

território às novas exigências de um mercado internacional, que cada vez mais demanda: aumentar estrategicamente sua produtividade, reduzir o tempo das etapas produtivas e ampliar os canais de circulação de produtos e pessoas. As estratégias de industrialização são fruto de decisões tomadas na esfera nacional e/ou internacional e muitas vezes surgem desvinculadas da realidade socioeconômicas das regiões onde foram implantadas.

Dessa forma, sendo modelado por dinâmicas industriais, o tecido urbano contenedor das práticas sociais do Vale do Aço, incorporaram muito desta lógica de organização produtiva das empresas siderúrgicas e de celulose. Situado no Vale do rio Piracicaba, região leste do Estado de Minas Gerais, a região apresenta sintomas que denunciam como impactos das novas tecnologias da informação e dos mercados econômicos globais têm alterado a lógica das atividades no território, inserindo novos condicionantes espaciais que se apóiam em uma lógica de relações comerciais, interesses privados, conexões de infraestrutura e fluxos de capital.

1.4.1 O ESPAÇO INFRAESTRUTURAL: MODOS DE OPERAÇÃO E CONSEQUÊNCIAS LOCAIS

O conjunto urbano do Vale do Aço se sobressai como um espaço inicialmente produzido a partir das necessidades das indústrias e em permanente processo de transformação⁸⁵.

Este tipo de espaço constituído em função de uma dinâmica eminentemente produtiva e que se reconfigura a partir das demandas econômicas é que denominamos aqui de *espaço infraestrutural*. Os principais fenômenos que caracterizam o *espaço infraestrutural* são: a sua inserção em uma dinâmica de escalas globais, a presença de práticas fragmentárias, uma heterogeneidade de tempo, desconexões físicas e a potencialização de uma espacialidade baseada em fluxos rápidos. É um tipo de espacialidade que traz sérias conseqüências para a constituição da paisagem e ocupação do meio ambiente urbano da região onde são implantados, que podem ser percebidas na difusa paisagem do lugar, na superposição de diferentes formas de uso e ocupação na cidade por parte de seus habitantes e nas constantes modificações de sua

⁸⁵ COSTA. *Vale do Aço*, 1995, p. 18.

configuração. O *espaço infraestrutural* ocupa uma escala muito maior do que pode ser abarcado pelo nosso olhar, responde aos impulsos de demandas flexíveis e se atualiza a partir delas. Para compreendê-lo, não basta observar seus fragmentos territoriais apenas, mas tomar conhecimento dos processos que levam à sua atualização, mesmo porque ele nos apresenta ao olhar sob a forma de uma paisagem difusa e superposta, organizada de forma descontínua e fragmentada, revelando em muitos casos uma incompatibilidade entre a dinâmica em grande escala e os espaços locais. Os processos envolvem uma rede de influências entre grandes empresas e mercados consumidores, e vem, nos últimos anos, sofrendo grande impacto das novas tecnologias de informação e comunicação que aumentam a velocidade e a intensidade das negociações. Isso vem gerando profundas alterações no *espaço infraestrutural*, cuja organização e disposição estão intimamente ligados aos processos contemporâneos de articulação entre empresas.

A composição estrutural das grandes empresas que atuam na região desconecta fisicamente suas sedes das plantas industriais, das fontes de matéria-prima, dos serviços especializados e dos mercados consumidores. Entretanto todos eles se sincronizam através de redes de comunicação e logística, o que permite a operação integrada e simultânea de um grande processo de produção, no caso de aço e celulose. Na figura que se segue é possível visualizar esquematicamente a composição acionária e controladora do Sistema Usiminas⁸⁶ bem como suas filiais, empresas participantes e suas diversas localizações geográficas.

⁸⁶ O Sistema Usiminas é uma composição de várias usinas siderúrgicas e empresas controladas e controladoras. A Usiminas é uma das empresas que compõe o Sistema Usiminas, localizada em Ipatinga, no Vale do Aço, privatizada em 1991 tendo seu controle acionário vendido através de leilão na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro.

