

## 2.

### **Espaço, Natureza e Desenvolvimento: construindo o imaginário da cidade de Nova Friburgo**

Neste capítulo temos como objetivo à realização de uma análise crítica da formação do espaço urbano da cidade, que prevê a análise da realidade descrita, sem fecha-la totalmente, isto é, deverão ser consideradas as contradições internas e as possibilidades de transformação, para isso realizamos uma reflexão crítica entre a relação da sociedade e natureza, que se materializa no espaço, assim como sobre o conceito de desenvolvimento, tendo em vista superar o reducionismo que se encontra a natureza na modernidade e, estabelecendo que esta relação é fundamental para se criar representações. Para nós, natureza e a sociedade são inseparáveis e estão em processo coevolutivo.

Também como objetivo do capítulo, pretendemos identificar o sítio físico em que se desenvolveu o processo de urbanização do município, pois é necessário associar os elementos físicos aos elementos sociais, entendendo que estes se relacionam em diversas escalas e de múltiplas maneiras, assim, partimos do pressuposto que seja necessária a descrição parcial do que compõe os elementos físicos do espaço em que a cidade se estruturou.

Para que nós possamos iniciar a pesquisa é necessário que se faça um reconhecimento do sítio em que a cidade de Nova Friburgo está inserida, pois é nele que estes processos se desenrolam e se materializam. O desenvolvimento fordista e taylorista tiveram como uma das suas principais características a pretensão de supremacia técnica sobre a natureza, a necessidade de entendê-la, explica-la, prevê-la e até mesmo predetermina-la. Houve grandes impactos aos ambientes locais e, portanto uma necessidade da busca por discursos de natureza sustentável. Sendo assim, para que entremos na discussão a cerca das teorias de desenvolvimento local é importante entendermos algumas das características físicas do espaço em que a cidade foi materializada.

Consideramos que para o desenvolvimento desta pesquisa seja de extrema importância à discussão a respeito do conceito de paisagem. Este conceito se torna relevante, pois se o analisarmos a partir de um ponto de vista crítico podemos estabelecer os processos que resultaram na configuração territorial atual da cidade.

Por isso, não se trata de se pensar em um conceito de paisagem estático (como já foi muito trabalhado pela geografia), mas sim pensa-lo como resultado de um movimento, um processo contínuo de transformação em que vários agentes sociais estão envolvidos, subordinados e ativos.

## 2.1.

### **O conceito de paisagem e os elementos naturais que configuram a cidade de Nova Friburgo**

A partir da década de 1970, nas ciências e principalmente na geografia ocorreu o que denominamos de *turning geográfico*, quando ocorrem a retomada da dimensão cultural e crítica no pensamento geográfico. Dentre os diversos conceitos que vêm sendo redescobertos, reestudados e revisto está o conceito de paisagem:

“Este fenômeno está ligado ao futuro das fronteiras da disciplina geográfica. A paisagem, juntamente com outros conceitos, como de ambiente ou de ecossistema por exemplo, ganharam as páginas da mídia e a boca dos cidadãos que se preocupavam com o seu bem-estar, desvelando significados complexos que antes estavam restritos às conversas dos especialistas e agora passaram para o âmbito do varejo das redes mundiais de comunicação, onde os gostos, senão as atitudes culturais, se reciclam rapidamente”. (HOLZER, 1999, p.168).

Neste sentido a paisagem passa a ser vista como um produto material, a síntese de todos os elementos e processos, naturais e culturais passíveis de ocorrer em um espaço físico delimitado. Um sistema complexo, dinâmico e instável, onde diferentes fatores evoluem, de forma conjunta e interativa. Por isso, equivalente à natureza e modificada pelas ações humanas, cada representação contém em si um desdobramento de configurações. Formas antigas, formas recentes, previsíveis imagens futuras, formas eternas. A paisagem nunca é idêntica à imagem natural, a marca impressa pelo homem é um processo que se manifesta indefinidamente. Definir um conceito tão dinâmico e sempre em constante transformação é uma tarefa complexa. O perpétuo e incessante processo de modificação varia segundo componentes físicos e biológicos, segundo cada fragmento do espaço e do tempo, cada período da história do homem ou do universo. Entretanto, nada define melhor essas configurações do que a mútua e interdependente relação com o ser humano. Por isso, toda a paisagem é um produto cultural.

Porém, a visão geográfica clássica conferia à paisagem um restrito significado de perspectiva visual, percebida por um observador estático. A paisagem era tida como mera fotografia ou pintura. A conceituação de paisagem como quadro ou cenário meramente espacial prevalece até o início do século XX. Cosgrove (1988, p. 97) nos mostra que a abordagem crítica em relação à paisagem começou a emergir entre os geógrafos na década de 70. O autor afirma que essas mudanças estão relacionadas à movimentos sociais mais amplos: protestos contra a exploração ambiental e a poluição, inquietação com o planejamento em megaescala e as paisagens anônimas do redesenvolvimento urbano, a voz crescente das mulheres organizadas desafiando a dominação da cultura masculina, e o fracasso do consenso social e político pós-guerra, todos tiveram a sua parte em encaminhar a geografia humana para a geografia humanística e crítica.

A partir do florescimento das concepções críticas e humanistas na geografia a paisagem passou a ser vista como processo, ou seja, se interpreta a paisagem em diferentes estratos temporais, e é assim que observamos a paisagem da cidade de Nova Friburgo nessa pesquisa, como resultado de um processo complexo que envolvem atores em diversas escalas e tempos. Toda a percepção só tem sentido quando embasada por uma experiência anterior. O conhecimento e a memória conferem sentido ao universo. No complexo e delicado tecido da paisagem, o espaço torna-se a trama principal, enquanto o tempo torna-se a urdidura. Uma infinidade de espaços, tempos e incontáveis atores vão organizando os instáveis padrões de uma rede em constante transformação. Pensar a paisagem como um processo nos permite visualizar as diferentes técnicas que resultaram em vestígios imperceptíveis registrados nas diferentes estratificações do espaço. Assim, podemos reconstruir a história do universo e compreender os mundos materiais e imateriais em suas dimensões físicas, biológicas, humanas, metafísicas, espirituais...

A paisagem é um elemento fundamental para a cidade de Nova Friburgo. Um dos elementos principais que podemos citar é a arquitetura da cidade. Existem muitas construções tombadas com estilos diversificados, desde construções barrocas, típicas dos colonizadores portugueses, como edifícios ligados à arquitetura austríaca (hotel Butsky no bairro de Mury), alemã e suíça (encontrados

por toda cidade). Além das materialidades construídas pelo homem podemos somar a esse elemento as montanhas e as florestas, que dão um ar alpestre à paisagem. Estes elementos são fundamentais para um importante setor da cidade, o turismo. A associação desses elementos é apropriada pelo sistema capitalista e se torna mais um agregado de valor para a venda do espaço. Ou seja, a paisagem se torna uma mercadoria. Até mesmo edifícios modernos e contemporâneos da cidade seguem o padrão da arquitetura germânica, mais por uma questão da construção de um imaginário para agregar valor à paisagem do que pela tradição cultural dos colonizadores da cidade.

O geógrafo prussiano, grande nome da geografia clássica, Alexandre Von Humboldt, foi o primeiro geógrafo a ver a paisagem de uma forma sistemática, como um produto complexo das relações entre os elementos naturais e humanos. Porém ideias sistemáticas da paisagem foram deixadas de lado durante um grande período, quando houve um amplo aceite das ideias positivistas, período que a paisagem foi vista como estática, um elemento a ser quantificado, entretanto, já na década de 70 houve por parte dos geógrafos uma reaproximação das concepções antigas e mais generalistas. Por isso, podemos considerar o *turning geográfico* como a retomada de visões clássicas menos fragmentárias, por isso a crítica em relação ao saber fragmentado característico das ciências na modernidade e as concepções científicas ligadas ao positivismo e a busca por visões mais complexas da realidade.

Cosgrove (1998, p.100-101) diz que a paisagem para a geografia humana está sempre relacionada à cultura. Também nos diz que a cultura é algo que funciona através do ser humano; sendo assim, tem que ser constantemente reproduzida por ele em suas ações, muita das quais são ações não reflexivas rotineiras da vida cotidiana. Assim, a cultura é potencialmente capaz de ser trazida ao nível da reflexão consciente e da comunicação. Por isso ela é, ao mesmo tempo, determinada e determinante da consciência e das práticas humanas.

Sabemos que a paisagem é resultado direto da produção material da sociedade. E a produção material da sociedade ocorre a partir do capital constante (os fixos e as matérias primas) e o capital variável (o trabalho). Sendo assim, existe de acordo com o tempo uma paisagem diferenciada, fruto das técnicas das

sociedades em determinados momentos históricos. Há necessidade de termos em mente que, como afirma Holzer (1999, p.161), a paisagem é um depósito de história, um produto da prática entre indivíduos e a realidade natural com a qual eles são confrontados. Assim, para se fazer o que o autor denomina como “geografia da paisagem” seria preciso situar o nível perceptível a ser abordado, constituído da experiência cognitiva da paisagem a ser estudada a partir da intencionalidade e de nossos constructos, já que o real objetivo não existe para além deles.

