

UFRRJ
INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PATRIMÔNIO,
CULTURA E SOCIEDADE

DISSERTAÇÃO

**Indicadores econômicos da conservação: O caso da “Fábrica do
Conhecimento” em Paracambi - RJ**

Rafaela Alvarez Ferretti Albieri

2021



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PATRIMÔNIO, CULTURA E
SOCIEDADE**

**INDICADORES ECONÔMICOS DA CONSERVAÇÃO: O CASO DA
“FÁBRICA DO CONHECIMENTO” EM PARACAMBI – RJ**

RAFAELA ALVAREZ FERRETTI ALBIERI

Sob a Orientação do Professor
Julio Cesar Ribeiro Sampaio

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestra em Patrimônio, Cultura e Sociedade**, no Programa de Pós-Graduação em Patrimônio, Cultura e Sociedade, área de concentração Patrimônio Cultural: Memória, Identidades e Sociedade.

Nova Iguaçu - RJ
Janeiro 2021

A335i Albieri, Rafaela Alvarez Ferretti, 1987-
Indicadores econômicos da conservação: o caso da
"Fábrica do Conhecimento" em Paracambi - RJ / Rafaela
Alvarez Ferretti Albieri. - Nova Iguaçu, 2021.
137 f.

Orientador: Julio Cesar Ribeiro Sampaio.
Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal Rural
do Rio de Janeiro, Programa de Pós Graduação em
Patrimônio Cultura e Sociedade, 2021.

1. conservação. 2. patrimônio cultural. 3.
indicadores econômicos. 4. reutilização adaptável. 5.
Paracambi. I. Sampaio, Julio Cesar Ribeiro, 1961-,
orient. II Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro. Programa de Pós Graduação em Patrimônio Cultura
e Sociedade III. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PATRIMÔNIO, CULTURA E
SOCIEDADE



ATA N° 372/2021 - PPGPACS (12.28.01.00.00.00.22)

N° do Protocolo: 23083.012545/2021-24

Seropédica-RJ, 23 de fevereiro de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PATRIMÔNIO CULTURA E SOCIEDADE

Rafaela Alvarez Ferretti Albieri

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Patrimônio, Cultura e Sociedade (PPGPACS), no Instituto Multidisciplinar da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, como requisito parcial à obtenção do título de **Mestra em Patrimônio, Cultura e Sociedade**. Área de concentração Patrimônio Cultural: Memória, Identidades e Sociedade.

Dissertação *defendida e aprovada* pela Comissão Examinadora em 23/02/2021.

Conforme deliberação número 001/2020 da PROPPG, de 30/06/2020, tendo em vista a implementação de trabalho remoto e durante a vigência do período de suspensão das atividades acadêmicas presenciais, em virtude das medidas adotadas para reduzir a propagação da pandemia de Covid-19, nas versões finais das teses e dissertações as assinaturas originais dos membros da banca examinadora poderão ser substituídas por documento(s) com assinaturas eletrônicas.

(Assinado digitalmente em 23/02/2021 19:10)
CLAUDIO ANTONIO SANTOS LIMA CARLOS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptAU (12.28.01.00.00.00.43)
Matrícula: 1520543

(Assinado digitalmente em 23/02/2021 19:23)
JULIO CESAR RIBEIRO SAMPAIO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptAU (12.28.01.00.00.00.43)
Matrícula: 1461577

(Assinado digitalmente em 11/03/2021 10:37)
ANA MARIA GADELHA ALBANO AMORA
ASSINANTE EXTERNO
CPF: 549.947.807-49

À minha sorridente Olívia

Agradecimentos

Seria impossível concluir esse trabalho sem o apoio e a motivação de algumas pessoas que estiveram presentes durante este processo. Apesar dos obstáculos ao longo desta jornada, muito conhecimento e maturidade foram adquiridos.

Sou grata pela orientação do professor Julio Cesar Ribeiro Sampaio, sempre precisa e presente – mesmo quando à distância – e pela valiosa contribuição à minha formação no estágio de docência.

Agradeço ao Programa de Pós-graduação em Patrimônio, Cultura e Sociedade – PPGPACS, da UFRRJ. Aos professores e colegas de mestrado pelo conhecimento compartilhado e enriquecimento coletivo e pessoal.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Por fim, e acima de tudo, agradeço à minha família todo o suporte ao longo desses dois anos. Meus pais, José Rafael e Marisa, por me ensinarem desde muito cedo a importância do conhecimento. Meus irmãos, Marcela e Gustavo, por compartilharem comigo sonhos, alegrias e dificuldades. Meus sogros, Ricardo e Suzete, que com carinho me apoiaram nesta jornada. Meu querido Rafael, por me incentivar na vida acadêmica, por compartilhar comigo a vida e, sobretudo, pela paciência e companheirismo diários. Minha filha, Olívia, que nasceu em meio a essa caminhada e me mostrou que, apesar de não conseguir controlar tudo, sou muito mais forte e capaz do que imaginava.

RESUMO

A reutilização adaptável das estruturas históricas prolonga sua vida útil dentro do ciclo de vida dos recursos urbanos e os argumentos econômicos podem contribuir para justificar e valorizar as ações de conservação do patrimônio cultural. Deste modo, o presente trabalho refletiu sobre os benefícios econômicos da conservação do patrimônio e propôs indicadores que predigam a viabilidade econômica da conservação de um edifício histórico, em face a construção de novas edificações para o mesmo uso. Após análise de extenso referencial bibliográfico, de literatura internacional especializada em economia da conservação, optou-se por aplicar em um estudo de caso dois indicadores econômicos ambientais que atuam sobre o meio ambiente construído, o indicador de economia construtiva e o indicador de conservação do ambiente construído. Assim, para ilustrar as práticas de conservação no âmbito regional, aplicar os indicadores selecionados e avançar na questão da economia da conservação, utilizou-se como estudo de caso a “Fábrica do Conhecimento” em Paracambi – RJ. O caso escolhido refere-se a um conjunto de edifícios tombados pelo Governo do Estado e as ações de conservação e reconversão de uso do Conjunto Fabril da antiga Companhia Têxtil Brasil – Industrial em um pólo de oportunidades por intermédio da Prefeitura Municipal de Paracambi. A aplicação dos indicadores ambientais no estudo de caso demonstrou que mesmo necessitando adaptações o custo de uma nova construção para o mesmo fim e com a mesma qualidade construtiva teria orçamento e tempo de execução maior, além de outras dificuldades projetuais. As conclusões apontaram que o espaço da antiga fábrica foi ressignificado, sendo agora utilizado como indutor de desenvolvimento, tornando-se um lugar convidativo de oportunidades, com variadas possibilidades de estudo, profissionalização, cultura, eventos sociais e prestação de serviços à comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: conservação, patrimônio cultural, indicadores econômicos, reutilização adaptável, Paracambi.

ABSTRACT

The adaptable reuse of historical structures extends its life cycle within the lifespan of the urban resources. Economic arguments can contribute to support and up value actions to conserve the cultural heritage. Therefore, the presented study intend to reflect on the economical benefits as also to suggest indicators that predict the economic viability of the historic building conservation, in light of the construction of new buildings for the same use. After an extensive analysis of international bibliographical references specialized in economical conservation, a case report was carried out using two environmental economic indicators. Both indicators act on the built environment, being one the constructive economy indicator and the other conservation of urban centers indicator. In order to illustrate regional conservation practices, applying selected indicators and making progress on the economy of conservation, the “Fábrica do Conhecimento” in Paracambi- RJ was used as a case report. The selected case report is referred to a set of buildings, protected by the state government and the actions of conservation and using conversions of this factory complex of an old Brazilian Textil Corporation in a center of opportunity, mediated by Paracambi municipal administration. The application of the environmental indicators showed that even the necessity of some adaptations, expense to a new built for the same finality and with the same building quality would have higher budget and execution time, in addition to another projects difficulties. The conclusions of this case report showed the old factory complex was reframed, serving as a development inducer and becoming a invited place with several study opportunities, professionalization, culture, social events and service offer to the community.

KEY WORDS: conservation, cultural heritage, economic indicators, adaptive reuse, Paracambi.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 Ilustração da estação dos Macacos.....	64
Figura 2 Companhia Têxtil Brasil Industrial.....	65
Figura 3 União dos distritos de Taretá e Paracambi em 1960.....	66
Figura 4 Atual região metropolitana do Rio de Janeiro.....	66
Figura 5 Foto antiga do Conjunto Fabril da Companhia Têxtil Brasil - Industrial em Paracambi.	68
Figura 6 Bondinho que interligava a fábrica com a estação de trem (esquerda) e o antigo cassino (direita).....	70
Figura 7 - Primeira comunhão na Capela São José Operário da Cascata - Paracambi...	73
Figura 8 Vista aérea do edifício central e construções adjacentes	78
Figura 9 Casa do diretor.	78
Figura 10 Capela de Nossa Senhora da Conceição.	79
Figura 11 Prédio Principal da “Fábrica do Conhecimento”	82
Figura 12 Estado do Rio de Janeiro, município de Paracambi em destaque.	84
Figura 13 Área urbana de Paracambi.	85
Figura 14 Imagem de satélite da área urbana de Paracambi.....	86
Figura 15 Gráfico que representa o IDHM Paracambi 1991- 2000- 2010.....	87
Figura 16 Região metropolitana - Renda média por pessoa.....	88
Figura 17 Vale do Café do Estado do Rio de Janeiro.....	89
Figura 18 Capela de Nossa Senhora da Conceição em Paracambi.....	90
Figura 19 Igreja Matriz São Pedro e São Paulo, centro de Paracambi.....	90
Figura 20 Imagem de satélite, em destaque na cor amarela a área do terreno da fábrica do conhecimento.....	92
Figura 21 Imagem de satélite com trajeto da estação central de trem até o acesso principal da fábrica.	93
Figura 22 Montagem de imagens de satélite ano 2002 (a) e 2020 (b)	94
Figura 23 Imagem de satélite PNMCP	95
Figura 24 Relevo do município de Paracambi.....	96
Figura 25 Detalhe do relevo de Paracambi. Terreno da fábrica destacado em amarelo. 97	
Figura 26 Relevo de Paracambi, destacado em vermelho o terreno da Fábrica do Conhecimento.....	98
Figura 27 Imagem de satélite da área da Fábrica do Conhecimento. Terreno delimitado em Azul, seta vermelha representa o acesso principal. Edifício (a) hachurado em vermelho localiza-se a Secretaria da Cultura e Turismo e Conselho Tutelar. Edifício (b) hachurado em amarelo pertence a Secretaria do Meio Ambiente.	100
Figura 28 Prédio da Secretaria da Cultura e Turismo e do Conselho Tutelar.....	100
Figura 29 Prédio da Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável...	101
Figura 30 Acessos a Fábrica do Conhecimento. Av. dos Operários e praça.....	102
Figura 31 Acesso de veículos e área arborizada para estacionamento	102

Figura 32 Portão de acesso de pedestre. Foto tirada em frente ao prédio principal com vista para a praça	103
Figura 33 Fotos de comércios localizados na Av. dos Operários em Paracambi.....	104
Figura 34 Secretaria Municipal de Assistência Social e loja de variedades, Av. dos Operários em Paracambi.....	104
Figura 35 Montagem de fotos da fábrica Brasil Industrial.....	114
Figura 36 Sala de aula FAETERJ.....	115
Figura 37 Biblioteca IFRJ	115
Figura 38 Auditório IFRJ.	116
Figura 39 Fachada posterior do prédio principal.....	118
Figura 40 Fachada posterior do prédio principal, área dos laboratórios da FAETERJ	119
Figura 41 Fachada principal em detalhe.....	121
Figura 42 Foto panorâmica da fachada principal a partir do estacionamento	122
Figura 43 Elevação frontal da fachada principal, sem escala.....	122
Figura 44 Recuo frontal da fachada principal. Vista para o estacionamento e praça...	123
Figura 45 Escadaria que dá acesso aos quatro andares do prédio principal	123
Figura 46 Espaço de ciência e brinquedoteca municipal.....	124
Figura 47 Detalhes da fachada principal, arbustos no telhado e janelas quebradas	125
Figura 48 Torre da escadaria com vegetação no telhado e faltando telhas	126

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 Situações indicadas por Lichfield (1988) para aplicação das métricas econômicas.....	48
Tabela 2 Parâmetros para projetos sustentáveis.....	51
Tabela 3 Aspectos e argumentos econômicos da conservação – Rypkema (1994).....	52
Tabela 4 Tabela de medições de impacto econômico e áreas afins.....	55
Tabela 5 Tabela síntese de indicadores econômicos.....	58
Tabela 6 Esquema com categorias, indicadores e argumentos utilizados para a escolha do recorte para o estudo de caso.....	60
Tabela 7 Informações e indicadores de água potável - Paracambi- 2018.....	87
Tabela 8 Aspectos econômicos do município de Paracambi - Dados de 2010-2017.....	88

SUMÁRIO

CAPÍTULO I INTRODUÇÃO.....	13
CAPÍTULO II CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	19
2.1 Noções de Patrimônio Cultural.....	19
2.2 Conservação.....	22
2.3 Conservação Integrada e Desenvolvimento Sustentável	29
2.3.1 Território e conservação.....	29
2.3.2 Conservação integrada	31
2.3.3 Desenvolvimento sustentável.....	33
2.4 Benefícios Econômicos da Conservação - Definição de Patrimônio como ferramenta de Desenvolvimento Sustentável.....	38
CAPÍTULO III INDICADORES ECONÔMICOS NA AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL EDIFICADO COMO RECURSO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	45
3.1 Ciclo de vida dos recursos urbanos.....	46
3.2 Eficiência e equidade na conservação	48
3.3 Reutilização adaptável	49
3.4 Indicadores de Impacto econômico da conservação.....	51
3.4.1 Procedimentos metodológicos.....	56
CAPÍTULO IV OS INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA “FÁBRICA DO CONHECIMENTO” EM PARACAMBI – ESTUDO DE CASO	62
4.1 Breve histórico do contexto local	63
4.2 Patrimônio industrial e o cotidiano operário.....	66
4.3 Reconversão do conjunto fabril da Companhia Têxtil Brasil - Industrial em “Fábrica do Conhecimento”.....	76
4.4 Características geográficas e socioeconômicas atuais	83
4.5 Indicadores econômicos ambientais: Indicadores de conservação do ambiente construído e de economia construtiva.....	91
4.5.1 Conservação do ambiente construído.....	91
4.5.2 Economia construtiva.....	105
4.6 Indicadores econômicos ambientais: Considerações finais	126
CAPÍTULO V CONCLUSÃO	128
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	132

CAPÍTULO I INTRODUÇÃO

A conservação do patrimônio arquitetônico relaciona-se diretamente com uma de suas características principais: o uso. De acordo com Choay (2017) “a arquitetura é a única, entre as artes maiores, cujo uso faz parte da sua essência e mantém uma relação complexa com suas finalidades estética e simbólica”. Portanto, quando se refere ao patrimônio arquitetônico, sua utilização como forma de conservação se faz necessária uma vez que a não utilização e a decorrente falta de manutenção, são as principais causas de degradação e destruição do mesmo.

Considerar a pertinência do uso, a partir de estudos aprofundados e de um juízo crítico em relação ao caráter do patrimônio, segundo Rodrigues e Camargo (2010), é um fator decisivo para se determinar a compatibilidade de um conjunto edificado com a sua utilização, cujo objetivo principal é a conservação do bem em sua maior integridade possível.

A reconversão de uso, ou seja, a mudança no tipo de utilização do patrimônio é uma das possibilidades dentro das práticas de conservação integrada, que consiste em uma estrutura de planejamento e gestão do patrimônio que garantam o desenvolvimento sustentável por meio da manutenção das estruturas físicas e sociais e sua integração com novos e compatíveis usos e funções (LACERDA & ZANCHETTI, 2012). A conservação do patrimônio e o planejamento urbano devem caminhar juntos e, portanto, a reconversão precisa ser resultado da ação conjunta de técnicas de restauração/manutenção e da pesquisa de funções adequadas para o uso do bem. O desafio é encontrar um ponto de equilíbrio, ou seja, estabelecer a sustentabilidade econômica, social, cultural e ambiental da conservação sem que o patrimônio perca sua integridade e autenticidade.

“É preciso enfatizar que o patrimônio como recurso não se encontra necessariamente vinculado ao mundo dos grandes negócios e à especulação. É certo que grandes empreendimentos imobiliários, urbanísticos e turísticos se valem dessa tendência e a estimulam. Mas é também verdade que programas de geração de renda, de consolidação da cultura pública e da cidadania buscam eficácia no fortalecimento de tudo aquilo que a população pode fazer, com os recursos de que dispõe e que tradicionalmente acumulou, nos lugares onde vive e em seus modos de vida diferenciados. O patrimônio serve também para desenvolver a cultura pública e por isso deve ser valorizado: o patrimônio urbano é bom para o desenvolvimento sustentável,

para as festas, para a civilidade e também, por que não, para os negócios”
(ARANTES, p.432, 2006).

