teatro. O teatro de Brecht propõe um olhar além do óbvio, assim como Galileu desconfiou do óbvio para exercer a sua ciência. Duvidando do óbvio, Galileu desenvolveu mecanismos de testagem para verificar se, de fato, o que se oferecia aos sentidos, correspondia à verdade. Daí a realização de experimentos em sua prática científica, que poderiam ser reproduzidos por outros cientistas. Brecht comparava a reprodução de experiências no campo da ciência com as experiências no campo da arte. Para ele, seria saudável que as experiências artísticas fossem reproduzidas por outros artistas. Entretanto, Brecht argumenta que os artistas não cultivavam a reprodução das experiências estéticas, por considerarem que este tipo de imitação poderia significar um suposto empobrecimento do potencial criativo do artista. Brecht afirmou: *Uma nova operação cirúrgica realizada em New York pode ser efetuada, logo a seguir em Tóquio. Não acontece o mesmo com a moderna técnica cênica. Um pudor muito evidente tem impedido até agora os artistas de retomarem e desenvolverem sem embaraço os resultados de experiências obtidos por outros artistas. Em arte a imitação passa a ser vergonhosa.*²⁶

Finalizando esta reflexão sobre as relações entre o teatro Brechtiano e as ciências, cabe ressaltar que as ciências estão presentes na obra de Brecht não apenas como tema de suas peças, mas também, e principalmente, na estrutura dramaturgica e cênica de seu teatro. Podemos verificar ao longo deste estudo, que por um lado os conhecimentos científicos contribuíram para a formulação do teatro épico, e, que, por outro, o teatro épico de Brecht também constitui contribuição fundamental para a ciência. Nos tempos em que o “cientificamente comprovado” é o conhecimento inquestionável, a ciência é vista muitas vezes como se fosse uma profissão de fé e, nesse sentido, camufla a humanidade deste protagonista da sociedade atual – o cientista. No teatro de Brecht o cientista ganha osso, carne, sangue, rosto, corpo, contradições, amores, decepções, conquistas, infidelidades – enfim, uma “humanidade”.

²⁵ BRECHT, Bertolt. *Diálogo sobre a arte de representar* in *O Teatro Dialético*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967. p. 44.

²⁶ BRECHT, Bertolt. *Teatro Experimental* in *O Teatro Dialético*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967. p. 125.

Brecht manteve o diálogo com Galileu ao longo de praticamente toda a sua obra, seja elaborando as diferentes versões da peça sobre o cientista, seja dedicando-se à concepção de *A Compra do Latão*, obra inspirada no livro de Galileu intitulado *Diálogo concernente aos dois principais sistemas do mundo*, ou mesmo tentando agregar características da metodologia científica ao seu teatro. E se no céu de Galileu, a Terra não é mais o centro, e o centro pode ser qualquer lugar, ou nenhum, no palco de Brecht a ação dramática deixa de ser o centro da cena, na medida em que torna-se objeto de comentários, reflexões, interrupções e desmontagens. Canções, cartazes e projeções abalam a estabilidade cênica, deslocando visões fixas e mostrando que tudo se move – refletindo no palco Brechtiano o céu de Galileu.