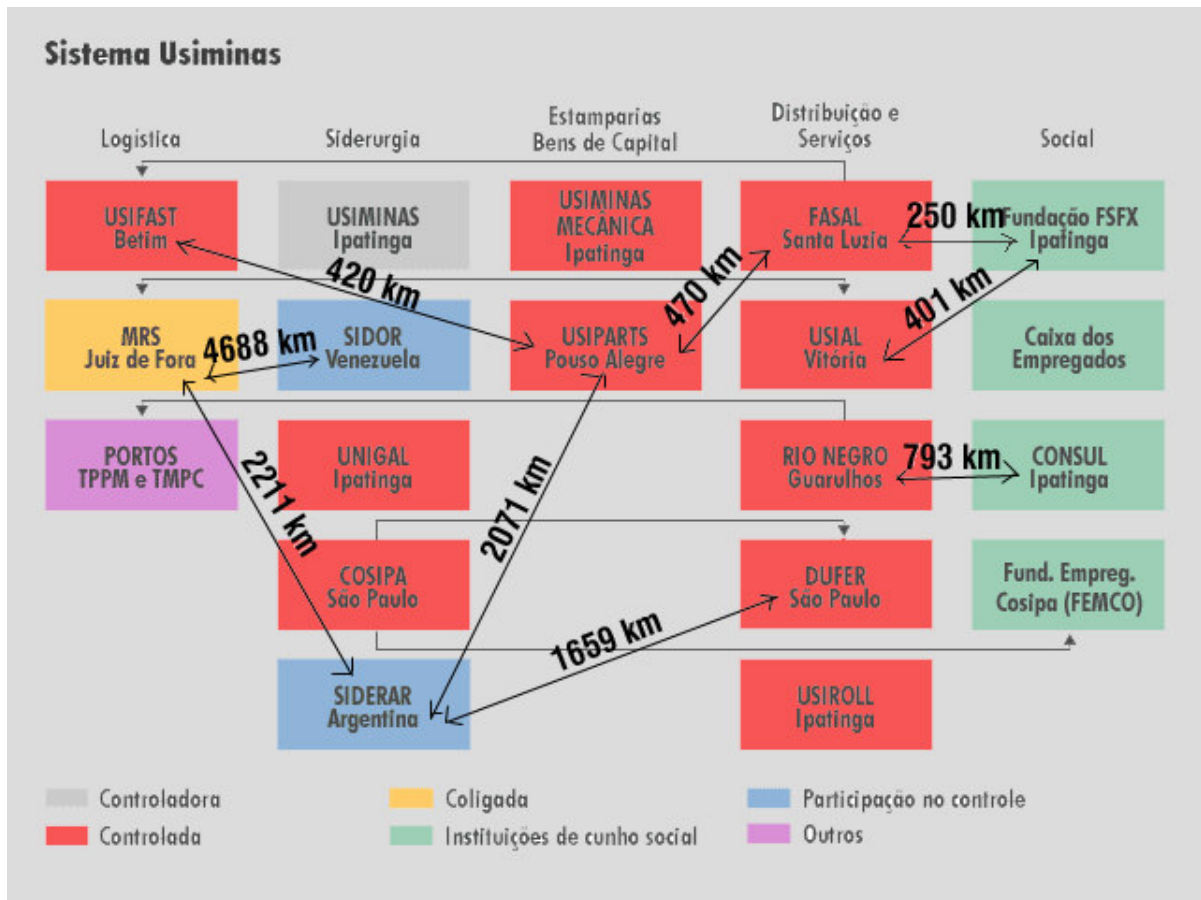


FIGURA 1 - Composições societárias X distâncias físicas – Sistema Usiminas. Intervenção (distâncias físicas) sobre imagem do esquema de composição societária do Sistema USIMINAS.

Fonte: Disponível em: <<http://www.usiminas.com.br>>. Acesso em: 22 de nov. 2004.

O modo flexível como as relações econômicas e produtivas se desenvolvem atualmente obrigam as empresas a passarem por constantes reestruturações para que continuem competitivas no mercado mundial provocando: processos de privatização, alterações no quadro acionário, fusões estratégicas com outras empresas, desenvolvimento tecnológico, etc. Uma nova lógica industrial estimula a modernização de todo o processo produtivo como, por exemplo, “a capacidade organizacional e tecnológica de operar este processo em diferentes localizações, reintegrando sua unidade por meio de conexões de telecomunicações”⁸⁷, além de gerenciar uma grande quantidade de fornecedores, filiais, associados e subsidiários. Além disso, em função da singularidade da força de trabalho para cada estágio, as empresas possuem diferentes localizações para suas sedes

⁸⁷ CASTELLS. *A sociedade em rede*, 1999, p. 476.

administrativas e suas unidades produtivas. Apesar da distância, todas se articulam como um sistema globalizado e integrado.