Consciente da necessidade de compreender o papel da conservação do patrimônio no contexto do desenvolvimento urbano sustentável, a presente dissertação visa estudar o patrimônio edificado como um recurso que contribui para o desenvolvimento sustentável. Tendo como objetivo geral refletir sobre os benefícios econômicos da conservação do patrimônio e propor indicadores econômicos que predigam a viabilidade econômica da conservação de um edifício histórico em face à construção de novas edificações para o mesmo uso.

Os questionamentos principais que guiaram a pesquisa foram: de que modo a conservação do patrimônio cultural pode ser considerada indutor para o desenvolvimento sustentável? Quais indicadores econômicos argumentam sobre o custo-benefício da conservação dentro do desenvolvimento sustentável? É economicamente mais viável a conservação ou a construção de novos edifícios?

Para que tais questões sejam compreendidas o trabalho foi dividido em capítulos que trouxeram referencial bibliográfico sobre os conceitos que abrangem a economia da conservação, a fim de argumentar sobre os benefícios econômicos da conservação e propor indicadores que refletem e argumentam sobre a conservação e utilização de edifícios históricos.

Para iniciar tal compreensão determinados autores e conceitos são fundamentais. No capítulo II tratou-se da contextualização dos conceitos aplicados na questão central deste estudo através da breve revisão cronológica e de aplicabilidade conceituais de patrimônio cultural, conservação do patrimônio, conservação integrada e desenvolvimento sustentável, tendo como finalidade abordar os benefícios econômicos da conservação e a definição de patrimônio como ferramenta de desenvolvimento sustentável.

Nessa abordagem utilizou-se a autora Françoise Choay (2017), a qual conduz uma reflexão sobre os patrimônios, seus processos históricos de formação e sua valorização contemporânea. Em complemento, os estudos de Alois Riegl (1996) e Leonardo Castriota (2007) auxiliaram no desenvolvimento do conceito de patrimônio e sua cronologia.

Na reflexão sobre questões relativas à conservação do patrimônio cultural e suas práticas, ainda no capítulo II, apoiou-se novamente em Françoise Choay (2017) como fundamentação do conceito, Sívio Zancheti (2000, 2007, 2012) e Antônio Arantes (2006), ambos abordando as práticas de conservação integrada e sua relação com o planejamento urbano. Os documentos e recomendações publicadas por organizações internacionais, como a Carta de Atenas (1931), a Carta de Veneza (1964) e o Manifesto de Amsterdã (1975), foram utilizados para embasar as preocupações a respeito da conservação e denotam a importância da elaboração conjunta de princípios internacionais para as práticas de conservação, restauro e utilização do patrimônio.

Para refletir sobre os benefícios econômicos da conservação, no subcapítulo 2.4, utilizaram-se dois autores principais: Nathaniel Lichfield (1988) o qual concentra seu trabalho na questão econômica ligada a conservação urbana; e Donovan Rypkema (1994, 2008, 2011, 2018) que, em seus trabalhos, elenca os benefícios diretos e indiretos da conservação do patrimônio edificado relacionando-os com os aspectos econômicos do desenvolvimento sustentável. Outra referência importante foram os trabalhos apresentados no Simpósio Científico do ICOMOS de Paris, em 2011, que debateu o patrimônio como impulsionador de desenvolvimento.

Outra referência que aborda o patrimônio com o desenvolvimento urbano sustentável é o ISCEC – *International Scientific Committee on Economics of Conservation*, comitê do ICOMOS – Conselho Internacional de Monumentos e Sítios, formado com o objetivo de melhorar o estado da arte da economia da conservação do patrimônio cultural, a fim de desenvolver novas diretrizes e sugestões para planos, programas e projetos de conservação integrados e sustentáveis. Atualmente o comitê está em processo de organização para coletar exemplos de melhores práticas de conservação integrada em diversos países com o objetivo de desenvolver um banco de dados específico para assim melhorar as ferramentas e abordagens a partir de uma perspectiva multidimensional (ISCEC, 2019).

O ICOMOS Brasil também tem seguido a linha dos comitês internacionais, durante sua última assembleia geral realizada na cidade de Belo Horizonte em maio de 2019, aprovou a criação de diversos comitês científicos que tem o objetivo de ampliar a rede de comitês internacionais do ICOMOS. Dentre deles, o Comitê de Economia da Conservação, que apesar de se encontrar em fase de estruturação e implementação,

trouxe uma nova perspectiva de ampliação dos conhecimentos e discussões sobre o tema.

No capítulo III avançou-se na questão dos indicadores econômicos na avaliação do impacto da conservação como recurso de desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento metodológico neste capítulo foi ancorado na revisão bibliográfica com a finalidade de elevar a discussão, a partir de uma análise de premissas gerais e conceitos, para uma questão particularizada – a discussão sobre a conservação do patrimônio como recurso de desenvolvimento sustentável e a identificação de indicadores que predigam a viabilidade econômica da conservação em face da construção de novas edificações. Para análise e abrangência dos indicadores econômicos foi selecionado um referencial teórico com base na literatura especializada sobre economia da conservação e em artigos e eventos que discutiram o tema a nível internacional. Trabalhou-se alguns conceitos chave da questão da economia da conservação a fim de obter uma síntese das referências e um recorte dos indicadores para aplicação no estudo de caso.

Os conceitos utilizados foram: ciclo de vida dos recursos urbanos, eficiência e equidade na conservação e reutilização adaptável. Para abordar esses conceitos, com base na literatura especializada, utilizou-se como referencial bibliográfico principal Nathaniel Lichfield (1988), Donavan D. Rypkema (1994 e 2011) e Anna Baracho (2013). Então foram identificados os critérios e variáveis pertinentes para argumentar a viabilidade da conservação de acordo com os objetivos desta pesquisa. Após esta análise optou-se por aplicar no estudo de caso dois indicadores econômicos ambientais que atuam sobre o meio ambiente construído, o indicador de economia construtiva e o indicador de conservação do ambiente construído.

Como meio de ilustrar as questões apresentadas pelo referencial bibliográfico, do capítulo III, de forma empírica apresentou-se no capítulo IV o estudo de caso da “Fábrica do Conhecimento” em Paracambi, cidade situada na região metropolitana do Rio de Janeiro. A escolha do estudo de caso se deu pelo significado de memória, identidade e pertencimento que o conjunto de edifícios tem para a cidade e por suas ações de conservação atuais, reconversão de uso e ressignificação do espaço. Este caso diz respeito à reconversão de uso do Conjunto Fabril da antiga Companhia Têxtil Brasil

– Industrial em um pólo de oportunidades, através do acesso à educação, profissionalização, serviços à comunidade e atividades culturais.

A fábrica da Companhia Têxtil Brasil - Industrial foi inaugurada em 1871. A localização de implantação da fábrica foi escolhida devido a dois fatores principais: acesso à ferrovia – pois se encontra próxima a uma estação da estrada de ferro de Dom Pedro II – e abundância de recursos hídricos, às margens do Rio dos Macacos. Privilegiando, com essa localização, a produção de tecidos e o escoamento da produção. Assim como muitas outras no Brasil, a Companhia Têxtil Brasil - Industrial promoveu desenvolvimento ao seu entorno, atraindo operários com suas famílias e outras empresas e serviços tendo, assim, papel importante para a história do desenvolvimento da cidade de Paracambi até o encerramento de suas atividades, em 1996.

No ano de 1985, sua importância como elemento de memória e significado para a cidade foi reconhecido e, através de uma ação iniciada pela comunidade, o Governo do Estado do Rio de Janeiro deu entrada ao pedido de tombamento do conjunto de prédios, como medida de preservação. Em 2002 o poder público municipal de Paracambi comprou o complexo de prédios tombados e, com o intuito de investir no desenvolvimento sustentável local, implementou naqueles espaços instituições de ensino básico e profissionalizante, espaços culturais e espaços de serviços à comunidade, bem como algumas secretarias municipais. Tais iniciativas apostavam na relevância da conservação daquele patrimônio para a memória da cidade e na importância em investir na criação de uma melhor perspectiva de futuro para aquela comunidade (SECRJ, 2018). Esse novo espaço de conhecimento e oportunidades foi carinhosamente apelidado pela comunidade paracambiense de “Fábrica do Conhecimento”. Hoje o espaço da antiga fábrica abrange serviços à comunidade (algumas secretarias municipais e conselho tutelar), órgãos institucionais (como IFRJ, CEDERJ e FAETEC) e instituições culturais (escola de música, dança, brinquedoteca, entre outras).

Como metodologia de pesquisa foi realizado um breve histórico do contexto local do estudo de caso para definir as características, propriedades e relações existentes nos argumentos da reconversão de uso da antiga fábrica têxtil de Paracambi em “Fábrica do Conhecimento” e seu impacto no desenvolvimento econômico regional. Nesta coleta de dados foram escolhidas pesquisas bibliográficas e documentais, como por exemplo,

Paulo Keller (1997, 2006), que já abordou a patrimonialização e a reconversão da fábrica e a vida operária em Paracambi, e Joanilda Santos (2017) que estudou a reconversão de uso da fábrica com enfoque nos documentos de tombamento e entrevistas com os gestores do espaço.

As referências acima se tornam importantes por abrangerem as questões de memória e identidade do objeto de estudo de caso, e abrirem espaço para uma análise mais aprofundada da questão da utilização deste patrimônio enquanto recurso de desenvolvimento sustentável, enfoque principal deste trabalho. Foi realizada, também, visita ao espaço da “Fábrica do Conhecimento” e entrevista com o professor Davi Pereira Romeiro Neto, do IFRJ. Além de morador de Paracambi, o professor Davi é filho de um ex operário da fábrica, trabalhou na fábrica como aprendiz, como químico e hoje é docente do IFRJ. O professor, assim como muitos paracambienses, tem sua trajetória profissional e de vida entrelaçadas com o espaço da fábrica.

Ao final do capítulo IV, relacionou-se as variáveis dos indicadores econômicos ambientais escolhidos no capítulo III com intuito de argumentar sobre a decisão da Prefeitura Municipal de Paracambi em comprar, conservar e utilizar o complexo de edifícios ao invés de construir novos edifícios para o mesmo fim. Estabeleceu-se um panorama geral argumentativo dos indicadores, que sintetizam as variáveis econômicas referentes à conservação do meio ambiente construído. Através desta análise, além de concluir o objetivo da pesquisa, destacou-se pontos positivos e negativos das ações de conservação praticadas no estudo de caso e apontou-se argumentos que podem ser utilizados para a proposta de projetos futuros de conservação, que tenham aplicações parecidas com o estudo de caso abordado.

CAPÍTULO II CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A sustentabilidade no patrimônio histórico pode ser descrita como a habilidade de se aliar a conservação do patrimônio e as premissas do desenvolvimento sustentável, ou seja, aliar o avanço socioeconômico consciente de forma a respeitar e estimular os valores contidos no patrimônio cultural edificado. O valor do patrimônio cultural edificado e sua conservação enquanto um processo integrado ao desenvolvimento sustentável deve ser compreendido de forma holística, interligando todos os seus aspectos (social, econômico, cultural e ambiental) para que então possamos avaliar os custos de conservação e os benefícios atrelados a essa ação. Bem como a sustentabilidade da própria conservação.

A fim de elevar essa discussão será feita uma contextualização dos conceitos aplicados nesta questão, patrimônio cultural, conservação do patrimônio e desenvolvimento sustentável, através de uma breve revisão de suas cronologias e aplicabilidade.

Por fim, pretende-se abordar a conservação e as formas de utilização do patrimônio que contribuem para o avanço socioeconômico do lugar onde se inserem. Para além do principal valor histórico e cultural do patrimônio e seu papel enquanto símbolo da memória e identidade local.

2.1 Noções de Patrimônio Cultural

Para compreender o valor do patrimônio cultural no desenvolvimento sustentável, faz-se necessário uma breve revisão da evolução deste conceito e a forma como esses bens são tratados ao longo do tempo. Para tal, deve-se primeiramente abranger dois conceitos antecessores e que deram início ao pensamento do patrimônio cultural que percebemos hoje: os conceitos de monumento e monumento histórico.

Segundo Choay (2017), o sentido original de monumento é derivado do latim *monumentum*, que por sua vez, se deriva de *monere* (advertir, recordar), portanto, o monumento é traduzido como “qualquer artefato edificado por uma comunidade de indivíduos para se recordarem, ou fazer recordar a outras gerações, pessoas, acontecimentos, ritos ou crenças”. Desta forma, a autora trata em seus estudos das noções de monumento através de suas relações com a história, memória e o tempo, dando um enfoque maior para o monumento histórico.

O historiador de arte austríaco Alöis Riegl também versa sobre as definições e diferenças entre monumento e monumento histórico. Para ele existem dois tipos de monumentos, os “não intencionais”, qualificados como monumentos construídos para fins específicos, os quais representam o senso comum de um povo e amparam as sociedades em um espaço natural e cultural, e os monumentos “intencionais”, mais conhecidos como monumentos históricos, os quais têm a finalidade de exaltar as características de uma comunidade através de obras criadas pelo homem, com objetivo de expressar a arte e conservar formas de agir e pensar sobre o mundo, em razão do seu valor histórico (RIEGL, 1996).

Os acontecimentos históricos principais que contribuíram para a evolução dos conceitos de monumento, monumento histórico e patrimônio são descritos por Choay (2017) como a primeira e a segunda revolução cultural. A primeira revolução cultural ocorreu na Itália Renascentista (século XV a XVIII), onde os edifícios e outros objetos que designavam produções do antigo império romano eram chamados de “antiguidades”.

A segunda revolução, datada do último quarto do século XVIII, destaca a dimensão técnica, o surgimento do maquinismo, e as contribuições advindas da revolução industrial para o desenvolvimento conceitual das “antiguidades”. Apesar de destacar diversos fatores negativos advindos da industrialização, como a desordem dos territórios urbano e rural, a autora destaca a sua importância para a transformação das mentalidades da época (CHOAY, 2017).

No início do século XX, com o desenvolvimento das abordagens anteriores, principalmente sob influência das pesquisas e disseminação da necessidade de preservar cidades históricas do arquiteto e urbanista Gustavo Giovannoni (1873-1947), produziu-se uma abordagem conservativa que leva em consideração todas as fases históricas

significativas, os aspectos estéticos e permite uma reintegração das obras de arte sob condições específicas (BARACHO, 2013).

Em decorrência das guerras mundiais, principalmente desde o final da Segunda Guerra, o conceito de patrimônio passa por importantes mudanças e uma ampliação que muda a natureza do seu campo. No que se refere ao patrimônio arquitetônico, sua ideia tradicional de monumento histórico único, de acordo com Castriota (2007), vai sendo discutida e ampliada. Desta forma, tanto o conceito de arquitetura, quanto o próprio campo de estilos e espécies de edifícios considerados dignos de preservação foram expandidos.

“Assim, ao longo do século XX, vão penetrando no campo do patrimônio conjuntos arquitetônicos inteiros, a arquitetura rural, a arquitetura vernacular, bem como passam a se considerar também etapas anteriormente desprezadas (o ecletismo, o Art Nouveau), e mesmo a produção contemporânea. Aqui, aos critérios estilísticos e históricos vão se juntando outros, como a preocupação com o entorno, a ambiência e o significado” (CASTRIOTA, p.16, 2007).

Em decorrência da destruição de grande parte das cidades europeias após Segunda Guerra mundial, observa-se um amadurecimento da consciência de valorização e, conseqüentemente, restauração e reconstrução dos edifícios históricos. Porém, algumas visões diferentes a respeito de como essas reconstruções devem ser feitas, algumas posições favoráveis a reconstrução fiel dos monumentos arruinados, outras que insistiam em uma conservação pura, recusando qualquer intervenção para a reconstrução do que se havia perdido e outras, que consideravam a importância apenas restaurar os edifícios que permaneciam intactos (BARACHO, 2013).

No último meio século a definição de patrimônio foi ampliada de forma significativa. Os bens considerados patrimônio tendiam a serem monumentos individuais e edifícios, onde muitas vezes eram vistos de forma isolada, com pouca ou nenhuma relação com a paisagem que os rodeava. Hoje, reconhece-se que o ambiente como um todo é afetado por sua interação com a humanidade e, por isso, pode ser reconhecido como um patrimônio (UNESCO, 2016).

Para Castriota (2007) deve-se pensar na cidade como um patrimônio ambiental, de forma a valorizar o sentido histórico-cultural que tem a paisagem urbana em seu

conjunto, sem cair nas limitações da visão tradicional, valorizando não apenas monumentos excepcionais, mas sim o próprio processo vital que forma a cidade.

Portanto, o patrimônio cultural, atualmente, vai muito além da valorização dos monumentos excepcionais, englobando as obras arquitetônicas, artefatos históricos, paisagens, obras industriais, construções vernaculares, assentamentos urbanos ou rurais, além de elementos intangíveis, como saber-fazer, festas e diversos tipos de demonstrações culturais. A compreensão, valorização e conservação do patrimônio com um olhar plural se fazem cada vez mais necessários, já que envolvem muito mais do que o bem em si, e sim sua relação com o ambiente onde está inserido e a sua relação com a comunidade que o cerca.