Vemos na cidade de Nova Friburgo diversas materialidades de tempos distintos. O que é mais característico da cidade além das casas baseadas nas construções dos colonizadores de origem alemã (providos de capital) são as grandes plantas industriais, ambas características da modernidade. As plantas industriais são abundantes na cidade, podemos vê-las desde o seu centro até regiões com mais características rurais, principalmente às margens da RJ 130, estrada que liga Nova Friburgo a Teresópolis. Muitos desses complexos industriais, antes produtores de tecidos, couro e metalurgia principalmente, estão hoje sem uso, o exemplo mais característico é a Ypú. Outros adquiriram novos usos, em grande parte espaços sublocados para pequenas confecções ligadas à moda íntima. Esse processo é característico da passagem da economia fordista para uma economia mais flexível, caracterizada pela fragmentação da produção. As indústrias que ainda permanecem com suas plantas completas são as metalúrgicas. A Haga/Stan (indústria de fechaduras) foi uma das poucas que ainda manteve suas características fordistas. Outras empresas como a Tinken, que produz câmbio de direção para a Wolskswagem e a Ford, também permanecem com o mesmo uso, assim como a SINIMBU que produz insumos para moda íntima. Porém a Ypú, a Filó e a ARP adquiriram outras funções, como já relatamos.

Entre os desenhistas, a paisagem se utiliza para sugerir a qualidade estética do terreno aberto. O que tem ocorrido com a palavra na atualidade? Estamos a usando com a maior liberdade: *roadscape*, *townscape*, *cityscape*. (paisagens urbanas). Então falamos de um tipo de entorno que possa proporcionar

intensidade a um pensamento, acontecimento ou relação: um fundo que o situe no mundo.

Jackson (2010, p.28) se faz necessário uma nova definição para a palavra paisagem. O autor nos mostra que as definições que encontramos na maioria dos dicionários têm uma ambiguidade de mais de trezentos anos e foi escrita para os artistas estando ligadas à pintura e a interpretações artísticas. A princípio, *landscape*, paisagem, significava a pintura de um ponto de vista, depois a pintura em si mesma.

O mesmo autor define a paisagem como um espaço na superfície da Terra, espaço este, compartilhado por um grupo de pessoas. Para o autor, não devemos empregar a palavra paisagem para descrever o nosso mundo privado, e por uma simples razão: uma paisagem é uma realidade compartilhada, concreta e tridimensional. Jackson (2010, p. 32-33) mostra que a palavra *landscape* foi introduzida na Grã-Bretanha em torno do século V d.C. e há variações saxônicas como no alemão *landschaft*, e no holandês *landscap*. Nas línguas neolatinas a palavra deriva de *pagus*, que significa um distrito rural definido. Em francês têm-se: *terroir*, *pays*, *paysage* e *campagne*. [e *champion*, região de campos em inglês, derivado do francês *champagne*]. A primeira partícula de *landscape* tinha o significado medieval de terra arada. Nos Estados Unidos e também na Inglaterra a palavra *land* significava subdivisão do campo. Na Escócia, significa edifício residencial. *Land* assim significa um espaço definido, com limites, ainda que não necessariamente cercado por muros.

Jackson (2010, p.40) conclui que uma paisagem é um espaço sintético, um sistema feito pelo homem, de espaços superpostos na face do terreno. Uma nova definição: uma composição de espaços feitos ou modificados pelo homem para que sirvam de infraestrutura ou bagagem para experiência humana coletiva. Bagagem ou algo que coloca em relevo nossa identidade e presença, bem como nossa história. Por isso, podemos associar as teorias supracitadas a partir das concepções contemporâneas de paisagem, a partir do *turning* geográfico, pela ideia do conceito ser um processo e estar sempre em transformação, além de pensarmos a paisagem como fruto das relações entre as sociedades humanas e a natureza.

Sendo assim, temos em vista, que a lenta e nunca completa formulação do conceito de paisagem começou a se manifestar de forma mais perceptível juntamente com a origem das manifestações artísticas de seus elementos. À evolução das artes plásticas corresponde a evolução de formas de observação, apreensão e leitura da paisagem por parte dos artistas ocidentais e orientais. Desde a pré-história o homem fez, com pigmentos naturais ou baixos relevos inscrições sobre as paredes rochosas de seus abrigos, representando elementos de sua paisagem. Novas estruturas de percepção da paisagem foram surgindo à medida que avançavam as formas de reproduzi-la, com a descoberta e avanço de novas técnicas de desenho, pintura e perspectiva.

Para Oliveira e Souza (2007, p.1) a concepção de paisagem como método de abordagem do espaço geográfico teve início no final do século XIX e esta gerou pensamentos associados aos cenários histórico e cultural de diversas épocas e lugares, ou seja, nos mostra a evolução das paisagens humanas a partir do tempo, isto se torna essencial para a construção de teorias da paisagem e métodos de pesquisa centrados em diferentes perspectivas de análise.

A perspectiva da paisagem também é introduzida pelos geógrafos físicos nos estudos baseados em processos ambientais na década de 50. Assim, houve o surgimento e o entendimento de processos geográficos à luz de análises integradas que buscavam entender tanto processos naturais, quanto sociais. Porém, as concepções críticas em relação à ecologia da paisagem teve seu surgimento nas décadas de 1980/90, antes, muitas vezes, a ação humana era apenas mais uma variável nos estudos científicos, tido como uma ação antrópica. A proposta da nossa pesquisa é superar o reducionismo da ciência moderna e fragmentária. Apesar da pesquisa se centrar na análise da realidade a partir da geografia urbana ela é acima de tudo uma pesquisa geográfica e como característica dessa ciência é necessário que tenhamos uma visão holística em relação à paisagem e consequentemente ao espaço. Por isso é necessário que estudemos também os processos erosivos e biológicos, por serem de extrema importância para a compreensão dos eventos ocorridos em janeiro de 2011, porém pela limitação de tempo não podemos estudá-los a fundo. Neste sentido apresentaremos as

características principais do sítio em que se desenvolveu a espaço urbano da cidade de Nova Friburgo.

Oliveira e Souza (2007, p.3) nos mostra que em um estudo sobre a paisagem deve primeiramente partir da identificação de seus elementos constituintes, a fim de realiza-los conforme as características de sua composição, estrutura e funcionamento. É um processo de diagnóstico que possibilita a análise do estado de estabilidade dos sistemas ambientais de acordo com a existência de perturbações nas características biofísicas provocadas por agentes de ordem natural ou derivada de fatores antrópicos.

Estas concepções são derivadas de fatores lógicos, assim como nos mostra Vitte (2010, p.23), a lógica naturalmente está ligada ao raciocínio adequado ou correto. A ecologia da paisagem está ligada à busca de leis gerais para o entendimento dos fatos reais, ou dos objetos. Estas concepções são muito criticadas pelos cientistas hoje por não levarem em consideração processos humanos ligados à cultura, às técnicas e ao trabalho. Porém, vemos grande esforço dos geógrafos físicos na atualidade buscando a incorporação dos fatores humanos em suas pesquisas.

Para Berque (1988, p.89) a paisagem é um conceito impreciso e assim deve permanecê-lo. O autor mostra que as paisagens constituem frequentemente uma das expressões próprias de uma sociedade, no decurso de uma história de sua longa duração. E assim relaciona-se com toda a nossa discussão neste artigo. As sociedades se organizam, transformam, e em certos casos escolhem o meio ambiente graças às técnicas de enquadramento que são a expressão de uma civilização. Por outro lado, a cultura contribui para a interpretação do espaço, permite a articulação entre o imaginário e as coisas do real.

Claval (2004, p.21) nos mostra que a paisagem sempre fez parte do interesse dos geógrafos e foi tida como a interface da atmosfera/litosfera – hidrosfera, e como suporte da biofera, porém logo se vê outro fator. Por que não pensar a paisagem como a interface entre o homem e a natureza? Claval continua nos mostrando que muitos geógrafos se interessavam apenas pelos fenômenos naturais, a distribuição humana, suas atividades e suas obras na superfície da

Terra eram deixadas de lado. Porém passou a ser domínio principal nos estudos geográficos a partir de 1880 com as obras de Ratzel.

Sansolo (2007, p.9) critica a definição de paisagem que tem no meio físico a sua base explicativa. Ele define paisagem como uma categoria analítica integradora e dinâmica, cujos elementos individualizados não devem ser analisados separadamente. O ser humano é interpretado como mais um ser do ecossistema ou do geossistema, porém a dimensão social não se apresenta com suas contradições, e sim por suas externalidades perspectíveis. O autor (2007, p.10) também nos mostra que há uma busca por parte dos geógrafos físicos em estabelecer uma convergência aos níveis taxonômicos naturais e antrópicos, se constituindo em um exercício obrigatório para a compreensão da paisagem.

Quando analisamos a região sudeste do Brasil em geral (principalmente a cidade de Nova Friburgo, por estar em área de Mata Atlântica e montanhosa), a alta pluviosidade principalmente nos meses de verão faz com que haja recorrência de desastres ligados à deslizamentos que ocorrem principalmente por uma condição natural da evolução da paisagem geomorfológica nessas regiões tropicais montanhosas, em que os movimentos de massa se apresentam como os principais modeladores do relevo. Porém, quando esses processos naturais se dão em locais transformados pelas populações humanas, eles passam a se configurar como “desastres”.