As implicações que envolvem um mercado globalizado geram reflexos importantes na configuração e estruturação da dinâmica das empresas, conseqüentemente alterando as atividades que se desenvolvem no que chamamos de *espaços infraestruturais* onde estão implantados os centros industriais. A implantação de soluções infra-estruturais em grande escala condiciona o desenvolvimento de uma série de novas atividades nas cidades atingidas pelo raio de abrangência destes equipamentos. São equipamentos ou modificações estruturais indutoras, que podem potencializar tanto de forma positiva quanto negativa, mas cujos impactos se dão quase sempre numa escala urbana. É como se as cidades se ajustassem às resoluções territoriais das grandes empresas. O Vale do Aço é um sistema produtivo que foi implantado numa região praticamente rural do interior do estado de Minas Gerais e hoje se consolida como um sistema que envolve múltiplas empresas e múltiplas cidades, muitas destas surgidas somente após o “boom” industrial a partir da década de 50. A composição do território urbano também apresenta aspectos diretamente atrelados à produção industrial como a alta concentração fundiária, zonas basicamente desconectadas da produção do espaço urbano em função do reflorestamento extensivo necessário à produção tanto da celulose quanto do carvão vegetal. São locais para onde o crescimento urbano é impedido de se direcionar, espaços desarticulados do tecido urbano local, mas articulados com a dinâmica produtiva industrial flexível. As relações entre estes espaços inapropriáveis e a constituição da cidade será aprofundada no item seguinte, *Paisagens Difusas*.

Com relação a esta dinâmica industrial flexível, Monte-Mór e Costa⁸⁸ consideram que a indústria hoje está cada vez mais subordinada aos serviços. Se antes o serviço era dependente da indústria, agora acontece o processo inverso. O mais importante hoje passa a ser a articulação no urbano, independente de sua localização territorial. Esses aspectos caracterizam essa geografia de conexões, articulada em escala mundial e interconectada através da tecnologia de comunicação e informação e dos sistemas de transporte, mas que tem uma componente geográfica local determinante devido aos serviços que servem a essa mesma lógica industrial, e que a definem. As tecnologias de informação e comunicação aceleraram as possibilidades de relações entre

⁸⁸ MONTE-MOR; COSTA. *Inovações tecnológicas e novas espacialidades*, 1996.

empresas, e as transações econômicas podem ser operacionalizadas a partir de uma rede digitalmente configurada em escala global, gerando grandes fluxos de capital estrangeiro, compondo grupos acionários que são, muitas vezes, decisivos nos aspectos administrativos e infraestruturais do espaço urbano. As constantes redefinições de investimento se refletem nos *espaços infraestruturais* como por exemplo: no crescimento das plantas industriais, na modernização da infraestrutura necessária para sua manutenção, na qualificação da mão-de-obra e dos espaços por ela utilizados, na qualidade do meio ambiente, chegando a perpassar, em alguns casos, pela própria esfera simbólica da identidade regional. Alguns exemplos destas alterações no Vale do Aço incluem investimentos na área de transporte como a construção do aeroporto da Usiminas; saúde, no Hospital Márcio Cunha; de cooperativas do consumo como a Consul; lazer, em clubes como a Usipa, além de investimentos na área cultural como a construção do Centro Cultural Usiminas e o Centro Cultural Acesita, que envolvem teatros, galerias de arte, bibliotecas e museus. Além disso, os investimentos passam pela aquisição de certificados de qualidade gerencial e ambiental como o ISO 9001 entre outros, em estratégias de controle e prevenção da poluição, que necessariamente demandam de espaços para o tratamento de resíduos e tratamento de água, aterros sanitários, etc.

Os processos de privatização pelos quais as empresas do Vale do Aço passaram, é também um fator decisivo para manter a competitividade frente ao mercado internacional. As fusões entre firmas de grandes proporções organizam os mercados e os circuitos de produção (SANTOS)⁸⁹, articulando serviços terceirizados especializados e ampliando as possibilidades de controle do processo de produção e sua articulação com os fornecedores de matéria-prima e os mercados consumidores. Conforme nos lembra Santos⁸⁹ as alianças entre grandes grupos torna-se uma base primordial das estruturas de competitividade. A formação de grandes redes de comunicação insere novos graus de complexidade através de ampliação das referências na formação e deformação de um tecido urbano do Vale do Aço que já era particular desde seu surgimento. As privatizações e as fusões empresariais são respostas às iniciativas de expansão que se refletem em modernizações na estrutura produtiva que, por sua vez, geram uma reestruturação dos *espaços infraestruturais*. São conseqüências desta expansão a ampliação das plantas industriais no interior

⁸⁹ SANTOS. *A natureza do espaço*, 2004, p. 205.

das cidades, na construção de novos galpões de laminação a frio, por exemplo, cujo comprimento supera um quilômetro de extensão.

O Vale do aço apresenta, assim, todo um *espaço infraestrutural* necessário para se constituir como um núcleo produtivo-exportador articulado globalmente e que busca acompanhar estas dinâmicas flexíveis. As empresas em atividade na região surgiram com a perspectiva de se tornarem grandes competidoras no mercado internacional e algumas contaram com investimentos estrangeiros, como o japonês no caso da Usiminas e Cenibra. Atualmente uma série de empresas nacionais, internacionais e multinacionais participam do grupo acionário da Usiminas como a Usinor da Bélgica, a italiana Sistel, a brasileira Cosipa revelando uma tendência da descentralização do espaço administrativo e financeiro no universo econômico.