2.2 Conservação

Assim como o conceito de patrimônio cultural tem evoluído, as discussões a respeito de sua conservação, restauração e uso também têm sido pauta de grandes discussões e avanços. Compreender as recomendações internacionais e os instrumentos disponíveis para a conservação do patrimônio cultural é fundamental para que esse continue cumprindo sua função social e que possa estar íntegro para que as futuras gerações tenham acesso a esse bem.

A conservação de qualquer bem cultural, especialmente os protegidos, sejam eles tangíveis (material móvel ou imóvel) ou intangíveis, se justifica em função de seus valores agregados, sejam eles históricos, artísticos, científicos, afetivos ou ambientais. Pode-se dizer que os motivos principais para que haja a proteção sejam: Salvar a diversidade cultural, social e econômica; eliminar as possibilidades de dilapidação; divulgação de suas peculiaridades e promoção da educação cultural através das mensagens cotidianas contidas nos bens culturais; dar novas funções ao legado cultural e fornecer subsídio para as políticas de desenvolvimento.

Após a legitimação da necessidade de se proteger, é necessário que haja uma conscientização das preocupações com a conservação do patrimônio cultural. A conservação se faz por meio de diversas ações, como os instrumentos legais de proteção, ações de restauro e manutenção e ações educativas. Os principais intuitos da conservação são a manutenção da integridade e autenticidade do patrimônio, a fim de manter a integridade dos bens culturais compatíveis com as necessidades sociais,

econômicas e culturais dos usuários, potencializar os valores que justificam a sua proteção e prolongar a existência dos bens culturais para as futuras gerações.

Para que tais intuitos sejam atingidos, no caso dos bens imóveis, a conservação deste patrimônio deve ser integrada a uma estratégia de gerenciamento sustentável do estoque de edifícios existentes. Para Baracho (2013) este aspecto não exclui nenhuma obrigação na preservação do monumento, mas significa que as edificações históricas, no cerne das políticas públicas de desenvolvimento urbano, precisam ser consideradas em um sistema de valores integrados à estratégia de crescimento urbano e gestão dos bens já existentes.

Para melhor contextualizar a função da conservação do patrimônio construído nas estratégias de desenvolvimento sustentável e a contribuição deste patrimônio para as atuais e futuras gerações, cabe, neste momento, uma breve evolução do conceito da conservação, enquanto campo do saber. Sampaio (2011) reforça que a abordagem histórica das políticas de conservação está diretamente relacionada com as iniciativas para se entender as trajetórias históricas, a construção de identidades e memória.

No início do século XIX, em decorrência da revolução industrial, houve alterações nos meios e modos de produção e, conseqüentemente, impactos no modo tradicional da produção de espaços urbanos. No contexto da cidade liberal, prevaleciam a ausência de regras e parâmetros e exploração da mão de obra, a ocupação desordenada da cidade, gerando problemas como a alta densidade e insalubridade nos perímetros urbanos. Lefebvre (2011) destaca que o processo de industrialização se impõe como ponto de partida para a sociedade moderna e as problemáticas urbanas. O autor considera que o processo de industrialização é motor das transformações da sociedade urbana, agindo como indutor de problemas relativos ao crescimento, à organização da cidade e a planificação do tecido urbano. Agregando a essa sociedade características de uma sociedade industrial.

Como consequência do processo de industrialização e através da crescente necessidade de distribuição e permeabilidade deste capital (mercadorias) de circular com melhor fluidez pelo perímetro urbano, observou-se muitos projetos de reforma urbana e mudanças no pensamento metodológico de expansão desses centros urbanos, agora, produtor e consumidor de mercadorias e capitais. Lefebvre (2011) traz alguns

argumentos que suportam essa tese, a fim de analisar a ação de conflitos específicos entre o valor de uso, valor de troca, mobilização de capital e investimentos na cidade.

“A cidade e a realidade urbana dependem do valor de uso. O valor de troca e a generalização da mercadoria pela industrialização tendem a destruir, ao subordiná-las a si, a cidade e a realidade urbana, refúgios do valor de uso, embriões de uma virtual predominância e de uma revalorização do uso” (LEFEBVRE, p.12, 2011).

Na metade do século XIX nasce a cidade pós liberal, onde o Estado e a burguesia passaram a determinar a forma urbana. Houveram intervenções físicas radicais nos grandes centros urbanos, com o intuito de solucionar problemas sociais de salubridade e circulação de pessoas e mercadorias. No processo de industrialização a vida urbana está subordinada ao crescimento industrial e a organização dos espaços se dá através do processo de urbanização (LEFEBVRE, 2011).

No contexto da cidade pós-liberal, Choay (2017) afirma que houve o surgimento de uma nova lógica de ocupação urbana, caracterizada por “outras escalas viárias e parcelares” do seu solo e causando uma “perturbação traumática do meio tradicional” de forma da cidade, a qual até então, possuidora de um processo evolutivo de crescimento mais lento e previsível.

Nesta perspectiva, o debate sobre a restauração foi enriquecido e ampliado no cenário europeu, onde duas doutrinas se defrontaram: uma intervencionista e a outra antiintervencionista. Seu antagonismo pode ser simbolizado por duas figuras pioneiras que as estudavam com maior convecção e talento: o francês Eugène Viollet-le-Duc (1814-1879) e o inglês John Ruskin (1819-1900). Viollet-le-Duc tem um posicionamento intervencionista a respeito da conservação do patrimônio, concebida como uma versão mais radical e de acordo com sua obra “restaurar um edifício é restituí-lo a um estado completo, em uma concepção ideal dos monumentos históricos, que criam na pratica um intervencionismo militante, cujo caráter arbitrário é conivente denunciar” (CHOAY, 2017).

Já Ruskin defende um antiintervencionismo radical próprio da Inglaterra, crítico da teoria de unidade de estilo e considerava o restauro como uma intervenção destrutiva. Em seus estudos propunha intervir o mínimo possível nas edificações históricas. Juntamente com o historiador William Morris (1834-1896) era adepto ao movimento

anti-restauro e conservacionista. Segundo Choay (2017) Morris denunciava a inanidade da reconstituição ou cópia: para ele, restaurar um objeto ou edifício é atentar contra a autenticidade que constitui a sua própria essência. Ainda na perspectiva da autora, para eles o destino de todo monumento histórico é a ruína e a desagregação progressiva.

Em consequência dessas perspectivas antagônicas as análises mais amplas a respeito da conservação, restauração e do uso do patrimônio foram instigadas. Camillo Boito (1835-1914) em seus estudos coleta o que há de melhor nessas duas doutrinas antagônicas e extrai uma síntese sutil (CHOAY, 2017). Boito (2008) considerou primeiramente a diferenciação essencial entre conservação e restauração, onde conservação é a única coisa a ser feita, além de ser uma obrigação de todas as partes envolvidas de tomar providências para que o bem sobreviva, enquanto a restauração é oposta a primeira, porém necessária, a qual deve ser feita de forma ponderada. O autor insiste na necessidade de conservações periódicas para se tentar evitar a restauração, defendendo a mínima intervenção, perda mínima e reversibilidade.

Por decorrência dos efeitos destrutivos da Primeira Guerra mundial, o qual atingiu diversas cidades europeias, os novos paradigmas a respeito da conservação do ambiente construído se tornaram pauta. Os trabalhos do arquiteto italiano Gustavo Giovannoni (1873-1947) marcaram o restauro da primeira metade do século XX, baseado nos postulados de Boito, conhecido como Restauro Científico. Giovannoni é considerado um dos mais importantes influenciadores da Conferência de Atenas de 1931, da qual surgiu o primeiro documento internacional que pretendia tornar universais certas regras de proteção e conservação de monumentos: a Carta de Atenas (LUSO, 2004).

A carta de Atenas é focada na restauração de monumentos históricos e é considerada a primeira carta patrimonial. Expressa uma preocupação da época em se evitar a restauração e favorecer a conservação com autenticidade dos monumentos históricos, recomenda um sistema adequado e permanente de manutenção, calculado para assegurar a preservação dos edifícios. A respeito das restaurações e uso do monumento a carta recomenda:

“Nos casos em que uma restauração pareça indispensável devido à deterioração ou destruição, a conferência recomenda que se respeite a obra histórica e artística do passado, sem prejudicar o estilo de nenhuma época. A conferência recomenda que se mantenha uma utilização dos monumentos que

assegure a continuidade de sua vida, destinando-os sempre a finalidades que o seu caráter histórico ou artístico” (CARTA DE ATENAS, p.1, 1931).

Dentre as recomendações contidas na carta, estão a administração e legislação dos monumentos, onde, por unanimidade, se consagrou certo direito da coletividade em relação à propriedade privada, abordou também o respeito, na construção de novos edifícios, com o caráter e fisionomia das cidades, sobretudo na vizinhança de monumentos antigos, cuja proximidade merece cuidados especiais. Aprovou também a utilização de recursos e técnicas modernas, com a preocupação de não alterarem o caráter do edifício a ser restaurado e demais recomendações técnicas para conservação (CARTA DE ATENAS, 1931).

A conferência de Atenas e o conteúdo da carta representaram um importante ponto de referência para a atividade de restauro e um estímulo para outras nações seguirem o exemplo, acarretando o surgimento de regulamentos e cartas de restauro em diversos países europeus, dentre as quais a Carta de Restauro Italiana, transcrita por Giovannoni e aprovada no Conselho Superior pela Antiguidade e Belas Artes no ano de 1932. Os princípios desta carta têm base na Carta de Atenas, porém acrescentam à noção de patrimônio a ciência e tecnologia. Considera também importante a documentação através de desenhos, fotografias e relatórios, de todas as fases de intervenção. A grande diferença deste pensamento para os anteriores é a preocupação pelo entorno e pela funcionalidade adequada a cada objeto a ser restaurado (LUSO, 2004).

A Segunda Guerra Mundial marca uma nova fase na história da conservação e do restauro, afetando muitas cidades europeias, das quais algumas chegaram a ser totalmente descaracterizadas, suas construções afetadas por incêndios ou pelos efeitos bélicos foram total ou parcialmente arruinadas. Luso (2004) relata que perante a destruição de monumentos e centros históricos com valor artístico e cultural, surgiu a necessidade de inovação do pensamento da Carta de Atenas a respeito das intervenções mínimas.

No sentido de ampliar o conceito do restauro a se adaptar às novas necessidades o italiano Cesare Brandi (1906-1988), desenvolveu seus trabalhos a fim de consolidar o restauro como campo disciplinar, por meio de uma unidade metodológica e conceitual, buscando calcá-lo o pensamento crítico e às ciências e contrapondo-o ao empirismo que

prevalecera até então (KÜHL, 2007). De acordo com Luso (2004) suas ideias ficaram conhecidas por Restauo Crítico, onde defende que os valores artísticos prevalecem sobre os históricos, onde afirma que a consciência física da obra de arte deve ter necessariamente prioridade, porque assegura a transmissão da imagem ao futuro.

Kühl (2007) explora uma relação das publicações de Brandi e a forma de pensamento atual acerca da conservação e restauração de bens culturais, exemplificando que as formulações teóricas de Brandi contêm conceitos sólidos, mas também flexíveis o suficiente para possibilitar interpretações renovadas, servindo de referência para as intervenções em monumentos históricos sem deformar ou deturpar o documento, a memória, os bens legados pelo passado, para que assim continuem sendo documentos fidedignos e, como tal, sirvam como efetivos elementos de rememoração e suporte da memória coletiva.

“O restauro e a conservação, hoje, voltam-se não mais apenas para aquilo que era entendido como “obra de arte”, mas dirigem suas atenções também às obras modestas as quais, com o tempo, assumiram conotação cultural, antes excluída. Por isso, a ênfase crescente, na atualidade, nos aspectos documentais, e nesse sentido vai o esforço de alargamento de variados autores, baseado nos princípios brandianos, buscando interpretá-los não apenas para as obras de arte, mas para todos os “bens culturais”, lembrando-se que mesmo não sendo “obras de arte”, possuem uma configuração e estratificações no tempo, as quais devem ser analisadas e respeitadas” (KÜHL, p.203, 2007).

Em consequência dos debates do II congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos dos Monumentos Históricos, realizado pelo ICOMOS (Conselho Internacional de Monumentos e Sítios), realizado em 1964 em Veneza, foi produzida a Carta de Veneza, documento que fornece recomendações sobre conservação e restauração de monumentos e sítios, denotando a importância da elaboração conjunta de um plano internacional para elencar princípios que devem presidir à conservação e restauração de bens culturais.

Como finalidade, a Carta de Veneza aponta que a conservação e a restauração dos monumentos devem visar tanto à salvaguarda da obra de arte em si, quanto o testemunho histórico nela inseparável. Ainda, no artigo 5º, deixa claro que a conservação é sempre favorecida por sua destinação a uma função útil à sociedade,

claro que dentro dos limites de modificações e alterações, onde não haja perda da integridade e autenticidade do bem (CARTA DE VENEZA, 1964).

A Carta de Veneza amplia a noção de monumento histórico entendido como uma criação isolada que constitui testemunho de uma civilização. Desta forma, assinala a importância de salvaguarda do patrimônio cultural pela sociedade enquanto patrimônio comum a ser transmitido para as futuras gerações com sua integridade. Fica claro também que sem a preocupação ao longo das décadas a respeito da conservação e consequente preservação do patrimônio cultural, representada pelos diversos estudos, documentos e recomendações legitimadores do patrimônio cultural, estes não chegariam à atualidade para cumprirem seu papel enquanto lugar de identidade, testemunho, memória e significância para o local onde estão inseridos.

Segundo a Carta de Nizhny Tagil, carta relativa ao patrimônio industrial, publicada pelo TICCIH (*The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*), em julho de 2003, a questão da conservação relacionada ao patrimônio industrial expressa à necessidade em se desenvolver intervenções que tenham como preocupação fundamental a preservação da integridade funcional dos edifícios. Desta maneira, os métodos utilizados para a conservação dos elementos arquitetônicos e de seu entorno devem buscar uma valorização dos espaços laborais e de produção (TICCIH, 2003).

“A adaptação de um sítio industrial a uma nova utilização como forma de se assegurar a sua conservação é em geral aceitável salvo no caso de sítios com uma particular importância histórica. As novas utilizações devem respeitar o material específico e os esquemas originais de circulação e de produção, sendo tanto quanto possível compatíveis com a sua anterior utilização. É recomendável uma adaptação que evoque a sua antiga atividade” (TICCIH, p. s/n 2003).

Ainda na carta de Nizhny Tagil tem-se um trecho que demonstra a preocupação na utilização do patrimônio industrial como um recurso para o desenvolvimento econômico sustentável e como forma de equilíbrio psicológico de apoio à comunidade, bem como um modo de regeneração de atividade econômica.

“Adaptar e continuar a utilizar edifícios industriais evita o desperdício de energia e contribui para o desenvolvimento econômico sustentável. O patrimônio industrial pode desempenhar um papel importante na regeneração

econômica de regiões deprimidas ou em declínio. A continuidade que esta reutilização implica pode proporcionar um equilíbrio psicológico às comunidades confrontadas com a perda súbita de uma fonte de trabalho de muitos anos” (TICCIH, p. s/n 2003).

Silva (2013) defende que as ideias de reconversão e reutilização dos elementos patrimoniais industriais estão diretamente relacionadas às possibilidades de “manutenção” e conservação das características originais dos espaços além de permitir uma perpetuação de seus usos e objetivos. Para o autor, existe uma correlação dos conceitos de reconversão e reutilização a qual deve ser mantida e utilizada sempre que se buscar a continuidade da vida útil de edifícios e espaços industriais, mesmo que lhe sejam dados novos usos.

2.3 Conservação Integrada e Desenvolvimento Sustentável

Esse subcapítulo apresenta uma discussão acerca dos princípios da conservação integrada e de seu diálogo com as práticas de desenvolvimento sustentável. Utiliza-se o conceito da produção do território através da apropriação do espaço pelos grupos sociais ao longo do tempo e a relação de conservação integrada desses territórios urbanos com sua necessidade de inovação e atualização, traduzidas como resultado das práticas de desenvolvimento.

Essa discussão se torna pertinente, para este estudo, como ponto de partida para se compreender a relação do patrimônio cultural e do meio ambiente em que ele se insere, e também a forma como a importante conservação desse bem pode colaborar com o plano de desenvolvimento socioeconômico de forma sustentável da região que se localiza. Aliar desenvolvimento e conservação do patrimônio tem sido um grande desafio devido às próprias limitações na conservação e a falta de informação daqueles que atuam no planejamento urbano, desta forma, abranger o patrimônio enquanto possível ferramenta de utilização é muitas vezes vital para sua conservação.

2.3.1 Território e conservação

O conceito de conservação integrada em centros urbanos vem sendo discutido, expandido e transformado por consequência de uma nova consciência ambiental, a qual pauta as interferências que os grupos de indivíduos provocam em seu meio ambiente e

suas as consequências. Desta forma, o tema tradicional que cerca os monumentos, sítios e centros históricos e os dilemas de sua conservação e preservação, que hoje, passam a ser inseridos no conceito de território histórico e cultural (ZANCHETI, 2000).