Sansolo (2007, p.16) conclui que os processos naturais não deixam de acontecer em locais socialmente produzidos. Esses processos se expressam na paisagem interagindo com a sociedade, conforme o modo de produção adotado por cada sociedade. Por isso, é impossível se pensar separadamente os processos naturais e os processos sociais que se expressam na paisagem. O argumento do autor justifica a nossa análise. Os movimentos de massa ocorridos em janeiro de 2011 em Nova Friburgo são processos de cunho natural. A cidade se situa em um ambiente dinâmico, caracterizado por se constituir por ambientes de formação rochosa antigas, altos índices de declividade e solos rasos, o que pode aumentar significativamente a convergência de energia, e conseqüentemente gerar deslizamentos. Pinto e Freitas (2013, p.79) nos mostram que:

“Os movimentos de massa são fenômenos naturais que apesar de serem bastante estudados, sua previsão de ocorrência é difícil, uma vez que os mesmos possuem dinâmicas complexas, e mecanismos de ruptura diversos. Estes fenômenos fazem parte da dinâmica externa da superfície terrestre que interage com outros fatores intempéricos e modelam a paisagem. Além disso, esses movimentos podem ocorrer tanto nas encostas florestadas como em encostas desmatadas e/ou “antropizadas”.”

Os mesmos autores nos mostram que estes fenômenos naturais não são a-espaciais e, portanto, quando ocorrem, influenciam diretamente nas relações espaciais, e conseqüentemente sociais, principalmente em áreas urbanas e antropizadas como a região da cidade de Nova Friburgo. Caracterizam a estrutura física da região Sudeste Brasileira, na qual a cidade de Nova Friburgo se situa, como área em que o relevo se caracteriza por serras escarpadas e colinas dissecadas que constituem os “mares de morro” situados no contexto tectônico da Faixa Móvel Ribeira que foram influenciados por esforços tectônicos do ciclo Brasileiro. Também acrescentam que os trópicos úmidos são considerados como uma das regiões onde as vertentes estão mais sujeitas aos movimentos de massa. A abundância das precipitações ao lado da existência de espessos mantos de alteração promovem as condições ideais para a ativação destes processos. Os autores caracterizam o vale do Córrego D’antas em Nova Friburgo, é um dos principais afluentes do Rio Bengalas e importante na região de expansão do espaço urbano da cidade:

“A configuração topográfica dos divisores da bacia desenha um vale assimétrico e a orientação da drenagem principal é no sentido SW-NE seguindo o alinhamento das estruturas tectônicas definidas pela foliação principal das rochas da Faixa Móvel Ribeira, com pequenas contribuições de afluentes orientados no sentido N-S, já orientados pela rede de fraturamentos e falhamentos provenientes da tectônica rúptil juro-cretácica. O rio Bengalas, por sua vez, possui orientação principal N-S, também, condicionada pelas estruturas tectônicas de abertura do Oceano Atlântico.” (PINTO E FREITAS, 2013, p.81).

Os autores também ressaltam que os alinhamentos do Córrego D’antas e alinhamentos do rio Bengalas são diferenciados entre os granitos da serra do Caledônia, o que chamou de “desorientação das drenagens” em virtude das mesmas não seguirem o padrão NE das drenagens orientadas pela foliação principal da Faixa Móvel Ribeira. Ressaltam ainda, que o Rio Bengalas apresenta três cabeceiras paralelas, cujas drenagens, seguem a orientação preferencial SW-NE, assim como o canal principal, e afluentes que, em sua maioria, seguem a

orientação N-S. Os afluentes do lado direito possuem maior extensão e declive em relação aos afluentes do lado esquerdo, que são mais curtos e menos íngremes. As nascentes dos afluentes do lado direito ocorrem em cotas topográficas mais altas, chegando a atingir altitudes de 1900 metros, bem mais elevadas que os afluentes do lado esquerdo, cuja altitude média é de aproximadamente 1.600 metros. Esta característica talvez possa ser explicada pela ocorrência de granitos na porção SE da bacia, onde se formam os afluentes da margem direita, mais extensos e mais íngremes. Isto se deve ao fato de o granito ser mais resistente ao intemperismo do que os gnaisses que ocorrem ao lado esquerdo do rio.

A geologia do estado do Rio de Janeiro é composta principalmente de rochas de alto grau de metamorfismo (gnaisses) com foliação bem definida em direção SO-NE e fraturas em diversas direções. Granitos sin-tectônicos também ocorrem e estão orientados da mesma forma que as rochas metamórficas (AVELAR *et.al.*, 2011). A região montanhosa é composta principalmente de granitos sin e pós-tectônicos, migmatitos e gnaisses com pouca foliação. A ocorrência de granitos nessa região dificulta os processos de intemperismo e favorece a estabilidade de encostas íngremes, porém, com a ação do tempo geológico, e o progressivo aumento do intemperismo químico, em geral mais acentuado nas fraturas dos granitos, a massa de rocha não dá lugar a solos saprolíticos (AVELAR *et.al.* 2011).

Coelho Neto (2011, p.4) acredita que as características geomorfológicas do relevo da Região de Nova Friburgo foi uma das variáveis que agravou a intensidade dos deslizamentos, essa área é característica por conter inúmeros blocos rochosos enterrados, o que pode acarretar em derrame de talos:

“The occurrence of granite in the mountainous region of Rio de Janeiro makes the action of weathering processes difficult and permits the stability of steep slopes, which oftentimes present outcroppings of large-sized rocks. This situation was revealed in the statistical data on slope declivity with an average value of 18.9 degrees and standard deviation of 10.9. On the other hand, with the geological time action and progressive increase of chemical weathering, in general more accentuated with granite fractures, the parent rock mass gives way to saprolitic soils with a gradation of weathering effect which will reduce the real cohesion (cementation) and generate rupture during prolonged rainfall events or during intense rainfall. In all, rock is not always completely weathered, as the occurrence of ‘in situ’ rounded rock blocks produced by spheroid exfoliation is common in the region.”

A autora ainda conclui que as características do ambiente, associada com as fraturas naturais das rochas e a quantidade de sólidos suspensos na inundação também influenciaram na intensidade dos processos erosivos. Para Coelho Neto, o fundo de vale está menos propenso à processos erosivos em relação à áreas mais elevadas, pois nas áreas de declive a camada de solo é menor se compararmos ao fundo de vale. Podemos constatar essa informação na seguinte citação de Coelho Neto (2011, p.4-5):

“Once the valley bottom colluvium was shown to be more resistant to shear stress than that located on the slopes, the conditions for its rupture also should have been different. The destruction at the valley bottoms in the area analyzed appears very similar to debris flows, however, due to the mechanical shear strength behavior of this soil, it seems that the destruction of these valley bottom soils relate to erosive effects produced by the passage of flows with high concentration of suspended solids. These concentrated flows would come from the superficial outflow generated by intense rainfall, added to the sediment available by shallow translational andslides, originating from the slopes of hollows and steep slopes adjacent to the channels. Few cases in the studied region are debris flows originating in the slope areas or in the bottoms of steep valleys, that is, in these soils phenomena related to the sudden pore-pressure increase induced by sub-surface water flows were not common. It is possible that this erosive effect with debris flow appearance is more connected to phenomena of flood waves in the valley bottoms, due to outflow produced from rocky slopes located in the hollows.”

A autora ainda caracteriza os movimentos de massa na bacia do Corrego d’Antas e nos mostram que a corrida originou-se a partir de material oriundos de inúmeros deslizamentos em suas encostas, a maioria rasos planares no contato solo/rocha. Na cabeceira da corrida principal percebem-se diversos deslizamentos rasos planares que contribuiram para o aporte de material no fluxo que seguiu vale abaixo. Pinto e Freitas (2013, p.94) concluem que:

“[...] no Megadesastre da Região Serrana, as entradas das chuvas tiveram papel fundamental na ocorrência dos deslizamentos. Apesar de apresentar um sítio geomorfológico vulnerável aos movimentos de massa, os deslizamentos em Nova Friburgo tiveram, como um dos fatores deflagradores principais, as chuvas. Destacam-se as intensidades das chuvas em curto intervalo de tempo na madrugada do dia 12 que podem ter contribuído na deflagração dos deslizamentos.”

Por fim, os autores ainda ressaltam que a partir da análise dos condicionantes geomorfológicos, pode-se dizer que os movimentos de massa da bacia do Corrego d’Antas foram influenciados pela morfologia do relevo. De acordo com os dados obtidos pelos autores, os *knickpoints* (níveis de base local)

foram importantes não só na ocorrência de enchentes, mas, também, na segregação de materiais. Com o barramento do fluxo, ocorreu, também, o represamento do material mais grosseiro, onde somente os sedimentos e argila em suspensão foram transportados para jusante do córrego.

Outro elemento que compõe a paisagem e é de extrema importância para analisarmos os megaeventos ocorridos em janeiro de 2011 está relacionado à biosfera. O componente vegetal é um elemento importante da composição paisagística. O verde, as cachoeiras, os recursos naturais em geral da cidade se tornam elementos de valor para a venda da paisagem. São criados slogans como “A cidade dentro do parque” com o objetivo da venda da paisagem natural, porém essa não é a única função do que se relaciona à biosfera. Ela é relevante quando estudamos os movimentos de massa, pois a sua presença ou a sua ausência podem influenciar, e muito, nos processos erosivos e conseqüentemente nos deslizamentos.