A organização do *espaço infraestrutural*, resultante destas práticas fragmentárias ou práticas de tempo compartilhado (CASTELLS)⁹⁰ no Vale do Aço, é feita a partir do direcionamento dos investimentos para maximização dos fluxos de mercadorias, dos fluxos de empresários e funcionários, de informações, que pode ser percebido nas alterações viárias e infra-estruturais tais como: na construção do novo anel rodoviário na BR-381, na implantação de novas pontes e viadutos de acesso à região, etc. Uma consideração importante sobre esta relação entre território concreto e a prática fragmentária de negociação é feita por Castells que afirma que um “espaço de fluxos não é desprovido de lugar, embora sua estrutura lógica sim”⁹¹. O gráfico que se segue apresenta a composição dos principais grupos que participam do controle da empresa ACESITA, localizada na cidade de Timóteo, Vale do Aço. Colocados em anexo ao diagrama original estão as localizações físicas de cada uma das sedes de modo a compor um cenário das distâncias físicas entre elas.

⁹⁰ CASTELLS. *A sociedade em rede*, 1999, p. 502.

habitantes num grau mais íntimo de relação. O grau da relação aqui citada diz respeito a uma relação antropológica, aquela que se define historicamente, onde o “tempo é lento”⁹³ e as relações com os hábitos populares são fortes a ponto de se tornarem “lugares de memória”, singulares (AUGÉ)⁹⁴. Esse tipo de relação da experiência comum ao qual também se encontram definições como “espaço de lugares” (CASTELLS)⁹⁵ são interdependentes e indissociáveis da relação indústria-território num *espaço infraestrutural*. Castells considera que os *espaços de lugares* possuem uma lógica oposta ao que ele chama de *espaço de fluxos*, mas que coexistem num mesmo espaço. Segundo ele, o *espaço de fluxos*, “a manifestação espacial predominante de poder e função em nossas sociedades [...] não permeia toda a esfera de experiência humana”, a qual ele define *espaço de lugares*. Estes últimos apresentam características como “a coexistência entre diferentes comunidades, interação cultural, diversidade de usos e uma interação ativa [dos habitantes] com o meio ambiente físico diário”. Podemos dizer que o *espaço de fluxos* está contido no *espaço infraestrutural* que, por sua vez, também apresenta no Vale do Aço sintomas opostos aos que ele apresenta como característico dos *espaços de lugares*.

A construção recente do anel rodoviário da BR-381 e de suas estruturas de transposição busca acelerar a mobilidade viária do Vale do Aço, atualmente feita através de Coronel Fabriciano em direção à Ipatinga. Entretanto, o novo trajeto poderá comprometer a intensidade dos serviços marginais surgidos em função da implantação do trecho atual, relacionados à manutenção de veículos pesados, serviços de hospedagem, abastecimento, alimentação, entre outros. Isso devido ao fato de que o novo trecho desvia-se do centro de Coronel Fabriciano contornando a cidade pela sua periferia, uma área de baixo poder aquisitivo, com pouca infraestrutura urbana (água, iluminação pública, esgoto, coleta de lixo), caracterizada por ocupações em encosta, marginais ao rio Piracicaba, onde o trânsito é leve e composto na maioria por bicicletas, cujas práticas sociais ocorrem nas calçadas, configurando a rua enquanto um local de permanência e encontro. Ou seja, a alteração de um eixo viário de ligação regional de intenso trânsito de caminhões revela por um lado uma possível mudança na ocupação existente e por outro uma incompatibilidade futura com os locais por onde irá passar.

⁹³ SANTOS. *Metrópole*, 1994, p. 81-86.

⁹⁴ AUGÉ. *Não-lugares*, 2003, p. 63-73.

⁹⁵ CASTELLS. *A sociedade em rede*, 1999, p. 468.



FIGURA 03 – Imagens de infraestruturas viárias (viadutos) em construção no novo trecho do anel rodoviário da BR-381 em Coronel Fabriciano.



FIGURA 4 – Imagens das principais atividades comerciais e serviços oferecidos às margens do eixo rodoviário da BR-381 em Coronel Fabriciano.

O Vale do aço se constitui, portanto, de grandes *espaços infraestruturais* que respondem aos reflexos de uma extensa rede produtiva industrial cuja lógica se destaca pela crescente flexibilização de seus serviços e pela ampliação de suas velocidades. São espaços que se relacionam mais diretamente com escalas bem mais amplas do que o espaço local, e que apresentam diretamente um forte impacto na organização e disposição das atividades no território imediato. Resultam disso um tipo de paisagem local difusa e cheia de situações urbanas contrastantes, fruto da superposição de temporalidades diferentes e de ocupações intersticiais que ora tiram partido deste *espaço infraestrutural* e ora são suprimidas pelas suas constantes modificações.