Para Raffestin (1993) o ator sintagmático (aquele que realiza algo) territorializa o espaço, desta forma, este território histórico cultural é resultado da apropriação do indivíduo, ou grupo de indivíduos, no espaço urbano ao longo do tempo, onde existe uma relação social, política, institucional, econômica e principalmente cultural, a qual agrega a este território valores de identidade, pertencimento e memória.

A respeito da memória de um território, Le Goff (1994) a classifica como um elemento essencial do que se costuma chamar de identidade, seja individual ou coletiva, cuja busca é uma das atividades fundamentais dos indivíduos e das sociedades de hoje. Esta memória está diretamente ligada e se manifesta através das relações culturais, onde o território é o campo de representação e da manifestação da diversidade desta cultura (ZANCHETI, 2000). Assim, a memória coletiva não é somente uma conquista, é também um instrumento e objeto de poder.

Segundo Cuche (2002) “A cultura permite ao homem não somente adaptar-se a seu meio, mas também adaptar este meio ao próprio homem, a suas necessidades e seus projetos. Em suma a cultura torna possível a transformação da Natureza”. Para o autor a noção de cultura inerente as relações sociais se fazem necessária para se compreender a unidade da humanidade na diversidade além dos termos biológicos, pois é o que fornece uma resposta mais satisfatória a questão da diferença entre os povos (CUCHE, 2002). Desta forma, a vida em sociedade no cotidiano de grupos humanos é marcada por suas diferenças e traduzida, no espaço territorializado, como cultura.

Na discussão de Raffestin (1993) acerca da territorialização do espaço por meio da ação dos grupos de indivíduos o autor propõe que as “imagens” territoriais revelam as relações de produção e conseqüentemente de poder, e revela que para se chegar a uma estrutura mais profunda de como esses territórios se estabelecem basta fazer uma análise dessas “imagens” do território.

Cada espaço territorializado adquire um valor único e particular, pois reflete a multidimensionalidade do “vivido” territorial pelos membros de uma coletividade. Por intermédio de um sistema de relações sociais e/ou produtivas os indivíduos ao mesmo

tempo em que atuam no processo territorial, “vivem” o produto da territorialização (RAFFESTIN, 1993).

Já que as cidades são frutos de um longo processo de transformação que deixa sinais de seu percurso no próprio território, em termos de planejamento do território, o questionamento é de como manter um processo de transformação do território que não cancele essa herança e que inclua o novo numa relação de harmonia do ponto de vista cultural, do ambiente, das tradições e da forma de organização do território (ZANCHETI, 2000).

Desta forma pode-se dizer que a preocupação com a conservação dos centros urbanos, na atualidade, passa por um debate a respeito de como a gestão pública planejada pode aliar os processos de inovação e desenvolvimento à conservação e valorização do território já instituído. Para tal, deve-se lembrar que o território não é um campo livre sem uma herança, e sua conservação deve ser tomada como ponto de partida da inovação. Para Zancheti (2000) essa relação dialética entre conservação e inovação torna-se, então, o princípio do processo de intervenção no território em qualquer das suas dimensões ambientais.

2.3.2 Conservação integrada

O conceito da Conservação urbana integrada surgiu no berço do urbanismo progressista italiano da década de 1970, regida por políticos e administradores do Partido Comunista. Foi concebido após a experiência de forte cunho social da reabilitação do centro histórico de Bolonha, que ocorreu no final da década de 1960 e por consequência das recomendações e diretrizes da Carta de Veneza de 1964 (ZANCHETI, 2012).

Segundo Arantes (2006), o conceito de conservação integrada foi finalmente definido na Carta Europeia do Patrimônio Arquitetônico, adotada pelo Comitê dos Ministros do Conselho da Europa em 1975 e registrada no documento originado no Congresso sobre o Patrimônio Arquitetônico Europeu que ocorreu em Amsterdã em outubro de 1975. Este documento, o Manifesto de Amsterdã, considera que a conservação do patrimônio arquitetônico depende, em grande parte, de sua integração no quadro de vida dos cidadãos e de sua participação nos planejamentos físico-territoriais e nos planos urbanos.

Ainda sobre o manifesto, recomenda-se que os governos adotem medidas de ordem legislativa, administrativa, financeira e educativas necessárias para a implementação de uma política de conservação integrada, além de destacar a importância de desenvolver o interesse do público por essas políticas através de ações conjuntas. A classificação do patrimônio enquanto uma riqueza social e a preocupação com a recuperação de áreas urbanas degradadas, sem modificações substanciais da composição social dos residentes nas áreas reabilitadas, são algumas das preocupações deste manifesto que denota seu caráter social e de valorização dos centros históricos (MANIFESTO DE AMSTERDÃ, 1975).

Nas décadas seguintes (1980 e 1990) a proposta da conservação integrada acabou abandonando o cunho social e passou a ser aplicada como uma forma de revitalização ou reabilitação de áreas centrais deprimidas ou obsoletas, associando-se a proposta de recuperação econômica e do valor imobiliário dos estoques de construções. Transformando a conservação urbana em estratégia de agregação de valor à economia urbana das localidades e assim, atraindo investimentos privados supra-regionais e até internacionais, o que acarreta um processo de valorização das propriedades imobiliárias e conseqüentemente uma expulsão de antigos habitantes e pequenos comerciantes da área. Para essas políticas os bons resultados econômicos compensam socialmente esse processo de gentrificação das áreas recuperadas (ZANCHETI, 2012).

Entretanto, a questão social e cultural da conservação nunca perdeu sua importância e após a realização da 2ª Conferência Mundial do Meio Ambiente (ECO 92) no Rio de Janeiro, as discussões sobre as diretrizes da conservação integrada aliaram a questão ambiental à social e cultural, desta forma as políticas urbanas passaram a considerar a conservação ambiental com entendimento de controle de mudanças nas estruturas ambientais urbanas. Zancheti (2012) explica que:

“Por um lado, os princípios da conservação integrada passaram a ser utilizados para a leitura dos territórios urbanos e como suporte para formulação de ações, representando um retorno das concepções abrangentes do planejamento urbano, em escala territorial, e a relação de território e cidade, tendo como elemento central de organização o ambiente, nas acepções de natural e construído. Por outro lado, o planejamento urbano serviu-se da conservação integrada para a leitura da cidade, mediante as análises morfológicas e tipológicas (ZANCHETI, p.21 2012).”

Esse novo olhar que associa a inovação e renovação do espaço urbano com a conservação dos ambientes naturais e tende a abordar a cidade, segundo Zancheti (2012), como um artefato composto de partes heterogêneas, o qual deve ser transformado através de grandes projetos no planejamento territorial. Tendo como foco uma abordagem holística e multissetorial, baseada na concepção de gestão, onde a gestão é o plano estratégico geral de inovação/conservação e instrumento de racionalização das ações, especialmente das ações públicas.

2.3.3 Desenvolvimento sustentável

O conceito de sustentabilidade tem evoluído constantemente desde a década de 1970, ganhando destaque mundial na Conferência de Estocolmo em 1972. Após esta conferência, grande parte dos países criou estruturas governamentais para o desenvolvimento de políticas públicas ligadas ao meio ambiente, nos diferentes campos de aplicação (BARACHO, 2013). O desenvolvimento sustentável ganha força, na década de 1980, como alternativa viável que permite a manutenção dos objetivos socioeconômicos incorporando as questões sociais e ambientais ao modelo econômico de desenvolvimento do século XXI, ou seja, aliando necessidades materiais e imateriais à harmonia com o meio ambiente (BELLEN, 2006).

Em 1983, o Secretário-Geral da ONU convidou a médica Gro Harlem Brundtland, ex-Primeira Ministra da Noruega, para formar e presidir a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. A Comissão de Brundtland, como ficou conhecida, publicou um relatório inovador em 1987, intitulado “Nosso Futuro Comum”, com a finalidade de trazer o conceito de desenvolvimento sustentável para o discurso público (NAÇÕES UNIDAS, 2019). O trecho abaixo é parte do relatório e sintetiza o conceito e a essência do desenvolvimento sustentável.

“O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades. (...) Na sua essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, o direcionamento dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão em harmonia e reforçam o atual e futuro potencial para satisfazer as aspirações e necessidades humanas” (NAÇÕES UNIDAS, p. s/n, 2019).

Para continuar a estabelecer princípios internacionais e nacionais de desenvolvimento sustentável, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento em 1992 (RIO 92), ideias e princípios de sustentabilidade e

desenvolvimento foram trazidos para o primeiro plano da política global. Como resultado, foi elaborado um instrumento de planejamento participativo, chamado de Agenda 21, para o desenvolvimento sustentável em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica (MMA, 2018).

Com a finalidade de inserir os conceitos e aplicações da conservação integrada nos princípios e no entendimento atual do desenvolvimento sustentável, primeiramente é necessário que este conceito seja explorado para além da visão do patrimônio. O termo sustentável, que no português traduz a ideia de contínuo ou constante, é traduzido em algumas línguas, como o Holandês, Romeno e Frances, como durável. Esse conceito pode alterar os objetivos pretendidos através de uma valorização da resistência no tempo.

Nas sociedades contemporâneas percebe-se que motivações como valores econômicos e políticos tem influenciado na forma de valorização do patrimônio e na tomada das decisões da gestão da conservação. Colocados muitas vezes a frente de valores tradicionalmente atribuídos como beleza e apuro artísticos. Entende-se hoje que a conservação, principalmente do bem material, é um processo social, resultando processos espaciais e temporais específicos (ARAÚJO, 2012, p.4).

O processo de atribuição de valor de um bem cultural se inicia quando indivíduos, instituições ou comunidades decidem que algum objeto ou lugar é merecedor de conservação, ou seja, algo sobre ele merece ser transmitido para as futuras gerações. No estudo dos valores do patrimônio cultural Araújo (2012) discute a noção coletiva do patrimônio cultural, a qual deriva da noção de bens culturais enquanto “recursos”. Nesta direção trata da relação entre o bem cultural, visto como “recurso” e os valores, partindo da ideia de que o valor está relacionado a uma finalidade de uso. A fim de compreender os processos sociais que estão por trás dos valores atribuídos ao patrimônio, e assim estender as decisões sobre diferentes abordagens de conservação do patrimônio (ARAÚJO, 2012, p.1).

A reflexão sobre os valores contribui para a compreensão de como bens culturais podem ser percebidos como recursos culturais. Araújo (2012, p.4) contribui que a concepção dos valores é atribuída pelos indivíduos e dados pelo contexto cultural, sendo assim, relativos a cada bem específico. Para a reflexão proposta considera-se então que

o bem tratado como recurso cultural não é renovável, ou seja, já que ele se dá pelo seu contexto social e cultural, ele é único.

A sustentabilidade no patrimônio histórico pode ser descrita como a habilidade de se aliar a conservação do patrimônio e as premissas do desenvolvimento sustentável, ou seja, aliar o avanço socioeconômico consciente de forma a respeitar e estimular os valores contidos no patrimônio cultural edificado. O valor do patrimônio cultural edificado e sua conservação enquanto um processo integrado ao desenvolvimento sustentável deve ser compreendido de forma holística, interligando todos os seus aspectos (social, econômico, cultural e ambiental) para que então possamos avaliar os custos de conservação e os benefícios atrelados a essa ação. Bem como a sustentabilidade da própria conservação. Portanto tratá-lo como um recurso não renovável agrega uma sensibilidade necessária para influenciar a gestão da conservação.

O desenvolvimento sustentável está diretamente ligado a dinâmica do ambiente construído, onde se abrangem os aspectos ambientais, sociais e econômicos. Procura-se um equilíbrio através da eficiência construtiva, reduzindo a intensidade da utilização de materiais e energia e valorizando a dinâmica ambiental. Em suma, o conceito de desenvolvimento sustentável tem como objetivo principal uma racionalização completa, de forma a equilibrar as diferenças sociais através da justiça social, os fatores econômicos através da eficiência econômica e a nível ambiental, através da precaução ecológica (DIAS, 2012, p.65).

Neste contexto pode-se colocar que o direito a um meio ambiente seguro, sadio e produtivo para todos, onde o “meio ambiente” é considerado em sua totalidade, incluindo suas dimensões ecológicas, físicas, sociais, políticas estéticas e econômicas é uma parte da noção da justiça ambiental tanto em discussão nas últimas décadas (ACSELRAD & MELLO & BEZERRA, 2009, p.16). A irrefutável preocupação com a expansão do meio ambiente construído em relação à preservação do meio ambiente natural nos leva a reconhecer a importância da conservação e valorização dos centros urbanos já estabelecidos.

Essa noção de desenvolvimento sustentável, capaz de atender às necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras, evoluiu ao longo do tempo para uma forma mais complexa e com preocupações amplas, o qual reconhece o patrimônio cultural como um possível impulsionador da sustentabilidade (APPENDINO, 2017). Em termos de estruturas urbanas, isso significa que essas estruturas existentes devem

ser utilizadas e transformadas para a satisfação das necessidades atuais, sem que as gerações futuras recebam um patrimônio que comprometa sua liberdade de utilização, memória e identidade.

Embora acadêmicos e profissionais apoiem a nova consciência de preocupações ambientais, alguns estudiosos argumentam que essas apreensões ainda não são suficientes para resolver adequadamente os problemas das políticas ligadas à conservação. De qualquer forma, a gestão da conservação precisa incorporar a sustentabilidade econômica, social e cultural em seus modelos atuais (ELNOKALY & ELSERAGY, 2013).

No manual de gestão do patrimônio cultural da UNESCO publicado em 2013 em Paris, França, a questão do desenvolvimento sustentável pode ser entendida de duas formas. A primeira, como a preocupação de sustentar o patrimônio, considerando os recursos ambientais/ culturais que devem ser protegidos e transmitidos as futuras gerações para garantir seus desenvolvimentos. E a segunda, como a possível contribuição que o patrimônio e a sua conservação podem trazer para o desenvolvimento sustentável nas dimensões ambientais, sociais e econômicas (UNESCO, 2016). Desta forma a complexidade que cerca o campo do patrimônio deve levar a sociedade a se engajar em uma gestão integrada em vez de conservar apenas estruturas específicas, como acontecia no passado (UNESCO, 2016). A complexidade cada vez maior dos problemas enfrentados e a necessidade de sua utilização de modo sustentável fazem com que a questão da conservação envolva inevitavelmente a tomada de decisões sobre a conservação integrada do patrimônio.

Além de conservar e modernizar, é preciso trabalhar o bem histórico com mais eficiência e eficácia, tanto em relação à sua riqueza patrimonial, quanto à sua sustentabilidade (BARACHO, 2013, p.13). Lichfield (1988, p.250) trabalha o conceito de eficiência da conservação dentro da avaliação de impactos na comunidade, sendo eficiência a resultante dos benefícios socioculturais e econômicos subtraído dos custos da conservação. O autor trabalha também o conceito de equidade, na distribuição destes custos e benefícios da conservação, relacionado à justiça social e propõe uma gestão da conservação onde haja uma troca constante entre a equidade e a eficiência. Entretanto a grande dificuldade desta aplicação é a busca por indicadores que possibilitem avaliar a eficiência da conservação e a relativa incerteza na definição dos critérios de equidade.

Para Capute (2016, p.6) a compreensão do que seja desenvolvimento sustentável e a construção dos seus indicadores só poderá ser alcançada através de questionamentos que abranjam todos seus vieses (social, econômico, cultural e ambiental) e a destinação dessas edificações necessitam de um estudo para avaliar o uso adequado, afirmando que adaptações em edificações tombadas, tornando-as inteligentes e imbuídas de novas tecnologias, procedem, mas não justificam a sua descaracterização à revelia.

Desta forma surge a necessidade na busca de indicadores que utilizam vertentes da sustentabilidade para que seja possível mensurar os benefícios da utilização do patrimônio enquanto recurso no desenvolvimento. Para tal, esses indicadores devem englobar variáveis sociais, econômicas, ambientais e culturais do desenvolvimento sustentável.

Para exemplificar uma forma de conservação sustentável, pode-se citar a cidade de Bordeaux, França. Desde 2007, Bordeaux foi inserida como uma cidade histórica, ou seja, um centro urbano com seu valor histórico reconhecido, ainda habitada, na Lista do Patrimônio Mundial por consequência de seu conjunto urbano e arquitetônico excepcionais. No entanto, ao mesmo tempo, tem desenvolvido uma série de políticas públicas pertinentes para evitar uma “museificação” do centro da cidade, com o objetivo de continuar a ser uma “cidade histórica viva”, capaz de evoluir e desenvolver-se de forma sustentável ao longo do tempo, mas, mantendo seu valor patrimonial. Por estas razões, o caso de Bordeaux é considerado emblemático para demonstrar a possível adaptação de ferramentas de conservação urbana, mostrando um grande avanço no casamento da preservação do patrimônio e desenvolvimento sustentável, ainda longe de ser uma prática decorrente na atualidade (APPENDINO,2017).