A vegetação que cobria originalmente a área de estudo é de Mata Atlântica, inserida na classificação fitogeográfica de Floresta Ombrófila Densa Montana<sup>2</sup>, que reveste as serras e planaltos entre 500 m e 1500 m de altitude. A Mata Atlântica está entre os ambientes mais ameaçados do mundo devido aos seus altos índices de endemismo de fauna e flora e do acentuado nível de degradação de seus habitats, com várias espécies sendo consideradas sob risco de extinção (TONHASCA, 2005).

Em Nova Friburgo, os atuais remanescentes dessa cobertura original estão limitados a pequenos fragmentos de vegetação secundária, muitas vezes altamente degradados nas áreas mais próximas aos centros urbanos e áreas de cultivo agrícola, com exceção de áreas de unidades de conservação localizadas no município, como a Reserva Ecológica de Macaé de Cima (350 km<sup>2</sup>) e o Parque Estadual dos Três Picos (588 km<sup>2</sup>).

Em uma primeira caracterização do evento ocorrido em janeiro de 2011, Coelho Netto *et.al.* (2011) mapearam 3.622 cicatrizes que cobriram um total de 8% da área de 420 km<sup>2</sup> mapeada (majoritariamente incluída no município de Nova Friburgo). A sobreposição destas cicatrizes de deslizamentos sobre um

mapeamento de vegetação na escala 1:100.000 (SEA/RJ-ZEE, 2009) indicou que 64% das cicatrizes de Nova Friburgo ocorreram em encostas sob vegetação florestal. Apesar de reconhecermos que a escala de análise ser limitada podemos constatar que mais de 50% dos deslizamentos ocorreram em área vegetada, o que é contraditório, pois a vegetação preservada (como a encontrada em grande da cidade) seria um elemento importante de estabilização das encostas.

Para Ziemer (1981), a vegetação favorece a estabilidade de encostas principalmente pelo reforço do solo provocado pelas raízes arbóreas e pela mudança de regime de água no solo. As raízes podem contribuir para estabilidade das encostas ancorando massas de solo instáveis até fraturas de rochas subjacentes, cruzando zonas de fraqueza para zonas de maior estabilidade, e promovendo longos aglutinadores fibrosos (ZIEMER, 1981).

Para Greenway (1987), no entanto, os mecanismos hidrológicos das florestas produzem tanto efeitos negativos quanto positivos sobre a estabilidade da encosta. Em relação aos benefícios à estabilidade o autor ressalta: a folhagem que intercepta a precipitação e reduzem a quantidade de água disponível para a infiltração. As raízes extraem umidade do solo que é perdida para a atmosfera vira transpiração, diminuindo a porosidade e a pressão sobre o solo. Já os adversos a estabilidade o autor ressalta que as raízes e troncos aumentam a rugosidade da superfície do solo e a permeabilidade do mesmo, levando ao aumento da capacidade da infiltração. Também há a diminuição da umidade do solo, o que pode acentuar as rachaduras por dessecação do solo, resultando no aumento da capacidade de infiltração do mesmo.

O mesmo autor também analisa a influência dos mecanismos mecânicos das florestas, considera alguns benefícios e adversidades. Em relação aos benefícios ele ressalta que as raízes reforçam o solo e aumentam a resistência do cisalhamento do mesmo. As raízes também podem ancorar em estratos firmes, promovendo suporte ao manto do solo superior através de reforço. Elas também agregam partículas da superfície do solo, reduzindo a suscetibilidade à erosão. Já as adversidades o autor ressalta que a vegetação exposta ao vento transmite forças dinâmicas ao solo (no caso de fragmentos). Ele também destaca uma variável que pode beneficiar ou se tornar um elemento adverso à estabilidade de encostas, o

peso das árvores sobrecarrega as mesmas, aumentando os componentes de força normal (o que pode vir a ser um benefício, pois ajuda na estabilidade) e gravitacional (o que pode vir a ser um elemento adverso, pois tende ao deslizamento). Coelho Neto (2011, p.7) conclui que algumas variáveis combinadas influenciaram nos processos erosivos dos desastres de 2011. Mas a intensidade das chuvas foi o principal elemento do aumento da proporção dos deslizamentos.

“Despite the fact that rainfall was spatially non-uniform during January 11-12th event, the accumulated volume in all stations of the region hit by the disaster reached values close to mean monthly rainfall in less than 10 hours. Preceding months were also rainy, but accumulated values from December and November 2010 were not far from mean values expected for this period.”

“Another relevant aspect to be considered is the temporal relationship between landslide detonation and rainfall intensity. Although some landslides were detonated during high intensity rain instances, many other landslides did not show a direct relationship with the intensity or time interval between the beginning of the rain and the trigger of landslide. [...]”

“[...]The high concentration of rain and water saturation in the fractured environment also might favor discharges of superficial or subsuperficial flow able to induce other ruptures in the stability of the soil and/or fragments of rock, especially in the middle and lower slope. When the forest vegetation is well preserved, it was shown that it was only able to inhibit the propagation of landslides.”

Com o que foi apresentado vemos que os processos erosivos são processos naturais encontrados principalmente em regiões dinâmicas, tropicais, chuvosas e com o as características do solo que encontramos na cidade de Nova Friburgo. Todas essas variáveis combinadas resultaram na maior intensidade destes processos. Porém, também temos que reconhecer que a proporção da intensidade da chuva combinada com o espaçamento de tempo e o com solo já encharcado foi o elemento natural de maior relevância nos acontecimentos de janeiro de 2011.

Abordamos as diferentes concepções do conceito paisagem, vimos que a partir do que é denominado *turning geográfico* a paisagem passa ser vista como um produto material, sendo a síntese de todos os elementos e processos, naturais e culturais passíveis de ocorrer em um espaço físico delimitado. A paisagem nunca é idêntica à imagem natural, pois ela sempre está em processo, a marca impressa pelo homem está em constante transformação. Por isso, vimos que definir um

conceito tão dinâmico e sempre em constante mutação é uma tarefa complexa e abstrata. O perpétuo e incessante processo de modificação varia segundo componentes físicos, biológicos e humanos, segundo cada fragmento do espaço e do tempo, cada período da história do homem ou do universo. Entretanto, nada define melhor essas configurações do que a mútua e interdependente relação com o ser humano. Por isso toda a paisagem é um produto cultural e conseqüentemente produto do ser humano, sem ele ela não existirá.

A partir das concepções culturais e críticas ligadas ao conceito de paisagem podemos concebê-la de diversas formas. Coelho Neto (2011) se torna o espelho do nosso conhecimento, e ao mesmo tempo produto material, a síntese de todos os elementos e processos naturais, físicos e culturais passíveis de ocorrer em um espaço físico e delimitado. Assim partimos de quatro pressupostos, (1) o conceito de paisagem muda de acordo com o tempo e conseqüentemente com o acúmulo de conhecimento empírico, subjetivo e científico da sociedade; (2) o homem é quem cria os significados na paisagem, portanto ela não está imune a juízos de valor, ou à diferentes pontos de vista; (3) a paisagem nunca é a mesma, pois como já afirmamos o espaço sempre está em totalização, em contínuo processo de modificação; e (4) a descrição da paisagem depende de seu conhecimento.

Vimos também que o conceito de paisagem é também introduzido pelos geógrafos físicos nos estudos baseados em processos ambientais na década de 50. Assim, houve o surgimento e do entendimento de processos geográficos à luz de análises integradas que buscavam entender tanto processos naturais, quanto sociais. Porém, como vimos anteriormente, as concepções críticas em relação à ecologia da paisagem teve seu surgimento nas décadas de 1980/90, antes, influenciada pelas concepções positivistas as ciências acreditavam que a ação humana era mais uma variável nos estudos científicos, tido como uma ação antrópica.

O conceito de paisagem está naturalmente exposto à objetivação analítica do tipo positivista, assim como afirma Berque (1988, p. 84); porém ele existe, em primeiro lugar, em sua relação com o sujeito coletivo: a sociedade que a reproduz e a transforma de acordo a certa lógica. Sabemos que a vida material dos homens

é bastante diferenciada, e desde seu início a geografia se dedicou ao estudo das paisagens humanas, estabelecimentos humanos, utensílios e as técnicas que ajudam na produção de diferenciados espaços e é a partir dessa linha investigativa que pretendemos realizar este estudo.

Neste segmento tentamos realizar uma investigação da relação daquilo que foi socialmente construído pelo homem com os elementos que eram apresentados pela natureza no espaço da cidade de Nova Friburgo, mostrando que a evolução da técnica humana influencia, transforma e reconfigura o espaço a partir do trabalho. Tentamos reconhecer a paisagem do município de Nova Friburgo como a interface do homem com a natureza, reconhecendo as diversas variáveis, geomorfológicas, ecológicas e humanas que influenciaram nos desastres de 2011 na cidade de Nova Friburgo.

## **2.2.**

### **A sociedade e a natureza**

Para discutir acerca da cidade suas representações e sua história é necessário estabelecer uma relação entre a sociedade e a natureza. Oliveira e Schmid (2011) nos mostram alguns princípios que refletem as sociedades humanas hoje e a sua relação com a natureza, são eles os seguintes: (1) as mudanças nas ações antropogênicas variam através do tempo de acordo com o nível tecnológico de cada sociedade; (2) as ações humanas são hoje onipresentes; (3) as paisagens mudam de acordo com mudanças tecnológicas; (4) diferentes sistemas socioeconômicos acarretarão em diferentes paisagens e (5) a cultura e o ambiente são indissociáveis.