Contudo, para que seja eficaz a associação da conservação urbana ao desenvolvimento sustentável é necessária uma integração da política de preservação patrimonial às políticas econômica, social, cultural e ambiental. Além de uma ampliação nos estoques dos bens patrimoniais urbanos e da formação de um sistema de gestão que articule os vários atores do sistema de preservação, especialmente no âmbito municipal e de agentes privados (ZANCHETI, 2007).

“Esse novo sistema não poderá ser implantado sem uma profunda revisão das leis que regulam o processo de tutela dos bens patrimoniais e da formação de fundos nacionais específicos para a manutenção do estoque de bens patrimoniais (ZANCHETI, p. 28, 2007).”

Concluindo, deve-se lembrar que a atividade de planejamento urbano deve considerar que a cidade é produto de um longo processo histórico de transformação que deixa sinais de seu percurso no próprio território. Para que se tenha um equilíbrio entre as necessidades futuras de desenvolvimento e a manutenção desses registros históricos, a gestão desse patrimônio urbano construído necessita estar associado à política nacional de desenvolvimento, desta forma, prevendo e orientando o crescimento urbano não somente com preocupações econômicas, mas também com preocupações sociais, ambientais e culturais.

2.4 Benefícios Econômicos da Conservação - Definição de Patrimônio como ferramenta de Desenvolvimento Sustentável

O patrimônio cultural é produto do homem no meio ambiente (LICHFIELD, 1988) e um dos elementos do meio ambiente construído, o qual transmite identidade, significado e memória. Neste sentido deve ser tratado como um recurso cultural não renovável e sua gestão da conservação relativizada de modo a contribuir em seu contexto atual, como já abordado anteriormente. Para Lichfield (1988) sua conservação deve basear-se em princípios eficientes em termos de recursos, a fim de responder adequadamente às demandas contemporâneas sobre os escassos recursos históricos. A conservação do patrimônio é, portanto, uma estratégia fundamental para que grupos de diferentes origens socioculturais sejam capazes de preservar sua identidade e identificar o ambiente construído como a manifestação física do significado do passado (LICHFIELD, 1988).

Segundo o mesmo autor, apesar da dificuldade em atribuir um valor absoluto e conclusivo ao patrimônio é importante tentar definir metodologias de avaliação do seu valor. Para ele, quando se atribui um valor ao patrimônio as gerações contemporâneas passam a se interessar pela sua proteção, e esse sentimento se amplifica ao passo que há um risco de sua perda. Esta avaliação de valor do patrimônio visa quase sempre para a exploração da dimensão econômica. Partindo do princípio de que o capital cultural pode produzir capital econômico, o patrimônio cultural urbano pode, então, gerar um crescimento de novos capitais, o que permite justificar alguns modos de intervenção sobre as cidades e seus patrimônios como forma de potenciar o seu valor conjunto (LICHFIELD, 1988).

Em virtude dessa consciência o 17º Simpósio da Assembleia Internacional Geral do ICOMOS (Conselho Internacional de Monumentos e Sítios), realizada em Paris no ano de 2011, teve como tema “*Heritage, a driver of development*”. Dentre os temas¹ do simpósio o tema quatro - *The Economics of Development*- tratou principalmente da questão econômica da conservação trazendo experiências e perspectivas de âmbito internacional, as quais enriquecerem a discussão e indicam caminhos a serem seguidos na questão do patrimônio como ferramenta de desenvolvimento.

Na visão de Hankey (2011), um dos autores que apresentou trabalho neste evento, a realização desses benefícios requer um estudo cuidadoso e uma visão clara de como o patrimônio pode contribuir para a vida moderna. O patrimônio, como qualquer outro elemento do meio ambiente construído, tem que ser apoiado pela população, tem que ser economicamente viável e necessita de algum tipo de financiamento, público ou privado. Caso não haja benefícios econômicos em longo prazo, a conservação e o processo de gestão têm grandes chances de falhar ao longo do tempo, especialmente quando o financiamento público se torna restrito.

Rypkema (2007) estuda o desenvolvimento econômico ligado a conservação de centros históricos nos Estados Unidos, e expressa à existência de um movimento emergente mundial, impulsionado pela preocupação com o desenvolvimento sustentável, de planejadores, arquitetos e gestores, o qual anseia que se pare de construir uma expansão sem fim e inicie-se a construção de cidades melhores. O autor faz uma crítica da produção do espaço urbano de forma acelerada e sem reflexão sobre as infraestruturas existentes. Desta forma, objetiva-se diminuir a disseminação da expansão das cidades, uma das soluções adequadas será a implementação de programas eficazes de reabilitação de áreas centrais, pois essas têm importante papel histórico e caráter multifuncional.

Segundo Koren (2011), em sua apresentação durante o ICOMOS 2011, existem sim benefícios econômicos ligados a conservação, os quais ele lista nas seguintes afirmações: preservação histórica gera empregos, tanto para suprir as necessidades de manutenção, quanto na utilização do mesmo; em muitos casos, a preservação histórica aumenta o valor das propriedades, geralmente o terreno em que o bem cultural está inserido, bem como os terrenos próximos é valorizado devido à conservação e utilização

¹Os temas abordados no Simpósio foram: Tema 1 -*Heritage and Regional Development*; Tema 2 - *Heritage or a Return to The Art Of Building*; Tema 3 - *Tourism and Development* e Tema 4 - *The Economics of Development*.

do patrimônio; desta maneira, a conservação pode também revitalizar bairros; a conservação é o principal veículo para melhorar o turismo patrimonial; a conservação do patrimônio é uma força econômica. O autor ainda afirma que quando um bairro é preservado, muitas vezes o valor de suas propriedades aumenta, e caso a gestão da conservação seja bem desenvolvida, haverá um possível aumento do turismo e uma consequente geração de empregos. Esta visão de Koren (2011) reflete a realidade dos seus estudos empíricos nos Estados Unidos, entretanto na realidade brasileira a valorização do valor das propriedades nem sempre acontecem como descrito.

Uma compreensão maior sobre os benefícios econômicos que acompanham a preservação leva a entender como e por que um investidor (privado ou público) gostaria de investir em capital cultural. Em contrapartida desse pensamento econômico Koren (2011) ressalta que é responsabilidade da sociedade preservar sua história e riqueza para a posteridade, mesmo quando um benefício financeiro real e direto não for aparente.

De acordo com Magnant (2011) a relação entre cultura e dinheiro sempre foi um paradigma, a cultura não gosta de ser rentável e o financiamento para a cultura é um problema recorrente para as autoridades públicas, principalmente quando tratamos de incentivo a conservação do patrimônio cultural. Entretanto, atualmente o patrimônio, em todas as suas dimensões, se tornou parte integrante das políticas de desenvolvimento de território.

De toda forma, a economia pode certamente fornecer argumentos significativos a favor da conservação de recursos históricos, especialmente quando confrontada com a questão da disponibilidade limitada de recursos naturais existentes. A gestão desses recursos escassos, a fim de satisfazer as necessidades contemporâneas e futuras, reconhece que lidamos frequentemente com recursos que são limitados e que não podem ser rapidamente produzidos (LICHFIELD, 1988). Deste modo, as cidades podem ser consideradas como recursos, as quais podem ser consumidas e transformadas, com potencial para produzir determinados bens e serviços de consumo. Lichfield (1988) destaca que a cidade constitui um recurso ambiental não renovável diverso e inseparável do ambiente socioeconômico urbano.

Como resultado, na última década houve um aumento na quantidade, qualidade e diversidade de estudos e abordagens com a tentativa de quantificar o papel do patrimônio no desenvolvimento econômico. Algumas dessas medições surgiram pelo aspecto da economia tradicional, as quais incluíram medições como geração de

empregos, giro de capital e contribuição global para o crescimento interno bruto (PIB). Já outros índices foram desenvolvidos através de medidas qualitativas, tais como qualidade de vida, valor histórico e mobilidade do cidadão e relacionadas ao comportamento e modos de utilização. Esses indicadores e medidas podem dar suporte para o campo da conservação para validar a proposta de utilização do patrimônio enquanto ferramenta para o desenvolvimento (RYPKEMA & CHEONG, 2011).

A relação da conservação do patrimônio e o meio ambiente, principalmente da contribuição da conservação para o desenvolvimento sustentável, tem como base medidas ambientais e geralmente apresentam consequências econômicas consideráveis, principalmente na área de gastos com infraestrutura. Essas medições, segundo Rypkema & Cheong (2011), ao invés de serem calculadas em renda agregada, são quantificadas em renda poupada, ou seja, são valores agregados por não serem gastos. A maior parte dessas medições trabalha com hipóteses, através de uma perspectiva em um sentido de custo-benefício, ou seja, quais seriam as consequências ambientais de uma nova estrutura da mesma utilidade em relação à utilização de edifícios históricos.

Rypkema & Cheong (2011) insistem que esta metodologia de medição é valiosa no sentido de afetarem os objetivos da conservação e resultam em termos em que os defensores do meio ambiente possam compreender de maneira mais ampla. Bem como demonstram uma conexão entre onde o desenvolvimento é encorajado (ou aceito) e os custos públicos de cooperação para o desenvolvimento e, portanto, uma medida de apoio a comunidade.

Neste contexto encara-se a questão: como a conservação do patrimônio edificado pode contribuir para a dimensão da responsabilidade ambiental no desenvolvimento sustentável? A argumentação de Rypkema (2007) sugere que se deve começar pelo descarte de resíduos sólidos: no mundo, cerca de um quarto do material considerado resíduo sólido é proveniente da construção civil, os quais muito desses partem da demolição de prédios antigos e históricos. Pode-se então presumir que as reutilizações de estruturas existentes podem ser consideradas uma estratégia de reciclagem e economia de recursos.

Ainda a respeito da importância da conservação de edifícios históricos, para Rypkema (2007), a demolição desses edifícios resulta em um triplo impacto em recursos escassos, primeiro todo o dinheiro que envolve a energia incorporada, o conceito de energia incorporada é o total de despesas de energia envolvidas na criação

de um edifício e de seus materiais constituintes, segundo, está se substituindo por materiais que consumirão muito mais energia para serem produzidos e, terceiro, economia de energia de força de trabalho, afinal a vida útil, ou seja, o tempo que um edifício se encontra em pleno funcionamento, segundo Rypkema (2007), deve se estender por mais de 50 anos. Este cálculo de durabilidade dos edifícios é dado em função da durabilidade (com segurança e de maneira higiênica) das estruturas que compõe as edificações.

Esse aspecto do descarte de material proveniente de demolições e a utilização de recursos para que novas edificações sejam construídas tem enfoque maior na responsabilidade ambiental de utilização de recursos, porém a conservação de edifícios históricos pode também ter benefícios sociais e econômicos.

Ao conservar e utilizar o patrimônio construído, como um recurso de utilização contínua, evita-se novos investimentos para a construção de edificações que desempenham as mesmas ou novas funções. No caso do patrimônio histórico sua conservação está ligada diretamente com a manutenção das suas características singulares, por ter valor histórico e por proporcionar utilizações únicas (LICHFIELD, 1988). Deste modo, as intervenções na conservação de edifícios históricos tendem a serem as mais sustentáveis possíveis, pois, além do menor consumo de recursos materiais em relação das construções novas, são formas seguras de manter os contextos, usos e funções urbanas tanto da edificação, quanto da localidade em que está inserida. (LICHFIELD, 1988).

De acordo com Sampaio (2011) poucos estudos abordam as vantagens econômicas da conservação de edifícios históricos em relação à construção de novos empreendimentos, sugere ser importante um estudo que teste empiricamente o que seria mais barato, conservar e revitalizar ou construir novos edifícios. Esse estudo deveria levar em consideração, de um lado, os custos com recursos de energia, minerais, transporte e combustível, bem como tipos de poluição e desmatamento, entre outros fatores decorrentes da produção de novos materiais, os quais seriam incorporados nas novas construções.

Em contrapartida deveriam constar no estudo os gastos com conservação e procedimentos de restauro e adaptações. Essa comparação deveria relativizar também as discussões pertinentes ao valor artístico, histórico e afetivo dos edifícios. Para tal, é importante lembrar que assim como os recursos minerais esses valores históricos e

artísticos não são renováveis, e seu dano representa grande perda na autenticidade e integridade do ambiente construído. A sua conservação representa, sem dúvidas, uma atitude de sustentabilidade, especialmente quando os resultados dessa ação são socialmente agregados (SAMPAIO, 2011).

A conservação é a forma mais segura de proteger e utilizar o patrimônio, desta maneira tem-se dado atenção à gestão dos usos patrimoniais compatíveis e economicamente viáveis. Esta gestão tende a garantir um equilíbrio entre as necessidades daqueles que utilizam o espaço e para os proprietários. Caso haja algum desequilíbrio, é papel da gestão pública compensá-los através de mecanismos próprios (LICHFIELD, 1988).

No sentido da elaboração da avaliação de conservação Hankey (2011) sugere alguns fatores para desenvolver os benefícios econômicos do patrimônio que o planejador e arquiteto e todos os envolvidos devem considerar. Os principais fatores a serem considerados são: gestão, desafios técnicos, o projeto deve se concentrar em fatores que afetam o resultado econômico, gerenciamento, manutenção e monitoramento. Por fim ele acrescenta que atualmente as análises econômicas do patrimônio e a avaliação de custos e benefícios são muito fracas e isso gera riscos para quem defende essa postura, sendo necessário que novos estudos se fortaleçam no sentido de melhorias nas práticas de desenvolvimento dos benefícios econômicos do patrimônio de maneira científica e mensurável (HANKEY, 2011).

Como resultado dessa reflexão confirmou-se que, a partir das referências apresentadas, a conservação e reutilização com uso adequado é a forma mais segura de proteger o patrimônio cultural edificado. Contudo, para que haja sucesso na conservação e viabilidade de manutenção faz-se necessário que os gestores do patrimônio, sejam agentes públicos ou privados, trabalhem os projetos de conservação incluindo avaliações de custos e benefícios econômicos, valores agregados direta e indiretamente à utilização e reabilitação, como geração de empregos (utilização e manutenção) e valorização do entorno, a fim de incluir o patrimônio como parte integrante das políticas de desenvolvimento territoriais.

Importante ressaltar que o fato de o patrimônio ser um recurso cultural não renovável, pelo seu valor no contexto cultural, já compreende sua conservação como uma ação sustentável. Associado ao esforço de lidar com a gestão da conservação de maneira integrada ao planejamento estratégico de desenvolvimento em busca de utilizá-

lo como recurso para alcançar os objetivos do desenvolvimento sustentável, como por exemplo, justiça social, eficiência econômica e precaução ecológica, aproximando-o da eficiência da conservação proposta por Lichfield (1988). A variável econômica da conservação pode auxiliar a visualização neste sentido, já que impacta na redução de recursos financeiros, como, por exemplo, através do aproveitamento de infraestruturas existentes.

Verificou-se que atualmente as análises econômicas do patrimônio e a avaliação de custos e benefícios ainda encontram dificuldade em serem aceitas, pois a relação de cultura e economia muitas vezes é vista como um impasse, tanto no intuito de gerar renda quanto de financiamento e incentivos. Faz-se necessário que novos estudos se fortaleçam no sentido de desenvolver melhores ferramentas práticas de avaliação de viabilidade econômica e abordagens estratégicas de gestão que possibilitem explorar os benefícios econômicos ligados a conservação do patrimônio cultural de maneira mais didática e efetiva.

CAPÍTULO III INDICADORES ECONÔMICOS NA AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL EDIFICADO COMO RECURSO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Estabelecer indicadores econômicos, de maneira acessível e clara, que demonstrem a viabilidade da conservação e utilização de edifícios históricos se faz importante para justificar as ações de gestão e investimentos referentes à manutenção e adaptação necessários para a conservação. Uma vez que os principais agentes (proprietários privados, usuários, políticos, gestores públicos, bancos, investidores) que controlam o futuro dos recursos históricos justificam suas ações de gestão do patrimônio através do aspecto financeiro, custo e benefício (RYPKEMA, 1994).

O objetivo deste capítulo é propor indicadores econômicos que argumentem a viabilidade econômica da conservação de um edifício histórico em face da construção de novas edificações para o mesmo uso. Para que tal objetivo seja alcançado, neste capítulo foram abordados alguns conceitos que nortearam a escolha dos indicadores de impacto econômicos que possam avaliar, mensurar e argumentar a respeito desta questão.

O referencial bibliográfico foi selecionado com base na literatura especializada sobre economia da conservação e em artigos e eventos que discutiram o tema a nível internacional. A obra *“Economics in Urban Conservation”* (1988) de Nathaniel Lichfield destaca-se por sua grande repercussão internacional, sendo citada em diversos trabalhos que abordam o tema. O guia *“The Economics of Historic Preservation: A Community Leaders Guide”* (1994) de Donovan D. Rypkema traz um panorama prático de argumentação e reflexões para defesa e entendimento sobre o potencial do patrimônio cultural, com intuito de auxiliar líderes comunitários a usarem argumentos econômicos a favor da conservação.