Os mesmos autores acreditam que a natureza é uma construção humana complexa:

“[...] understood that nature itself is a highly complex human construction in the sense that the concept of nature contains an extraordinary amount of human history. Environmental History attempts to take this complexity into account, basically proposing to combine knowledge and perspectives from both the social and natural sciences to better understand the present as the result of the co-evolution of nature and society.” (OLIVEIRA E SCHMID, 2011, p. 75)

Sendo assim, são indissociáveis os conceitos de sociedade e natureza, já que a natureza é uma construção social humana altamente complexa. Assim como

nos mostra Worster (1991) acreditamos que o ambiente construído, ou para nós a paisagem (conceito discutido no segundo capítulo desta dissertação), expressa a cultura de cada comunidade em um tempo determinado. Faz-se necessário o entendimento do domínio socioeconômico e das ferramentas do trabalho que transformam a natureza em um determinado momento histórico, de acordo com a técnica que esta sociedade possui. A natureza e a organização social e econômica devem ser vistas como um todo em processo. Este todo muda de acordo com a natureza e com os indivíduos; se transforma a partir da dialética que atravessa todo o passado e chega ao presente das sociedades. Este todo sempre está em totalização, ou seja, em um movimento perpétuo de transformação. Ab'Saber nos mostra como a produção do espaço humano necessita de uma base material:

“A produção de um espaço humanizado não é feita no ar. Muito ao contrário, campos cultivados, cidades e metrópoles, estabelecimentos industriais, rodovias e caminhos são implantados sobre um suporte territorial, ou seja, sobre um suporte físico e ecológico que possui uma compartimentação topográfica, projetando-se por um chão dotado de rochas alteradas, formações superficiais e um mosaico de solos.” (AB’SABER, 1998, p. 34)

A partir da citação acima partimos do pressuposto de que a produção do espaço é o resultado lógico da produção da natureza e de sua apropriação. Decorrente da transformação da primeira natureza em segunda natureza houve o distanciamento da vida cotidiana da dinâmica natural. Historicamente, o espaço vem sendo concebido em relação à natureza, porém esta relação tem sido vista de formas diferentes (pelo homem) a partir do aparato técnico de cada sociedade, ou seja, os conhecimentos, os signos e símbolos que são adquiridos a partir da totalização do tempo e espaço. Neste sentido, a terra é o meio de produção para a reprodução humana, a partir do momento em que nos apropriamos dela e a transformamos. Neil Smith (1994) nos mostra que a bifurcação do espaço físico (que possui uma dinâmica própria e independente do homem) e o espaço social (aquele apropriado do homem) está no desenvolvimento da segunda natureza (transformada pelo trabalho) a partir da primeira natureza, como podemos perceber na passagem seguinte:

“A base material para a bifurcação do espaço físico e do espaço social está no desenvolvimento da segunda natureza a partir da primeira natureza. Na prática, a sociedade teve que ser separada da natureza antes que o espaço social pudesse ser completamente distinguido do espaço físico. Este espaço físico absoluto foi associado ao espaço natural da primeira natureza; aqui o espaço físico e o espaço

natural são indistinguíveis. Já o conceito de espaço social foi abstraído cada vez mais de qualquer referência ao espaço natural”. (SMITH, 1994, p. 129-130)

Neste sentido, sabemos que o espaço é resultado direto da produção material da sociedade. E por isso, a história das sociedades humanas é feita a partir de um processo dialético entre a sociedade e o espaço, conseqüentemente entre o homem e a natureza. Lefebvre (1977) afirma que o mundo como entendemos foi criado pelos homens; no curso de sua história, a partir de uma natureza original que é dada a nós, porém é transformada pelos nossos meios: instrumentos, linguagens, conceitos e signos. Também afirma Milton Santos:

“Sem dúvida, o espaço é formado por objetos; mas não são os objetos que determinam os objetos. É o espaço que determina os objetos: o espaço visto como um conjunto de objetos organizados segundo uma lógica e utilizados (acionados) segundo uma lógica. Essa lógica da instalação de coisas e da realização das ações se confunde com a lógica da história, a qual o espaço assegura a continuidade, a qual o espaço assegura a continuidade. É nesse sentido que podemos dizer com Rotenstreich (1985, p.58) que a própria história se torna um meio (um environment), e que a síntese realizada através do espaço não implica uma harmonia preestabelecida. Cada vez se produz uma nova síntese e se cria uma nova unidade.” (SANTOS, 1996, p.40)

Isso posto, vemos que todos os autores supracitados acreditam que a sociedade humana, hoje, se apresenta em sua configuração, pois se materializa através das múltiplas relações estabelecidas entre a natureza e a sociedade a partir das técnicas, técnicas estas que se intensificam e se transformam a partir do desenvolvimento tecnológico do homem e pelo capital, sendo assim, a partir do processo de apropriação da natureza o espaço inteiro torna-se o lugar da reprodução da relações de produção, pois adquirem um valor no mercado, assim como afirma Lefebvre (1973, p.52):

“Repitamos que o espaço inteiro torna-se o lugar da reprodução das relações de produção. Outrora, o ar, a água, a luz e o calor eram dons da natureza, direta ou indiretamente. Esses valores de uso entraram nos valores de troca; seu uso e seu valor de uso com os prazeres naturais ligados ao uso, se esfumam; ao mesmo tempo em que eles se compraram e se vendem, tornam-se rarefeitos. A natureza, como o espaço, com o espaço, é simultaneamente posta em pedaços, fragmentada, vendida em fragmentos e ocupada globalmente. É destruída como tal e remanejada segundo as exigências da sociedade neocapitalista. As exigências da recondução das relações sociais envolvem, assim, a venalidade generalizada da própria natureza. Em contrapartida a raridade do espaço, nas zonas industrializadas e urbanizadas, contrasta com os vazios dos espaços ainda desocupados, os desertos terrestres e os espaços interplanetários; a carestia do espaço assim ocupado e rarefeito é um fenômeno recente, com conseqüenciais cada vez mais graves.”

A concepção de produção do espaço, que desejamos trabalhar, marca a passagem da concepção do espaço como produto da ação humana para a concepção do movimento. Carlos (2011) indica que esta oscilação (entre as duas concepções do conceito de espaço) é baseada em três pilares, os quais o definem enquanto condição, meio e produto da reprodução social, portanto o espaço passa a ser entendido enquanto movimento ininterrupto. O sentido do espaço está, portanto, associado à ação humana, à produção, ligando à noção de atividade e de trabalho, da transformação da primeira natureza em segunda natureza, ou na transformação de espaço absoluto em espaço geográfico. A mesma autora também afirma que o trabalho se divide a partir de hierarquização do grupo, de sua orientação, das relações de propriedade que comanda a divisão de seus frutos (expropriação), a técnica e o conhecimento.

José de Souza Martins (2003) nos indaga a possibilidade de pensar o espaço como processo e nos mostra que a natureza é a mediadora da constituição humana, porém ela foi capturada pelo próprio homem e transformada pelo trabalho. E, por isso, hoje estaria posto o problema da natureza segunda, àquela criada pela sociedade e voltada contra ela, pois apesar de toda tecnologia, não podemos predeterminá-la, ela segue seu próprio processo. Essa natureza que não se humaniza e ao mesmo tempo não liberta o homem das suas limitações e reduções.

Soja (2003, p. 22-23) também nos sinaliza para pensarmos a espacialidade determinada historicamente, sendo assim, o autor pressupõe que ela é resultado de um processo. Devemos associar as relações estabelecidas entre o homem e a natureza também como um processo, determinado historicamente e em constante modificação.

Santos (2012) percebe a natureza também como movimento. Para o autor, o mundo natural, mediante trocas de energia entre seus elementos conhece um movimento perpétuo, pelo qual a sua identidade se renova enquanto modificam seus aspectos. O autor concebe a natureza como constituída de padrões móveis, cujo movimento é essencial à sua existência. Ou seja, a natureza possui uma existência própria, cujo movimento não pode ser estabelecido ou previsto pelo homem. Porém, o mesmo autor nos mostra que a presença do homem é o fator

primeiro na diversificação da natureza, pois ele atribui às coisas um valor, acrescentando ao processo de mudança (movimento) um valor social. Em um primeiro momento, o homem ainda não era dotado de próteses que aumentem o seu poder de transformação e mobilização, apesar dele (homem) ser um criador, ainda é subordinado. Depois as intenções técnicas vão aumentando o poder de intervenção e autonomia relativa do homem, ao mesmo tempo em que se vai ampliando a parte da “diversificação da natureza” socialmente construída. O autor ainda ressalta que com o avanço do capitalismo em todo mundo e consequentemente o avanço da técnica, amplia-se a tendência a que sofre a diversificação da natureza. Se funda, a partir daí, uma nova diversificação, também em escala global, mediante forças sociais. Primeiro, o “social” ficava nos interstícios; hoje é a natureza que se aloja e refugia nos interstícios do social.