O grande evento de referência internacional utilizado foi o 17º Simpósio da Assembleia Internacional Geral do ICOMOS (Conselho Internacional de Monumentos e Sítios), ocorrido em 2011 em Paris, que discutiu o tema *“Heritage, a driver of development”*. Este evento marcou o cenário internacional reunindo pesquisas com diversas abordagens sobre o tema e abrindo um novo panorama para as questões

econômicas que envolvem a conservação do patrimônio. No subcapítulo 2.4 desta dissertação foram explorados alguns artigos publicados no evento do ICOMOS de 2011 e neste capítulo alguns desses autores serão novamente citados, bem como estudos posteriores, que certamente sofreram influência dos resultados obtidos por esse evento.

Através da compreensão de conceitos de ciclo de vida dos recursos urbanos, eficiência e equidade da conservação e reutilização adaptável, que promovem reflexão sobre a designação de indicadores apropriados para avaliar o impacto econômico da conservação, optou-se por aprofundar em dois indicadores econômicos ambientais que atuam sobre o meio ambiente construído, o indicador de economia construtiva e o indicador de conservação do ambiente construído.

O recorte e seleção dos indicadores a serem tratados no estudo de caso baseou-se primeiramente no objetivo geral desta dissertação e pela importância em obter argumentos que ponderem, pelo aspecto econômico, a conservação como um recurso de desenvolvimento sustentável e crescimento inteligente. Estes indicadores foram aplicados ao estudo de caso da “Fábrica do Conhecimento” em Paracambi- RJ no capítulo IV como meio de ilustrar as questões apresentadas pelo referencial bibliográfico de forma empírica.

3.1 Ciclo de vida dos recursos urbanos

Nathaniel Lichfield em seu livro *“Economics In Urban Conservation”* (Economia na Conservação Urbana), publicado em 1988, analisa a gestão do espaço urbano partindo da perspectiva econômica a fim de entender onde se inserem as tomadas de decisões do gerenciamento da conservação de bens culturais, ponderando qual o desempenho da conservação dentro da vida econômica e como a visão econômica pode contribuir para as deliberações de gestão nas propriedades com interesse de conservação. O autor concebe vida econômica como uma organização de consumo, onde os diversos produtos devem satisfazer as necessidades dos consumidores. Entende-se produtos como recursos de utilização. Estes recursos citados pelo autor podem ser divididos em três grupos: recursos naturais (água, terra, vegetação, etc.), recursos humanos (força de trabalho) e recursos feitos pelo homem (aqueles que o homem cria ou modifica), onde se encaixa o patrimônio cultural.

As decisões econômicas ligadas aos recursos do grupo feitos pelo homem, que compõe o ambiente construído, interferem no chamado ciclo de vida. De acordo com Lichfield (1988) o ciclo de vida dos recursos urbanos é representado pela participação dos indivíduos nas atividades urbanas. O meio urbano e a vida em comunidade influenciam a percepção de cada indivíduo em relação a sua qualidade de vida, sendo assim, para alcançarem a alta qualidade de vida o indivíduo precisa não somente de um padrão de vida material apropriado, mas também um gerenciamento adequado de seu ambiente em todas as esferas: social, econômica, institucional e física (LICHFIELD, 1988).

Portanto, o sistema urbano é visto como um recurso que serve como base para o modo e qualidade de vida das pessoas. Entender como funciona o ciclo de vida dos recursos urbanos e quais ações podem influenciar para a alta qualidade de vida são importantes para as tomadas de decisão de gestão. Dentro do ciclo de vida dos recursos urbanos o estudo sobre a conservação, a renovação e a obsolescência das estruturas são fundamentais para a gestão deste espaço e, conseqüentemente, garantia da qualidade de vida.

Lichfield (1988) aponta que a economia fornece cálculo para decisões no ciclo de vida do ambiente construído, através da comparação de custos e benefícios em situações críticas, pois lida com valores monetários e tem métricas relativamente simples. A métrica econômica, tabela 1, utiliza situações como as seguintes: custo-benefício de uso da terra não construída e sem infraestrutura; desenvolvimento de infraestrutura inicial da terra não construída; uso do tecido urbano já consolidado; obsolescência do tecido urbano; reabilitação de estruturas durante o ciclo de vida; redensolvimento ao termino do ciclo de vida (quando for introduzido um novo elemento na malha urbana a fim de adequar as estruturas já existentes), neste caso, Lichfield (1988) ressalta que um prédio bem feito ou com suas manutenções em dia requer menos trabalho de redensolvimento e reabilitação.

Tabela 1 Situações indicadas por Lichfield (1988) para aplicação das métricas econômicas.

Situações para aplicação das métricas econômicas:
• Custo-benefício de uso da terra não construída e sem infraestrutura
• Desenvolvimento de infraestrutura inicial da terra não construída
• Uso do tecido urbano já consolidado
• Obsolescência do tecido urbano
• Reabilitação de estruturas durante o ciclo de vida
• Redesenvolvimento ao termino do ciclo de vida

Fonte: Autor, 2020

3.2 Eficiência e equidade na conservação

A definição utilizada por Rypkema (1994) para conservação é a gestão cuidadosa dos recursos históricos de uma comunidade, evitando o desperdício ou perda destes recursos através de um planejamento cauteloso e uso. “Utilizar ou manter esses recursos históricos com parcimônia ou prudência, evitar desperdícios ou gastos desnecessários, reduzir despesas através do uso responsável dos recursos históricos” (RYPKEMA, 1994).

Segundo Lichfield (1988) os recursos históricos, dentro do ciclo de vida dos recursos urbanos, são apontados como recursos não renováveis. Para explorar o papel da economia na conservação do ambiente construído e, em particular, do patrimônio cultural é necessário criar ferramentas apropriadas elaborar uma análise de impacto econômico, social, ambiental e cultural.

Dois conceitos explorados por Nathaniel Lichfield (1988) que refletem diretamente o papel da economia na conservação do ambiente construído e, consequentemente, no ciclo de vida dos recursos urbanos são os conceitos de eficiência e equidade. Estes conceitos fazem parte de uma análise de impacto social financeira, ferramenta proposta por Lichfield (1988) que relaciona o impacto da conservação dos recursos históricos na comunidade.

O conceito de eficiência é aplicado na avaliação de impacto na comunidade apresentando para cada setor da comunidade seu objetivo e julgando qual das opções eles preferem dentro da base de estudo. Assim a opção escolhida pela maioria seria a mais eficiente para cada setor da comunidade. A definição de equidade tem a ver com a

distribuição de recursos em toda atividade econômica. Propõe certa justiça social ou implicações de equidade onde os órgãos representativos devem considerar juntamente com a eficiência a alocação dos recursos. A análise de impacto social financeira na comunidade sugere que seja feita uma compensação, onde cada gestor possa valorizar de forma particularizada cada um dos atributos individuais e posteriormente gerar uma alocação total dos recursos, então, o valor como um todo será mediado.

Nathaniel Lichfield (1988) conclui que é necessário pensar em uma compensação (*trade off*) ente os dois conceitos para se ter uma postura final sobre a alocação dos recursos financeiros escolhendo qual opção de distribuição terá a melhor mescla entre eficiência e equidade. Portanto a análise de impacto na comunidade em muitos casos não fornece recomendações conclusivas sobre equidade e eficiência para os tomadores de decisões, mas a divulgação de tal análise permite aos gestores considerar as implicações de suas escolhas e, assim, chegar a um julgamento sobre qual a opção preferida.

Expõe-se que a gestão do espaço urbano deve ser entendida acima de tudo como uma questão social, já que serve de base para a qualidade e modo de vida das comunidades. As intervenções no ciclo de vida do ambiente construído afetam diretamente a qualidade de vida, portanto, o planejamento para a tomada de decisões, principalmente econômicas, devem ser analisadas pelos gestores de modo que a distribuição dos valores tenha uma relação de custo-benefício justificável e aceito a nível popular e de governança.

3.3 Reutilização adaptável

A reutilização de recursos existentes como forma de sustentabilidade deve prever uma solução adequada ao patrimônio edificado em questão. Utilizando a premissa exposta por Choay (2017) de que o uso faz parte da essência da arquitetura, entende-se que a utilização do edifício histórico constitui parte do seu valor patrimonial. Baracho (2013) defende que a reutilização adaptável de uma edificação histórica, desde que seja viável, garante a existência, em longo prazo, de um lugar histórico e proverá um contexto estável para a conservação do valor do patrimônio. A autora debate sobre dois processos iniciais fundamentais para a reutilização adaptável, primeiro, a utilização da estratégia de não demolir e construir novas edificações e, segundo o emprego das

técnicas utilizadas em projetos sustentáveis. E assim pensar na reutilização dessas estruturas históricas como forma de conservar recursos não renováveis.

Na proposta de reutilização adaptável de um edifício histórico, para que o novo uso desempenhe pouco ou nenhum impacto sobre as características físicas ou espaços que determinam o valor patrimonial é importante que haja um estudo de viabilidade que direcione as decisões e ações a serem tomadas. Desta forma estudos que utilizam indicadores de impacto são de extrema importância e atuam como forma de resguardar e afirmar interesses e valores patrimoniais coletivos. Um estudo que consiga expressar os interesses da comunidade com maior equilíbrio entre eficiência e equidade, almeja um prolongamento do ciclo de vida destas estruturas urbanas.

A tabela 2, adaptada de Baracho (2013), representa categorias, aspectos e critérios que auxiliam projetos sustentáveis que tratam da adaptação dos edifícios históricos pela ótica dos objetivos da sustentabilidade. Cada categoria da tabela tem um aspecto de análise, que pode ser material (elementos tangíveis), econômico (que gera despesa ou receita), funcional (relacionado a utilização e operação), tecnológico (questões técnicas de sistemas), social (de interesse coletivo) e político (relativo a assuntos públicos e burocráticos).

Baracho (2013) utiliza como referência os estudos contemporâneos publicados por Conejos & Langston & Smith (2011), sobre melhoramentos na implementação de estratégias de reutilização adaptável de edifícios históricos. A autora faz uma interpretação dos critérios através dos aspectos de cada categoria e ressalta que os critérios devem ser avaliados para determinar a importância de cada elemento correspondente ao projeto. Baracho (2013) entende que “reutilizar em vez de substituir sempre é considerado a estratégia mais eficaz para espaços, especialmente se uma estratégia de conservação é incorporada”. Esta perspectiva se assemelha aos conceitos de *tradeoff* entre equidade e eficiência explorados por Lichfield (1988). Desta forma, Baracho (2013) conclui que a reutilização adaptável pode além de reduzir custos (ambientais, sociais e econômicos) fornece benefícios adicionais através de um projeto sustentável:

“A reutilização adaptável pode auxiliar comunidades, governos e profissionais na busca para reduzir os custos ambientais, sociais e econômicos do desenvolvimento urbano contínuo e em expansão, através da transformação desses edifícios em lugares acessíveis e utilizáveis, bem como

fornecer, de forma sustentável, benefícios adicionais a uma determinada localidade” (BARACHO, p.59, 2013).

Tabela 2 Parâmetros para projetos sustentáveis.

CATEGORIA	ASPECTO	CRITÉRIO
Vida útil	Material / econômico	Verificação dos materiais, técnicas e sistemas construtivos envolvidos estimando sua vida útil de acordo como o novo uso (estruturas, fundações, cobertura, vedações, esquadrias, instalações elétricas, hidráulicas, sistemas de iluminação, ventilação e similares).
Localização	Econômico	Densidade populacional, proximidade com comércio e serviços; infraestrutura de transporte; acessibilidade/ mobilidade; restrições do planejamento; tamanho do terreno.
Adaptação	Funcional	Flexibilidade; desmontagem; fluxo espacial; convertibilidade; rede estrutural; dutos de serviços e circulações.
Eficiência energética	Econômico / tecnológico	Orientação; vidros; isolamento e sombreamento; iluminação natural; ventilação natural; sistema de gestão.
Senso de lugar	Social	Imagem/identidade; Estética; Paisagem urbana; História/autenticidade; serviços e comodidades; Entorno vizinhança.
Padrão de qualidade	Material / econômico	Padrão de acabamentos; proteção contra incêndio; qualidade ambiental interna; segurança e saúde ocupacional; segurança; conforto; acessibilidade para deficientes; classificação energética; acústica.
Contexto	Político	Edificações adjacentes; conservação; interesse/participação da comunidade; plano diretor; zoneamento; propriedade/ titularidade.

Fonte: Autor, adaptado de Baracho (2013), 2020.

3.4 Indicadores de Impacto econômico da conservação

A principal intenção em medir e utilizar indicadores de impacto econômico é construir um relatório com argumentos econômicos a favor da conservação e defender a inclusão da conservação de edifícios históricos nas estratégias de gestão e desenvolvimento econômico local. Demonstrando os benefícios da conservação, e valorização do patrimônio cultural e sua capacidade de contribuir como indutor de desenvolvimento econômico sustentável.

Rypkema (1994) não sugere que os argumentos econômicos sejam mais importantes do que os argumentos estéticos, histórico, cultural, social e/ou político.

Porém indica que os valores econômicos da conservação fornecem de forma tangível reflexões para defesa e entendimento sobre o potencial do patrimônio cultural. A tabela 3 expõe os argumentos propostos por Rypkema (1994) em seu guia “*The Economics of Historic Preservation: A Community Leaders Guide*”, divididos e organizados por aspectos de interesse e gestão.

De acordo com Rypkema (1994) a análise econômica da conservação ocorre em vários aspectos: conservação como desenvolvimento econômico; economia da conservação como política pública; conservação como revitalização de áreas centrais; economia da conservação de habitações e vizinhança; conservação de habitações e vizinhanças; conservação como revitalização de comércio e serviços locais; conservação como estratégia de turismo; conservação como economia construtiva. E cada um destes aspectos têm um conjunto de argumentos viáveis para serem empregados em cada caso específico.

Tabela 3 Aspectos e argumentos econômicos da conservação explorados por Rypkema (1994).

ASPECTOS	ARGUMENTOS
Conservação como desenvolvimento econômico	Criação de empregos, aumento da demanda local de empregos e serviços, possibilidade de participar de estratégias de desenvolvimento para pequenas, médias e grandes cidades, bem como áreas rurais; potencial de estabilizar a economia local; possibilidade de atrair empresas industriais e de manufatura.; possibilidade de atrair e colaborar com pequenos negócios; espaço físico eficiente para diversos e novos usos.
Economia da conservação como política pública	Programas que visam focar em áreas públicas e de interesse público; custo de expansão de infraestrutura pública para áreas não construídas; revitalização de infraestruturas já existentes; prevenção de expansão suburbana desordenada; abertura de portas para investimentos privados; demonstram comprometimento dos órgãos públicos com as áreas preservadas e de interesse comunitário; preserva e até aumenta os valores das propriedades no mercado imobiliário.
Conservação como revitalização de áreas centrais	Bem-estar econômico das áreas centrais; qualidade do ambiente construído: áreas centrais geralmente abrigam órgão de gestão públicas, institucionais e negocias; utilização de infraestrutura já estabelecida; valorização de áreas centrais para investimentos privados; mobilidade urbana: áreas centrais viabilizam o deslocamento de pedestres;

Conservação de habitações e vizinhanças	Bairros residenciais históricos geralmente acomodam uma diversidade de renda familiar; moradias vagas reduzem o valor das propriedades; Bairros habitacionais economicamente ou socialmente estáveis; fornece disponibilidade de habitação para famílias com renda baixa ou pessoas que moram sozinhas; construção de novas habitações é tem custo maior do que o custo de manutenção e conservação.
Conservação como revitalização de comércio e serviços locais	Viabiliza a criação de distritos comerciais e distritos comerciais se traduzem em crescimento de oportunidades de empregos; a criação de distritos comerciais aumenta e valoriza distritos residenciais; valoriza e consolida bairros comerciais existentes; distritos de negócios aumentam a integração econômica local.
Conservação como estratégia de turismo	Turismo cultural, incluindo a preservação histórica, é uma indústria em crescimento internacional; fortalece a comunidade e atrai visitantes; a atração de visitantes gera aumento na economia local; Arquitetura histórica atrai visitantes para grandes cidades; Personalidades históricas atraem visitantes para pequenas cidades; visibilidade turística fomenta recursos públicos; museus exercem grande impacto econômico local; preservação e artes são parceiras na qualidade de vida das comunidades, e as artes tem grande impacto econômico local.
Conservação como economia construtiva	Preservação histórica tem custo competitivo a novas construções; reutilização de ativos existentes - infraestrutura, mobilidade urbana, serviços; adequação de sistemas complementares (hidráulico, elétrico, esgoto) costumam ter custo e eficiência validos para o investimento; economia de tempo; evita custos com demolições; Previne a obsolescência, depredação e demolição de edificações; representam investimentos e benefícios a longo prazo; adaptação de estruturas para um <i>mix</i> de usos; eficiência energética e custo do ciclo de vida eficiente; Possibilidade de adaptação de sistemas inteligentes; qualidade construtiva; qualidade estética.