Carlos (2011) afirma que o homem, o grupo humano e mais tarde as sociedades encontraram-se diante das necessidades da sua produção, que ocorre inicialmente na produção das condições que permitem a realização da vida defrontando-se com a natureza, com isso, a atividade, o modo de realizar a produção, o modo de consumi-la requer um conjunto de mediações. Entre os indivíduos do grupo ou a sociedade, as normas diante do trabalho a ser efetivado compõem-se de relações formais, reais, práticas e simbólicas, e obriga-nos a pensar nas relações sociais que constituem esse processo. A produção material, e também a produção dos indivíduos são determinadas socialmente, fazendo os indivíduos e produtos como resultados da história, processo incessante de constituição do humano. Isso significa dizer que há uma relação dialética entre produção e reprodução da vida humana, consequentemente produção e reprodução do espaço.

A análise do espaço da cidade de Nova Friburgo, objeto empírico da pesquisa, caminha no desvendamento dos processos constitutivos da produção do espaço social como movimento e um processo em uma totalização mais aberta. Carlos (2011) nos mostra que a partir desta perspectiva, a realidade aparece como prática socioespacial, espaço-tempo da ação, o que nos obriga a pensar o sentido e o conteúdo dessa ação, na indissociabilidade entre a produção do espaço e a produção-reprodução da vida social. Temos que evidenciar que o papel da

espacialidade, a reprodução do espaço, dessa forma, é um momento necessário do movimento que vai do espaço enquanto condição, meio e produto do processo de reprodução econômica, social e cultural, tendo em vista que aliado a este movimento (processo), o espaço, ele próprio, é o elemento da reprodução.

Para Lefebvre (1973), a problemática espacial é essencialmente vinculada à reprodução das relações sociais de produção, que se desenvolve na utilização de um espaço social que se produz em escala mundial. Desta forma, o capitalismo (modo de produção que domina e se mundializa), em seu determinado tempo histórico, realiza-se no espaço que aparece enquanto condição para reprodução ampliada assegurada pelo Estado. O autor acredita que a constituição da mundialidade do espaço refere-se à implosão da cidade histórica que acompanha dialeticamente a urbanização do espaço inteiro, pois as contradições do capitalismo geram espaços em vias de explosão, bem como fronteiras nacionais que irrompem em direção à realidades supranacionais, referindo-se também ao Estado que é global e estratégico, e que em seu processo de constituição liga-se ao espaço produzido tendo por mediação a morfologia espacial. Portanto, a produção das relações sociais envolve a ação estratégica do Estado que produz um espaço apropriado a partir da utilização do plano vivido.

Para ampliar a reprodução do capital na cidade vemos algumas estratégias do poder público e das elites locais. Nova Friburgo é uma cidade caracterizada pela presença da produção industrial. O trabalho em característica fordista foi elemento constitutivo da cidade até a década de 1980. Com a falência do modelo de desenvolvimento baseado nas grandes plantas industriais (modelo fordista), o Estado viu nas características da cidade elementos que embasavam a implementação de modelos de desenvolvimento local, baseados nos distritos industriais italianos (utilização do plano do vivido como uma estratégia do Estado trabalhando na dimensão do concebido). Esses investimentos tiveram seu início a partir de 2000, quando milhões de reais foram direcionados para a cidade com o objetivo do aumento tecnológico e capacitação da mão de obra. Porém, essas quantias nunca chegaram ao domínio público, às confecções ainda possuem nível tecnológico baixo, com a cadeia produtiva quebrada, baseada na terceirização e na irregularidade do trabalho. Questionamo-nos: aonde o dinheiro público foi parar?

Por que não há investimento em inovação tecnológica e de materiais, como tecido, na cidade?

Santos (2012) nos mostra que quando a sociedade muda, o conjunto de suas funções muda em quantidade e qualidade. Tais funções se realizam onde as condições de instalação se apresentam como melhores. Mas essas áreas geográficas de realização concreta da realidade social têm papel exclusivamente funcional, enquanto as mudanças são de caráter global e estrutural e abrangem a sociedade como um todo, isto é, o mundo, ou a formação socioeconômica. A cidade de Nova Friburgo é um exemplo do processo que o capitalismo enfrentou durante os últimos quarenta anos. Ela passou de um lugar com características fordistas, moderna e secular como, grandes plantas industriais, vilas operárias, bairros burgueses, entre outras, para um espaço em que o neoliberalismo se programa em diversas escalas, desde a produção até o cotidiano da população (manifestando outras formas de controle do cotidiano). A cidade se transforma, muda de um importante centro industrial para um formidável centro de serviços, torna-se um núcleo regional importante, pois concentra escolas, universidades e diversas instituições. Fábricas como a Ypú e a Arp (símbolos do modelo fordista expressos na cidade) fecham dando lugar a pequenas confecções de roupas íntimas, os galpões das grandes fábricas são alugados para pequenas confecções e fornecedoras de tecidos, característica de uma economia mais informal ligada ao modelo de acumulação flexível.

O constante processo de transformação social e as diversas adaptações do capital estão contidos naquilo que muitos autores definem como totalidade. Milton Santos (2012) nos elucida a respeito do termo totalidade. O autor nos mostra que a totalidade está sempre em movimento, num incessante processo de totalização, como demonstra Sartre. O autor nos mostra como a totalidade é sempre incompleta, pois está sempre buscando totalizar-se, é isso que enxergamos nas cidades, no campo ou em qualquer outro recorte geográfico. Tal evolução retrata o movimento permanente que interessa à nossa análise do espaço da cidade de Nova Friburgo: a totalização, representada pela paisagem e a configuração espacial da cidade, e a totalização que está sempre se fazendo, significada pelo o que chamamos de espaço. O autor continua afirmando que se o ser é a existência

em potencia, assim como afirma Sartre, a existência é o ser em ato, a sociedade seria assim o Ser, e o espaço a Existência. É o espaço que, afinal, permite a sociedade global realizar-se como fenômeno.

Carlos (2012) afirma que assim, a reprodução se realiza no espaço concreto, enquanto condição, sob o comando do Estado e envolvendo o saber, o conhecimento, as relações sociais, as instituições gerais da sociedade e a produção do espaço, o que significa que as relações sociais processam-se através da lógica da ação política, gestão das relações sociais e desenvolvimento das forças produtivas pelo Estado, envolvendo seu controle sobre a técnica e o saber.

A construção do pensamento geográfico se funda a partir da localização das atividades humanas e de sua distribuição diferenciada na superfície da terra, assim como afirma Carlos (2011). Das diferenciações dessa ocupação se diferenciam a capacidade do homem de transformar a natureza em meio. A mesma autora afirma que a noção de meio na Geografia é associada à concepção ligada ao meio ambiente, meio físico, meio circundante, entre outros. É recorrente a ideia de relação do homem e o meio físico que o circunda, meio este que pode dar origem a várias paisagens humanizadas. Tal imagem também está ligada à organização, em que o homem atua sobre a natureza, ou sobre o meio natural.

A natureza neste sentido adquire uma conotação e um conteúdo social dado pelas relações sociais, pelas práticas cotidianas, que se realizam em um espaço-tempo determinado, aquele da sua constante reprodução, ao longo da história. Essa perspectiva nos obriga a pensar o conteúdo da prática social em sua complexidade. Assim como Carlos (2011) acreditamos que essa concepção nos permite desvendar o sentido do termo da produção social do espaço, pensando-o a partir da apropriação de um habitar como uma prática socioespacial que ganha objetividade no lugar, nos atos e nas ações da vida cotidiana, como o local aonde se estabelece o vínculo com os outros. Com isso:

“[...] revela-se o movimento e a direção da vida como presente vivido completamente na trama objetiva das relações, numa prática espacial que se revelam os dramas e as cisões que sustentam essa prática colocando a categoria de reprodução como central na construção da problemática espacial como condição da realidade da vida, além de apontar sua natureza histórica.”  
(CARLOS, 2011, p.39)

A mesma autora nos mostra que seguindo essa linha de investigação, a análise do espaço passa a ter uma dupla determinação, pois é simultaneamente lócus da atividade humana e da produção, e também, expressão, conteúdo, das relações sociais e produto social (com seus conteúdos civilizatórios) de modo que nem o indivíduo ou o grupo, viveria sem um espaço apropriado. Nessa condição o espaço é produto social e histórico e, ao mesmo tempo, realidade imediata, passado e presente imbricados, tudo isso sem deixar de conter o projeto (espaço concebido)<sup>6</sup> que também pode emergir a partir das condições de vivência e conflitos. A autora continua afirmando que, portanto o pensamento não concebe somente a produção material (morfologia espacial), mas, necessariamente, o conjunto de processos e relações sociais que dão conteúdo à práxis. O processo é, assim, objetivo e caminha para objetivação enquanto realização do homem em sociedade. A natureza é, portanto social em seu fundamento. Nesse sentido, o ato de produção da vida (cotidiano) é, conseqüentemente, um ato de produção do espaço, além de um modo de apropriação. O espaço surge como produto saído da história da humanidade, reproduzindo-se ao longo do tempo histórico, e, em cada momento da história, em função das estratégias e virtualidades contidas em cada sociedade.

### **2.3.**

#### **Uma reflexão acerca do conceito de espaço e desenvolvimento**

As concepções do conceito de espaço que são aqui discutidas foram retomadas por diversos autores a partir da década de 60 nos países centrais. A partir daquilo que muito classificam como *turning espacial*, quando este conceito é retomado pela academia de uma forma aberta, o que reflete a complexidade da sociedade moderna e a necessidade de diferentes formas de se pensar o real contrapondo às concepções de desenvolvimento ligadas às ideias evolucionistas.