Fonte: Autor, 2020

O guia de Rypkema (1994) almeja servir dois propósitos principais, o primeiro, munir agentes preservacionistas com informação, em especial indica as seguintes reflexões: quais situações os argumentos econômicos de preservação precisam ser feitos; quem são os agentes de decisão em cada situação e quais são seus principais interesses; a abrangência dos argumentos apropriados para cada situação; e, onde encontrar mais informações para fundamentar os argumentos econômicos de cada caso particular.

Por segundo, o guia pretende comunicar diretamente com os tomadores de decisão sobre a importância econômica e oportunidades que a conservação representa. Para tal, o autor propõe diferentes ferramentas e um plano de ação. O guia não oferece nenhum tipo de metodologia para medir impactos econômicos, mas sim fundamentos para líderes comunitários se apropriarem na defesa da conservação e utilização do patrimônio cultural quando necessário argumentar com quem controla o futuro dos recursos históricos (proprietários privados, políticos, gestores públicos, bancos, investidores). Partindo do princípio do que esses agentes querem saber: quanto vai custar? Quanto irá lucrar? E quanto irá poupar? Rypkema (1994) propõe justificativas puramente econômicas, e ressalta que enquanto preservacionistas não expuserem tais questões, mais edifícios históricos serão perdidos. Assim como Lichfield (1988), Rypkema (1994) reconhece o patrimônio como um recurso escasso e sua conservação como instrumento para a preservação do ambiente construído e assim ampliar o ciclo de vida dos recursos urbanos.

O movimento internacional de conservação começou a mais de meio século e esse interesse pelos aspectos econômicos é um reflexo da evolução desse movimento ao longo do tempo. Hoje, a conservação, em muitos países, é uma matriz complexa de leis, incentivos, políticas e grupos de defesa em nível nacional, estadual e local, tendo participação ativa dos setores públicos e privados. Essas redes de interesse abrangem perspectivas geográficas, políticas, sociais e econômicas, além de culturais (RYPKEMA & CHEONG & MASON, 2011).

Em consonância com esse movimento de economia da conservação Donavan Rypkema em parceria com Caroline Cheong e Randall Mason, publicaram um relatório intitulado “*Measuring Economic Impacts of Historic Preservation*” em 2011 sobre conservação e impactos econômicos. O relatório foi elaborado com resultados obtidos através de extensa revisão da literatura referente a conservação, entrevistas conduzidas entre partes bem informadas sobre conservação dos setores público, privado e sem fins lucrativos e um simpósio realizado na Universidade da Pensilvânia em fevereiro de 2011. O objetivo do relatório foi identificar um número finito de indicadores que possam ser usados para medir o impacto econômico da conservação ao longo do tempo.

De acordo com o relatório, nos últimos anos diversos estudos foram realizados com objetivo de medir o impacto econômico da conservação. Embora existam variações

entre os estudos, quase todas as medições se esforçam em medir esse impacto nas seguintes áreas: geração de empregos e renda familiar; impacto do turismo patrimonial; impacto sobre o valor de propriedade, decorrente da proteção de um distrito histórico; e indicadores de desenvolvimento econômico de programas de revitalização dos centros urbanos. Menos comuns, porém também importantes, são os indicadores de: impactos ambientais de conservação; análise da eficácia de programas de concessão de crédito; o papel da preservação histórica no fornecimento de moradias populares; medidas ambientais/ sociais como meios de ação (RYPKEMA & CHEONG & MASON, 2011).

O relatório elege sete grupos de indicadores (tabela 4) e aponta os métodos utilizados atualmente e as vantagens e desvantagens de cada medição: empregos e renda familiar; turismo patrimonial; valores de propriedade; revitalização de áreas centrais; medições ambientais (Conservação, meio ambiente e sustentabilidade); eficácia de programas de conservação; impactos sociais da conservação. E as áreas afins a área econômica, ou seja, as áreas onde as medições se relacionam com o aspecto econômico.

Tabela 4 Tabela de medições de impacto econômico e áreas afins.

ÁREAS AFINS	MEDIÇÕES DE IMPACTO ECONÔMICO DA PRESERVAÇÃO HISTÓRICA
Social	Empregos e renda familiar
Social/cultural	Turismo patrimonial
Social	Valor de propriedade
Social/ político	Revitalização dos centros urbanos
Ambiental	Medições ambientais
Político	Eficácia de programas de conservação
Social/ culturais	Impactos sociais/ culturais

Fonte: Autora, baseado em Rypkema & Cheong & Mason (2011), 2020.

O indicador que mais se correlaciona com esta dissertação é o de medições ambientais, uma vez que relacionam a conservação, meio ambiente e sustentabilidade, pois é o que mais se aproxima dos objetivos deste trabalho. Segundo o relatório a relação entre conservação e meio ambiente é a mais recente área de pesquisa significativa, em especial o estudo da contribuição da conservação para o

desenvolvimento sustentável e o crescimento ambientalmente consciente. Embora essas medidas surjam de métricas ambientais, elas costumam ter uma consequência econômica considerável, em especial na esfera de gastos com infraestrutura pública (RYPKEMA & CHEONG & MASON, 2011).

Uma particularidade deste tipo de medição é que, diferente das outras medições de impacto que expressam valores ganhos (valor de propriedade, renda familiar, etc.), as medições ambientais são geralmente expressas em valores economizados. Tornando assim as avaliações de custo-benefício subjetivas, trabalhando com suposições e consequências de ações evitadas.

3.4.1 Procedimentos metodológicos

Neste subcapítulo foi proposta uma síntese dos indicadores de impacto econômicos que serão utilizados no estudo de caso a seguir, com a finalidade de aprofundar a pesquisa em direção ao objetivo da dissertação. Tendo como partida os conceitos apresentados até então e as tabelas elaboradas de acordo com as propostas de indicadores econômicos das referências bibliográficas, foi elaborada a tabela 5 com um resumo dos aspectos, categorias e indicadores econômicos que possam auxiliar na avaliação da viabilidade econômica da conservação na avaliação do estudo de caso.

Embora cada referencial bibliográfico utilize diferentes nomenclaturas para se referirem aos parâmetros, métricas ou indicadores econômicos da conservação, todos se aproximam quando refletem a preocupação em argumentar e justificar, utilizando métricas econômicas, as propostas de conservação do patrimônio cultural e seus benefícios como ferramenta de desenvolvimento sustentável.

Na tabela 5 as categorias de indicadores estão separadas em dois grupos que refletem o aspecto de sua medição. O primeiro grupo são de indicadores econômicos que tem como sua principal característica as variáveis social, político e cultural. Já o segundo grupo se caracteriza pela variável econômico ambiental. As variáveis foram agrupadas desta forma para facilitar a escolha dos indicadores que oferecem maior contribuição para esta pesquisa.

Os indicadores econômicos ambientais tratam de temas referentes ao meio ambiente natural e ao meio ambiente construído, bem como a interferência entre esses dois ambientes, demonstrando como a conservação do meio ambiente construído

protege e preserva o meio ambiente natural. E fortalecem a preocupação da conservação do tecido urbano e expansão territorial consciente, reforçando os princípios do desenvolvimento sustentável.

Tabela 5 Tabela síntese de indicadores econômicos.

TABELA SÍNTESE				
GRUPOS DE INDICADORES DE IMPACTO ECONÔMICO (variáveis)	REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO			
	Lichfield (1988)	Rypkema (1994)	Rypkema & Cheong & Mason (2011)	Baracho (2013)
Sociais, políticos e culturais		Conservação como desenvolvimento econômico	Empregos e renda familiar	Contexto
		Economia da conservação como política pública	Turismo patrimonial	Senso de lugar
		Conservação de habitações e vizinhanças	Valor de propriedade	
		Conservação como revitalização de comércio e serviços locais	Eficácia de programas de conservação	
		Conservação como estratégia de turismo	Impactos sociais/culturais	
Ambientais (meio ambiente natural e meio ambiente construído)	Custo-benefício de uso da terra não construída e sem infraestrutura	Conservação como revitalização de áreas centrais	Medições ambientais	Eficiência energética
	Uso do tecido urbano já consolidado	Conservação como economia construtiva	Revitalização dos centros urbanos	Localização
	Obsolescência do tecido urbano			Vida útil
	Desenvolvimento de infraestrutura inicial da terra não construída			Padrão de qualidade
	Reabilitação de estruturas durante o ciclo de vida			Adaptação
	Redesenvolvimento ao término do ciclo de vida			

Fonte: Autor, 2020

Após analisar e agrupar os parâmetros na tabela síntese, produziu-se a tabela 6 apenas com os parâmetros de interesse, aqueles que representam os indicadores econômicos ambientais, de acordo com as estratégias metodológicas deste trabalho. A tabela 6 divide os parâmetros em duas categorias principais, a categoria do meio ambiente natural e a categoria do meio ambiente construído. Essa divisão se deu pelo meio ambiente de interferência das ações de cada parâmetro. Depois cada categoria teve um novo agrupamento, que dividiu os argumentos em indicadores.

Na categoria do meio ambiente natural formou-se dois indicadores: Utilização de recursos naturais e impactos no meio ambiente natural, e cada um deles com seus argumentos proposto pelas referencias. Na categoria do meio ambiente construído também se formou dois indicadores: o indicador de economia construtiva e o indicador de conservação do ambiente construído.

Com intenção de contribuir para o objetivo da pesquisa optou-se por trabalhar com os indicadores econômicos ambientais, e para obter uma análise mais focada decidiu-se pela utilização de apenas dois parâmetros analisados: de economia construtiva e de conservação do ambiente construído. O recorte foi pautado nos itens que mais contribuem para a elucidação do problema de investigação da pesquisa e aqueles que tiveram a maior disponibilidade de dados empíricos para a condução do estudo de caso levando em consideração as limitações impostas pela pandemia do corona vírus (COVID-19) ainda em andamento.

Tabela 6 Esquema com categorias, indicadores e argumentos utilizados para escolha do recorte para o estudo de caso.

INDICADORES ECONÔMICOS AMBIENTAIS	CATEGORIAS	INDICADOR	ARGUMENTOS / REFERÊNCIAS
	Meio ambiente natural	Utilização de recursos naturais	Custo-benefício de uso da terra não construída e sem infraestrutura
			Desenvolvimento de infraestrutura inicial da terra não construída
		Impactos no meio ambiente natural	Medições ambientais
	Meio ambiente construído	Economia construtiva	Uso do tecido urbano já consolidado
			Reabilitação de estruturas durante o ciclo de vida
			Conservação como economia construtiva
			Eficiência energética
			Vida útil
			Padrão de qualidade
Adaptação			
Conservação do ambiente construído		Conservação como revitalização de áreas centrais	
		Revitalização dos centros urbanos	
		Localização	

Fonte: Autor, 2020.

O indicador de economia construtiva trata questões referentes ao ciclo de vida e uso do tecido urbano já consolidado e as adaptações necessárias para a utilização e ampliação da vida útil das construções. Outros argumentos que pertencem ao indicador estão relacionados com a qualidade construtiva, eficiência energética e possibilidade de adaptação das edificações históricas. De modo geral esse indicador traz um panorama da utilização dos recursos já existentes e os impactos destas ações no meio ambiente

construído, podendo servir como suporte para os projetos de gestão do patrimônio cultural edificado.

O indicador de conservação do ambiente construído refere-se as ações que priorizam a revitalização de áreas dentro da malha urbana, onde as ações de conservação interferem. Geralmente estas construções históricas estão localizadas em áreas centrais, onde são favorecidas com boa mobilidade urbana, infraestrutura consolidada, facilidade na localização de serviços e comércios. Argumentar e justificar a favor da revitalização de áreas centrais promove ganho na qualidade de vida da comunidade e conseqüentemente contribui para a preservação do meio ambiente natural, evitando a expansão do tecido urbano desordenado.

No próximo capítulo esses dois indicadores de impacto econômico escolhidos foram aprofundados e aplicados no estudo de caso da “Fábrica do Conhecimento” em Paracambi- RJ. Acredita-se que através da argumentação destes indicadores propostos é possível justificar a opção pelo reaproveitamento e a conservação adequada desta edificação.

CAPÍTULO IV OS INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA “FÁBRICA DO CONHECIMENTO” EM PARACAMBI – ESTUDO DE CASO

O edifício histórico escolhido como estudo de caso para aplicar os indicadores ambientais selecionados está localizado na área central da cidade de Paracambi, situada na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro. O conjunto de edifícios em questão abrigava a fábrica da Companhia Têxtil Brasil – Industrial, a qual teve grande contribuição para a formação, desenvolvimento da cidade e da comunidade de Paracambi e, devido a sua importância, o conjunto de edifícios foi tombado em 1984 pelo INEPAC.

A escolha do estudo de caso se deu pela sua característica de conservação, através da reconversão de uso e utilização atual do espaço. Sintetizando, a prefeitura comprou o conjunto de edifícios do complexo fabril já tombado e disponibilizou os espaços para que diferentes instituições de ensino e cultura, públicas ou privadas, se instalassem, bem como a própria prefeitura utilizou parte do espaço para abrigar duas de suas secretarias e o conselho tutelar municipal. Esse novo espaço foi apelidado pela comunidade e pela prefeitura de “Fábrica do Conhecimento”. A forma como esse edifício histórico está sendo utilizado, ressignificando o seu espaço, aproximando a população e criando meios que proporcionem desenvolvimento sustentável para a cidade e região o torna de interesse para esta dissertação.

A limitação da pesquisa se deu pela disponibilidade de dados para avaliação do estudo de caso. As circunstâncias de isolamento social e diminuição de atividades presenciais ocasionadas pela pandemia do vírus COVID-19, onde as instituições que funcionam na fábrica do conhecimento encontram-se fechadas, funcionando de maneira virtual, impossibilitaram as visitas e consulta de materiais que não se encontram de forma digital. Assim a pesquisa se adequou às informações acessíveis e a fim de se obter uma análise consistente optou-se por aprofundar dois indicadores no estudo de caso. Foram utilizados dados disponíveis online, conversas informais com algumas pessoas que trabalham nas instituições da fábrica, como o professor Davi Pereira

Romeiro Neto, do IFRJ, um dos idealizadores do Núcleo de Estudos do Centro de Memória da Indústria Têxtil de Paracambi.

Em seguida foram expostos um breve histórico que descreve a formação da cidade de Paracambi e a relação da antiga fábrica com a cidade e comunidade, além de dados atuais do município e da reconversão de uso do patrimônio para a “Fábrica do Conhecimento”. Por fim, trabalhou-se os dois indicadores propostos no capítulo anterior no estudo da “Fábrica do Conhecimento”, com intuito de argumentar a viabilidade e custo-benefício da utilização do patrimônio histórico como recurso de desenvolvimento sustentável.

Para organizar a argumentação do estudo de caso, os indicadores foram explorados conforme sua projeção no ambiente construído. O primeiro indicador analisado foi o de conservação do ambiente construído e depois o indicador de economia construtiva, verificando-se questões específicas de utilização e conservação do edifício histórico escolhido para análise. Por fim, nas considerações finais, foi estabelecido um panorama geral reunindo argumentos dos dois indicadores, sintetizando as variáveis econômicas referentes a conservação do meio ambiente construído.

4.1 Breve histórico do contexto local

A ocupação da região, onde hoje compreende o município de Paracambi, teve início com a abertura do Caminho Novo do Tinguá por Garcia Rodrigues Paes, tendo em vista a doação de diversas sesmarias às margens do caminho. Os jesuítas se estabeleceram nas proximidades do Ribeirão das Lages e estenderam seu domínio da Fazenda de Santa Cruz além do rio dos Macacos. Em 1729 fundaram um aldeamento e ergueram um templo dedicado a São Francisco Xavier. Em 1759 foram expulsos do país e tiveram seus bens confiscado pela coroa portuguesa. Em 1818 a então aldeia de Itaguaí foi elevada à categoria de vila. Em 1861 com o tráfego na estrada de ferro Dom Pedro II a região sofreu um relevante progresso (TCE / RJ, 2011). A figura 1 abaixo é uma ilustração publicada em um jornal Frances da vista da estação dos Macacos (atual Paracambi).