Para Lefebvre (2000) o espaço é pensado a partir de tríades, ou seja, a partir de três intuições complementares. Dentre elas, destaca-se a tríade representada pelo espaço vivido, concebido e percebido, inseparáveis, pois todas

---

<sup>6</sup> Espaço Concebido nesta qualificação referencia-se ao conceito lefebvriano, esta dimensão do espaço pode ser vista como um projeto de intervenção (revolucionário ou não). Além deste há outras duas dimensões os espaços vividos e percebidos. Trabalharemos com as três dimensões ao longo do trabalho.

se reúnem nas práticas espaciais. Estas dimensões do espaço serão de extrema importância para o entendimento da realidade social do município e será sempre retomada ao longo do trabalho.

As práticas espaciais definem os lugares, as relações entre o local e o global e as representações destas relações no espaço cotidiano. Assim, os lugares se tornam simbólicos por serem desejáveis ou indesejáveis (como exemplo, podemos citar o *slogan* Nova Friburgo a Suíça brasileira, criando uma representação que agrega valor à cidade), ou seja, eles são determinados socialmente por interesses de poder determinados por grupos. Isso é bem representativo na cidade e pode ser comprovado empiricamente, quando os governantes e empresários da cidade de Nova Friburgo introjetaram, em um primeiro momento, o modelo de desenvolvimento ligado às estruturas fordistas (o que ainda é bem representativo na cidade; temos como exemplo a indústria Haga que produz cadeados e fechaduras, além da Tinken que produz agulhas, duas indústrias de base fortemente fordista), e posteriormente, quando se torna um arranjo produtivo local através de políticas públicas a partir da década de 90 quando a cidade se especializa na produção de roupas íntimas, a nível global.

Já para Soja (1999) estas concepções de espaço que o tratam de forma relacional vêm do movimento que denominamos de *turning* espacial, ou virada espacial como já foi dito anteriormente. Estas teorias buscam pensar o homem em sociedade a partir de três dimensões seguintes: a historicidade, a sociedade e a espacialidade. Para este autor o espaço pode ser representado a partir de três dimensões: (1) *first space*, que estaria ligado àquilo que é concebido e materializado, que poderíamos associar ao prático sensível lefebvriano, ele poderia ser descrito de duas formas, endógena, a partir da descrição material e exógena, a partir da construção histórica e política do espaço; (2) *second space*, estaria ligado ao âmbito do espaço concebido de Lefebvre, porém mais relacionado às representações e discursos ideológicos; e por fim, (3) o *third space*, que incorpora os espaços de representação e a idéia de abertura radical e a libertação daquilo que nos oprime, que estaria relacionada ao espaço percebido de Lefebvre.

Já Thrift (2004) concebe o espaço como relacional e coproduto, de procedimentos, mostrando que artificialmente podemos identificar quatro concepções do espaço, com o intuito de recombina-las. Estas concepções são as seguintes (1) o espaço construído de forma empírica, ou seja, os caminhos, interações, localizações, medidas, telecomunicações, transporte, entre outros; (2) a concepção do desbloqueio do espaço, ou seja, o fluxo de produtos e pessoas, informações, dinheiro, os movimentos dinâmicos, os autores em rede, etc; (3) o espaço como imagem, neste sentido é a imagem como elemento do espaço, o registro de como ele é a proliferação de telas, imagens (televisões e computadores); e por fim (4) o espaço lugar, que compreende os ritmos particulares do cotidiano, a concepção corpórea, os sentidos, os indivíduos e assim o potencial para ação.

Harvey (2006) também nos mostra a importância de se pensar o espaço de uma forma relacional, pressupondo que o espaço pode ser concebido a partir de três dimensões; (1) o espaço absoluto, que seria aquele ligado às instituições privadas, ou seja, uma visão técnica e desenvolvimentista sobre a realidade; (2) o espaço relativo, que estaria relacionado à perspectiva do observador, daqueles que estão percebendo este espaço; e (3) o espaço relacional, que seria o espaço em seu máximo conceitual, seria o espaço pensado em suas múltiplas concepções processos, fluxos e coisas.

O que é importante percebermos nas concepções espaciais a partir do *turning* na década de 70 é que todas estas teorias pressupõem o espaço como uma realidade complexa, e que o mesmo, em a sua relação com a sociedade, se realiza a partir de um processo dialético, constituindo grande contribuição crítica destes autores, as quais se tornam relevantes até hoje para a Geografia. Estes autores também concebem o espaço a partir de tríades, as quais podem ser relacionadas e assim desejamos fazer ao longo do trabalho, pois é essencial para o entendimento da realidade complexa.

Para Lefebvre (2000), as práticas espaciais são práticas sociais projetadas no espaço que é simultaneamente físico, mental e social. Assim, as representações que se materializam no cotidiano, podem nos parecer homogenias, mas não as são. O espaço abstrato se impõe, porém o mundo da mercadoria o transforma em

espaço geográfico, apropriado pelo homem a partir do desenvolvimento das técnicas, porém resquícios do espaço absoluto permanecem, porém cada vez mais raros, ou como reservas de valor. O mesmo autor (1978) afirma que o fenômeno urbano manifesta-se como movimento. E, portanto, ele não pode se fechar, pois a centralidade e contradição dialética que nele se implica excluem o fechamento, isto é a imobilidade. Conseguimos perceber esse movimento com o exemplo de apropriação humana do espaço abstrato tornando-o geográfico. Neil Smith (1994, p.133) também faz a diferenciação entre espaços geográfico e absoluto:

A questão é que onde o espaço é absoluto se manifesta hoje em termos geográficos, ele é produto da atividade humana; o caráter absoluto de tais espaços é o produto social, não uma característica do espaço natural. Na transição para o capitalismo os cercamentos representaram uma criação histórica notável do espaço absoluto. A medida em que o capitalismo aumenta a sua influência, todo mundo é dividido em partes legalmente distintas, separadas por grandes cercas brancas, reais ou imaginárias.

Outros códigos do espaço (suas representações) persistem nos poros do modo de produção capitalista, através de suas contradições abrem brechas para aquilo que Lefebvre (2000) concebe como espaço diferencial. Para o autor a tríade espaço absoluto, espaço relativo e espaço diferencial é simultaneamente, mental, filosófico e real, porém eles possuem diferenças internas. O espaço absoluto (passado), o espaço abstrato (relacionado ao presente) e o espaço diferencial (projeto revolucionário para o futuro) coexistem em várias épocas e em diferentes escalas. E assim, para a teoria lefebvriana este último seria a melhor forma para decodificação das representações do espaço na realidade, esta é outra tríade que desejamos desenvolver e discutir ao longo do trabalho, pois através dela acreditamos que possa existir o projeto revolucionário.

Harvey (1996) nos questiona sobre a dimensão corpórea do espaço urbano, o que nos remete às questões do espaço, tempo e lugar. colocando-nos a questão do espaço/tempo como socialmente construídos, porém quando dizemos que o espaço é socialmente construído não significa que ele não seja materializado. Também nos salta aos olhos a questão do lugar, pois é nele em que vivemos o cotidiano, e por isso não podemos desvincula-lo do espaço. O conceito de lugar está sempre associado à escala, pois temos de pensar que sempre está vinculado ao global, nacional e regional. Por isso podemos imagina-lo em suas múltiplas

dimensões. Por fim, sabemos que o lugar vivido é onde se materializam as representações, por ele estar sempre relacionado à cotidianidade, o que é necessário se explorar durante o trabalho. Um lugar não se explica por ele mesmo, porém em suas múltiplas relações e de forma multiescalar. O lugar é assim onde os vários valores de uso estão em cheque, é ali onde os atores sociais estão disputando as suas intencionalidades, assim a forma urbana, a sua configuração territorial, são produzidas a partir de intencionalidades.

Já que os espaços são produzidos de forma intencional pelos atores sociais, nós possuímos simultaneamente espaços de consumo e consumo do espaço. Ou seja, áreas da cidade que são destinadas especificamente ao consumo e áreas que se tornam mais caras (o valor do solo urbano) por possuírem mais valor agregado, são várias representações a respeito daquele lugar. E por isso é por meio do espaço que a sociedade se reproduz, ele é ao mesmo tempo produto social e produzido com intencionalidades, e assim, faz o mesmo conosco (a sociedade) fazendo com que nos comportemos de uma forma determinada, por isso o espaço é ao mesmo tempo produto e produtor social.

Soja (1996) retoma e desenvolve as ideias de Foucault a respeito das heterotopias. Daí, vemos uma aproximação com as concepções espaciais de Lefebvre. Os espaços para Soja e as heterotopias se tornam triviais para as lógicas dos atores dominantes, pois são elas espaços de fuga, e por isso uma de suas dimensões do mesmo, elas (as heterotopias) podem mudar ao longo do tempo, e também são socialmente construídas. Para Soja, nós vivemos o cotidiano a partir das relações e representações que são criadas pela sociedade de consumo e por isso reproduzimos essas relações. A escala é outro fator importante na teoria de Soja, pois propaga a universalidade e os padrões da cultura dominante, e por isso o papel da mídia é de extrema importância para vender e “pacificar”.

Lefebvre (1973) nos mostra que a alienação se manifesta nas relações de poder e na aceitação da dominação. Por exemplo, a classe trabalhadora aceita a sua condição de explorada através do salário. Assim, a sociedade como um todo, reproduz as representações que alienam as massas, porém existem aqueles que buscam àquelas (representações) que estimulam a transformação através do sujeito (que se materializam nas relações sociais e no espaço). O autor também

definiu o conceito de signo como a representação de uma representação (marcas, relógio e ícones, por exemplo). Assim há uma dupla fetichização do objeto. O sujeito para Lefebvre é simultaneamente mental, físico e social, neste sentido, é influenciado pela mídia e pelo volume de informações, assim como internaliza aquilo que foi construído pela sociedade em que vive.

Para Lefebvre (1973) entre o sujeito e objeto existe a obra, porém o capitalismo fez com que hoje a obra seja deixada de lado em contraposição ao produto. A obra está relacionada à totalidade, à técnica, ao saber, ao trabalho e ao ócio, não existe obra se ela não for aberta e criativa. Já o produto está relacionado à alienação, à mais-valia e à exploração.

Lefebvre (1991), ainda defende a tese de que é necessário compreender cada sociedade segundo as suas representações, porque suas categorias possuem uma finalidade, elas figuram como peças de um jogo estratégico, elas não possuem nada de gratuito ou desinteressado, por serem produzidos com intencionalidades e servem duplamente na prática e na ideologia. Ainda sobre as representações o autor afirma que:

“Elas se apresentam como não ideologias, misturando-se mais sutilmente que antes ao imaginário. Elas mascaram o fato fundamental, isto é, o fundamento de um fato: tudo importam tudo tem peso sobre a cotidianidade, que revela o “tudo” em questão (ou seja, sua análise crítica mostra o “tudo” colocando-o em questão).” (LEFEBVRE, 1991, p.81).

Lefebvre (1991) afirma que uma revolução cultural permanente pressupõe uma alteração da sociedade em três níveis: (1) no nível econômico, pois a automação da produção não pode se transformar na automação dos consumidores; (2) no nível político, o desvanecimento do Estado; e (3) no nível cultural através da reabilitação total das noções de obra, criação, liberdade, valor de uso e de ser humano. A obra deve ser concebida como a atividade de um grupo que toma às suas mãos o seu cargo e seu papel, ou seja, uma autogestão.

Lufti, Sochaczewski e Jahnel (1996) nos mostra como Lefebvre retoma com força a discussão sobre as representações. Lefebvre as vê como necessárias e inevitáveis, porém nem verdadeiras, nem falsas em si mesmo. Os autores as veem

somente através da reflexão e, ao relaciona-las com as condições de vida daqueles que às produzem, que lhes se podem conferir status de verdade ou mentira:

“Elas não são nem falsas nem verdadeiras mas, ao mesmo tempo, falsas e verdadeiras: verdadeiras como resposta a problemáticas reais e falsas na medida em que se dissimulam objetos reais.” (Luft, Sochaczewski e Jahnel 1996, p.95)

Assim acreditamos que seja essencial a discussão em relação ao conceito de espaço neste segmento. Discutiremos as concepções de espaço dos autores que influenciaram a ciência geográfica a partir da década de 70. Estes propõem o homem em sociedade a partir da espacialidade, historicidade e da sociedade, crendo assim que ele (o homem) é um ser complexo e produz o espaço de uma forma complexa. É de extrema necessidade a discussão do conceito de espaço para entendermos a configuração espacial do município de Nova Friburgo, as suas formas de produção e reprodução e como isso influenciou no desastre de fevereiro de 2011.

Faz-se trivial uma crítica à modernização como desenvolvimento, e a modernidade como uma ideologia que funciona a favor do capital e do Estado moderno como o modelo para o desenvolvimento. Partimos do pressuposto que a modernidade, ao contrário de trazer o desenvolvimento prometido, trouxe violência estrutural, por se manifestar de forma desigual, proporcionando aniquilamento cultural e degradação ambiental, marginalização e dependência pela generalização em larga escala de intervenções desenvolvimentistas, e ao contrário do discurso não estimulou o desenvolvimento de culturas locais ou a sua autogovernança.

Assim como Souza (1996) partimos do pressuposto de que o conceito de desenvolvimento adotado pelas teorias *mainstreans* só tem serviço à ocidentalização do mundo, favorecendo a desvalorização da etnodiversidade em nome da pasteurização cultural e discorrer sobre desenvolvimento significa defender os valores capitalistas, ou mais amplamente, os valores ocidentais e do modelo civilizatório capitalista.

Acompanhamos hoje uma desarticulação das grandes teorias que acreditavam nas “etapas do desenvolvimento”. Essas teorias de largo alcance e

pretensões universais revelam-se parciais e deficientes para a realidade contemporânea. Há uma carência de alternativas radicais frente à lógica do desenvolvimento.

Para realizar esta crítica ao desenvolvimento devemos desconstruir a noção de capitalismo como modo de produção, nós devemos pensa-lo mais amplamente, como um modelo de vida. Portanto, é necessário retomarmos a concepção de que o espaço é multidimensional (físico, material, simbólico, econômico, social, etc.); multiescalar (dividido em intencionalidades, pois cada ação possui intencionalidades que se realizam em diferentes escalas e nós vivenciamos diversas escalas simultaneamente); e o espaço é também um híbrido (de objetos naturais e artificiais, urbanos e rurais, materiais e imateriais). Devemos ter a concepção que o espaço é construído socialmente pelos atores que trabalhando o produzem e também na reprodução de suas vidas cotidianas o produzem.

Castoriadis (1987) mostra que o capitalismo durante o tempo moderno torna-se um movimento perpétuo de auto-re-instituição da sociedade por assim dizer “racional”, mas essencialmente cega, por causa do uso irrestrito de meios (pseudo-)racionais tendo em vista um só fim (pseudo-racional). Para o autor, a “racionalidade” e a “racionalização” capitalistas referem-se à tendência fatal e aparentemente quase inevitável do pensamento em procurar fundações, certezas absolutas, pontos de vista exaustivos. O resultado final é que o capitalismo, o liberalismo e o movimento revolucionário clássico dividem o imaginário do progresso e a crença de uma potência material-técnica, criando um falso discurso a respeito do desenvolvimento, o vendo como condição decisiva da felicidade ou emancipação humanas (imediatamente ou, após um prazo, num futuro desde já descontado).

Os desenvolvimentos desiguais refletem de formas diferenciadas nos diferentes grupos sociais, que desenvolvem materialmente seus modos de reprodução e sua relação com o espaço dentro de uma trama da vida entendida como o sistema sócio-ecológico envolvente Harvey (1976). O objetivo do homem deveria ser estabelecer uma melhor relação entre a sociedade e o meio, entendendo esta relação como uma totalidade. A atividade capitalista está sempre

fundada em um lugar, diversos processos materiais (físicos, ecológicos e também sociais) devem ser apropriados e usados ao caminho de uma acumulação do capital. Tudo aquilo que acontece no lugar, do trabalho ao processo produtivo de consumo, está de alguma maneira atrelado à acumulação de capital. Harvey (1976) nos mostra que é inegável, por pressuposto, que o capitalismo vem promovendo a evolução de formas institucionais, marcos institucionais e especializações funcionais que promovem o desenvolvimento que são tão opacos que passam despercebidos pelos olhos das massas. Este modelo de desenvolvimento é que devemos desconstruir e superar.

Lefebvre (1973) corrobora importantes pontos para livrarmos o marxismo do dogmatismo e o integra-lo ao entendimento da vida cotidiana. A crítica da vida cotidiana implica na construção de um grupo de possibilidades para a transformação, mudarmos desde a possibilidade que descreve Gramsci até a ação revolucionária. Também é necessário que examinemos mais as relações metabólicas entre a acumulação de capital e a natureza, pois usualmente se argumenta que isto pode nos levar a um terreno qualitativamente diferente ao que diz respeito à teoria, pois quando transformamos o ambiente transformamos a nós mesmos. Este é o ponto teórico fundamental de Marx concernente à dialética da nossa relação metabólica com a natureza.

Segundo Harvey (1976), todas as sociedades geram excedentes (devido à acumulação de valores de usos requeridos para o consumo imediato, a sobrevivência). Quanto mais elaborado é o sistema social mais importante é a necessidade de se converter esse excedente. O que é um ponto importante para pensarmos em relação à crítica ao modelo de desenvolvimento clássico.

O desenvolvimento capitalista precisa superar o delicado desequilíbrio entre preservar o valor dos investimentos passados de capital na construção do ambiente e destruir esses investimentos para abrir espaços novos, para outro momento de acumulação. A paisagem criada através deste processo é vista como um lugar de contradições e de tensões e não como expressão de um equilíbrio harmonioso.

A produção do espaço no mundo contemporâneo é socialmente desigual, a desigualdade é o motor do desenvolvimento capitalista. Há muito tempo nas ciências sociais foi ignorada a dimensão espacial referente à teoria de acumulação de Marx no modo de produção capitalista. Marx reconheceu que a acumulação de capital ocorreria em um contexto geográfico, criando tipos específicos de estruturas geográficas, a teoria de acumulação capitalista se relaciona diretamente com a estrutura emergente das relações sociais. Reconhecemos esta concepção é um princípio para realizarmos uma teoria crítica da ciência e conseqüentemente pensarmos criticamente em relação ao conceito de modernidade e desenvolvimento. Por isso, no próximo capítulo da dissertação discutimos os conceitos de modernização e modernidade na cidade de Nova Friburgo e estabelecemos uma relação entre eles e a tradição que na cidade foi estabelecida.