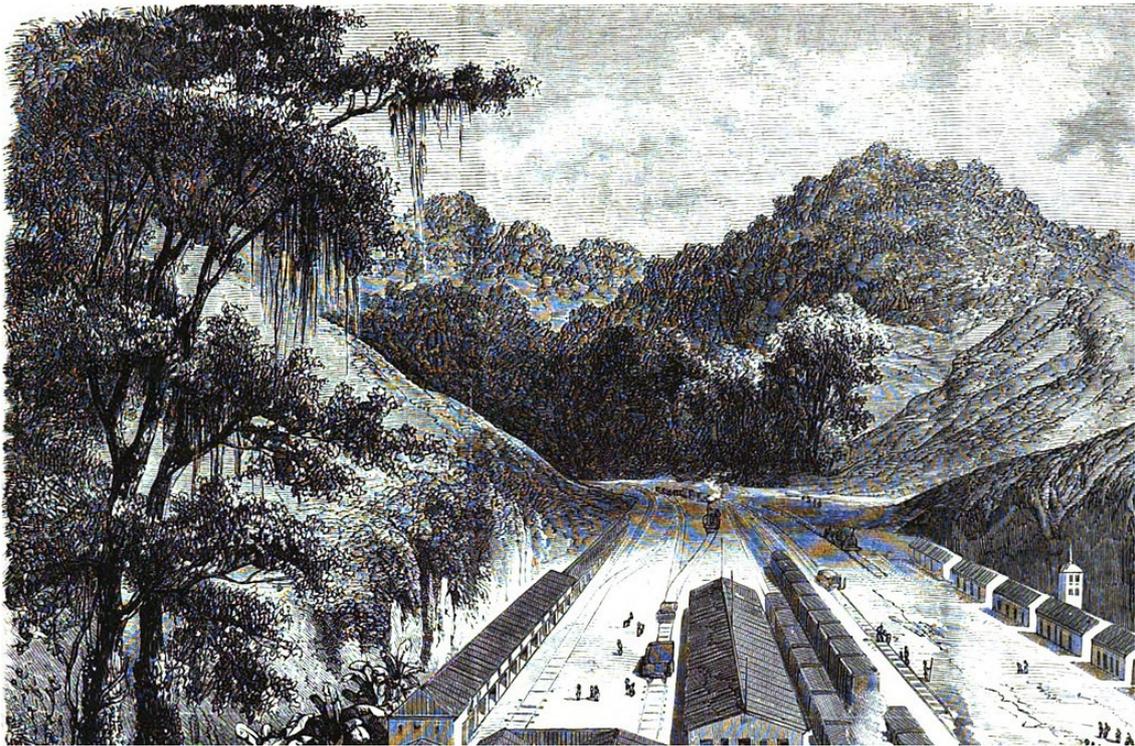


Figura 1 Ilustração da estação dos Macacos – Estrada de ferro Dom Pedro II. Fonte: *L'illustration: journal universal hebdomadaire*, Volume 41, nº 1.059, 13/06/1863. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Esta%C3%A7%C3%A3o_Paracambi#/media/Fic; Acesso em: 29/09/2020

Dotada de terras férteis a região desfrutou até 1880 de fortes atividades rurais e comerciais, através da exportação de cereais, café, farinha, açúcar e aguardente (TCE / RJ, 2011). Na segunda metade do século XX foi instalada a fábrica de tecidos, fundada por ingleses. A Companhia Têxtil Brasil Industrial reconfigurou a paisagem local, o complexo fabril nasceu como a maior fábrica de tecidos do Brasil (figura 2), e ao redor dessa grande estrutura formou-se o povoado dos Macacos, posteriormente chamado de Paracambi (FURTADO, 2018). A escolha do local para a construção da fábrica respeitou dois critérios principais: a existência de água em abundância, para mover os teares e a possibilidade de transporte fácil e rápido, para viabilizar o transporte de materiais para a construção da fábrica e posteriormente, para escoar a produção. O local escolhido atendia ambos os requisitos, pois possuía mananciais de água e se situava a beira dos ramais de Estrada de Ferro Dom Pedro II (FURTADO, 2018).

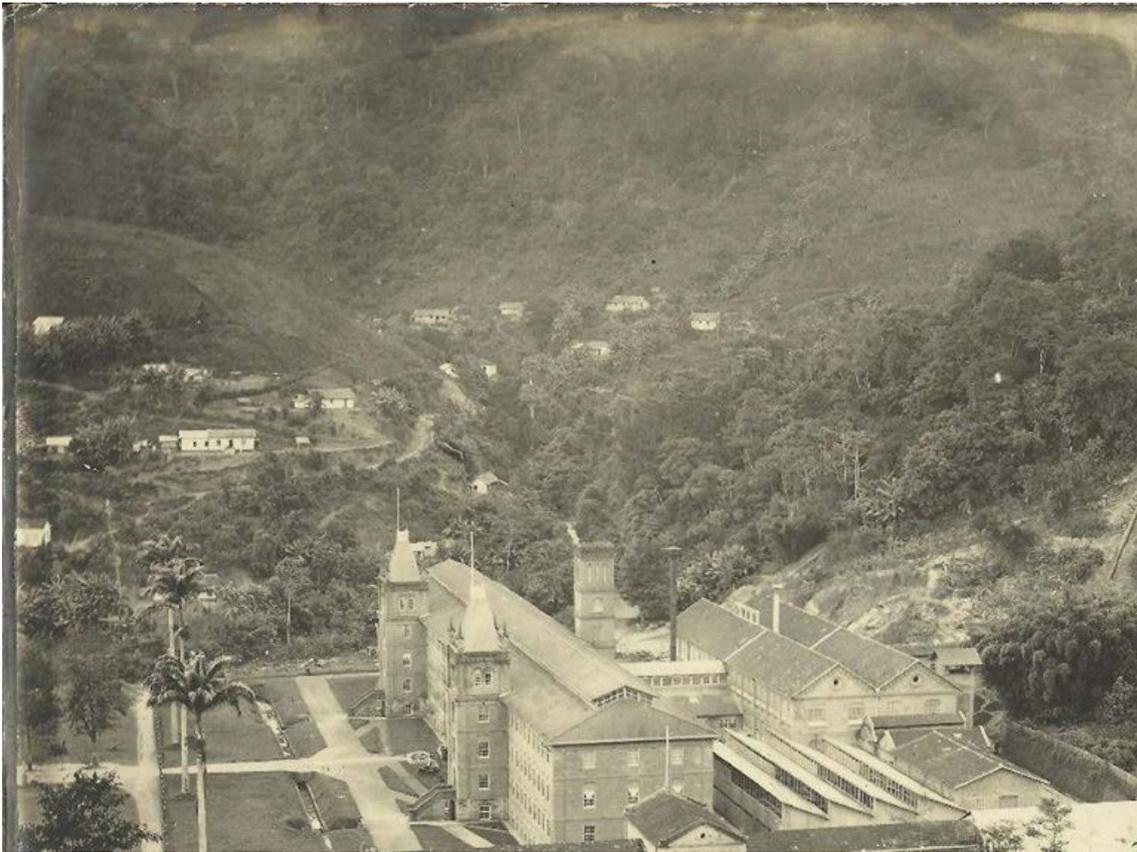


Figura 2 Companhia Têxtil Brasil Industrial. Foto sem data. Fonte: <https://paracambinoticia.org/2020/05/28/tbt-historia-da-fabrica-brasil/>. Acesso em: 29/09/2020.

A vila foi se desenvolvendo com a economia centrada na indústria têxtil, em 1927 foi inaugurada outra fábrica de tecidos menor (Fábrica de tecidos Maria Cândida), na produção de laranja e café e no comércio. Apenas em 1951, a vila começa a expandir sua área urbana, resultado da criação de uma série de loteamentos (VEIGA, 2007). A emancipação do município de Paracambi (que significa “macaco pequeno”) se deu pela Lei nº4.426, de 8 de agosto de 1960, formado pela união dos distritos como mostra a figura 3 – o 7º de Vassouras, denominado Tariatá e o 3º de Itaguaí, denominado Paracambi – e instalado em novembro do mesmo ano (TCE / RJ, 2011). Hoje Paracambi pertence à região metropolitana do Rio de Janeiro e localizando-se a aproximadamente 83 km da capital, na figura 4 observa-se a atual região metropolitana do Rio de Janeiro e destacado em vermelho o município de Paracambi.

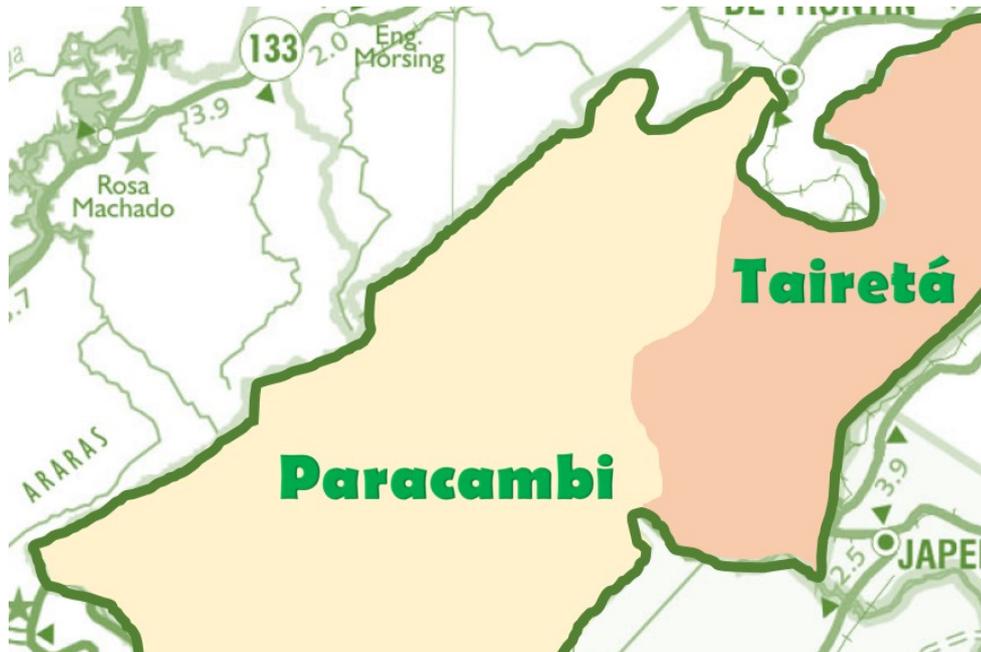


Figura 3 União dos distritos de Taireté e Paracambi em 1960. Fonte: Mobilidade fluminense, 2020.

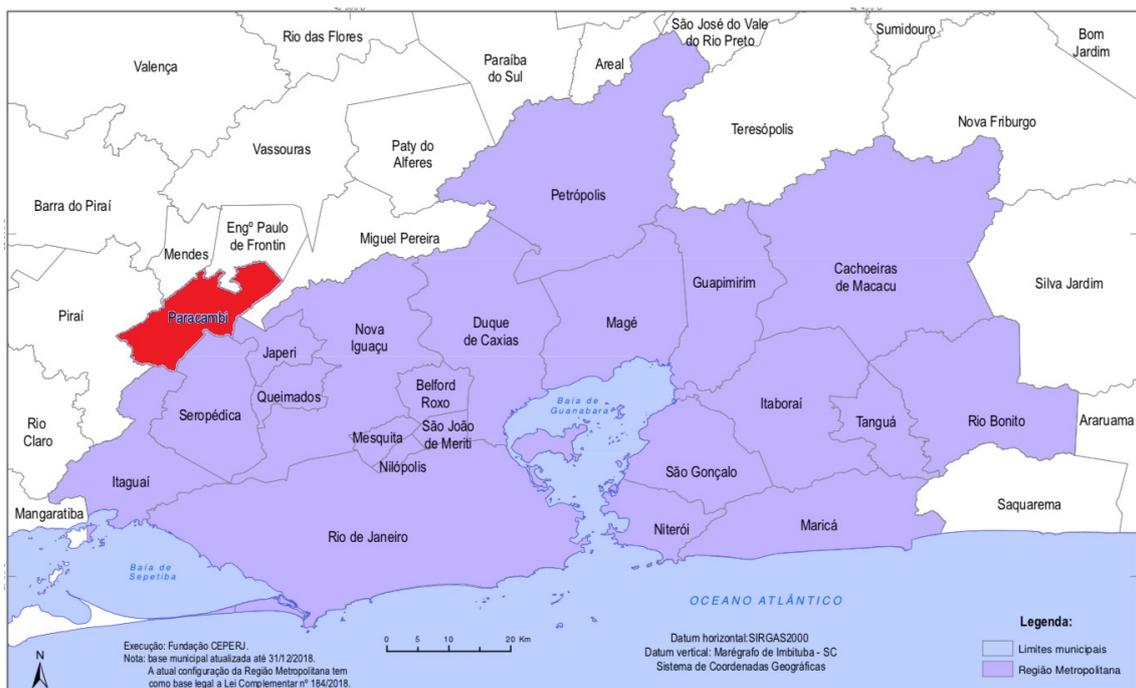


Figura 4 Atual região metropolitana do Rio de Janeiro. Fonte: Google Imagens, 2020.

4.2 Patrimônio industrial e o cotidiano operário

O desenvolvimento da sociedade e a vida sociocultural, em algumas cidades, muitas vezes ocorrem em função do desenvolvimento, não somente das relações sociais, como também das relações de comerciais e de mercado. A relação estreita que existe

entre uma cidade e as organizações industriais que nela se instalam tem grande ligação com o desenvolvimento social da comunidade que a cerca. Essas organizações contribuem para o desenvolvimento local, não somente sob o papel do capital, mas também sob o âmbito do social. Essa centralidade provocada em torno das organizações industriais, principalmente entre o final do século XIX e início do XX, no Brasil, tem influência na formação e desenvolvimento das cidades, sendo assim, um dos principais fatores de aglutinação social e mesmo de formação cultural dos centros urbanos em que se estabeleciam (SILVA, 2013).

“A cultura permite ao homem não somente adaptar-se a seu meio, mas também adaptar este meio ao próprio homem, a suas necessidades e seus projetos. Em suma a cultura torna possível a transformação da Natureza” (CUCHE, p. 12, 2002).

Para Cucho (2002), a noção de cultura inerente a relações sociais é necessária como forma de pensar a unidade da humanidade na diversidade além dos termos biológicos, pois é o que fornece uma resposta mais satisfatória na questão da diferença entre os povos. Desta forma pode-se dizer que a vida em sociedade no cotidiano de grupos humanos é caracterizada por suas diferenças e semelhanças, e traduzida como cultura.

Já as indústrias, elementos estruturantes dos territórios e da sociedade, formam um complexo sistema de colaborações entre atores e atividades que imprime uma imagem única das cidades. Essa imagem é proporcionada não somente pela ação das indústrias, mas também pela dinâmica socioeconômica imposta por ela, causando grande reflexo na vida cotidiana da comunidade em que está inserida.

Para se desenvolver algumas questões referentes à vida cotidiana do operário do Fábrica da Companhia Têxtil Brasil - Industrial em Paracambi (figura 5), a qual se manteve em atividade por mais de um século, de 1871 até o encerramento total das atividades em 1996, se faz necessário primeiramente buscar o contexto das atividades e relações de trabalho dentro da fábrica e as relações sociais na vila operária durante seu período de funcionamento.

Segundo Heller (2008) essas relações se davam de forma orgânica através da vida cotidiana: a organização do trabalho e da vida privada, lazer, descanso, atividade social, intercâmbio e purificação. Vida cotidiana esta heterogênea em sua maioria,

sobretudo no que se refere ao conteúdo e à significação ou importância dos tipos de atividades.

O homem participa na vida cotidiana com todos os aspectos da sua individualidade (personalidade), nela colocam-se em “funcionamento” todos os seus sentidos, o que determina também que nenhuma dela se realiza em toda sua intensidade. Os choques entre particularidade e generalidade, na vida cotidiana, não costumam se tornar conscientes, pois acontece mutuamente, sua hierarquia não é eterna e imutável, mas se modifica de modo específico em função das diferentes estruturas econômico-sociais (HELLER, 2008).



Figura 5 Foto antiga do Conjunto Fabril da Companhia Têxtil Brasil - Industrial em Paracambi. Fonte: Keller, 2006.

O conjunto fabril da CTBI de Paracambi e a vida cotidiana de seus operários foram objetos de estudos acadêmicos de alguns pesquisadores. Os trabalhos do sociólogo Paulo Fernandes Keller (1997, 2006) é uma das fontes de maior contribuição para se compreender e fornecer registros de fragmentos da história da cidade e dos trabalhadores que viviam no complexo fabril da cidade, analisando a vida cotidiana entre o final do século XIX e a primeira metade do século XX. O esforço do autor é em mostrar os aspectos mais significativos do cotidiano operário e suas relações sociais através do uso de elementos culturais, como as festas religiosas, sobre as memórias da fábrica e da cidade e uma investigação sobre a suposição da relação paternalista entre os trabalhadores e os dirigentes do negócio.

Nesse contexto, as cotidianidades nas fábricas com vila operária contêm uma ordem hierárquica específica e determinada historicamente pelo modo de produção capitalista, onde a organização do trabalho ocupa uma posição central. Assim a hierarquia da fábrica se sobrepõe e organiza as relações pessoais na vila operária (KELLER, 2006). No estudo de Keller (2006) sobre a vida cotidiana do operário têxtil da fábrica de Paracambi, a vida cotidiana é abordada através do complexo fábrica com vila operária tanto nas suas formas específicas, em termos de educação nas escolas operárias, de consumo nos armazéns e nos armarinhos, quanto investigando de que forma o operariado se apropriou desses aparatos institucionais estabelecendo neles relações sociais próprias dotadas de sentido. Desta forma, o autor afirma que a cotidianidade está inter-relacionada com a noção de complexo, não sendo possível falar em complexo fabril sem investigar o cotidiano operário e seus múltiplos significados.

A fábrica de tecidos de algodão da Companhia Têxtil Brasil Industrial foi estabelecida em 1870, na Fazenda Ribeirão dos Macacos, hoje município de Paracambi, junto à estação do mesmo nome da estrada de Ferro D. Pedro II. O surgimento desta e de mais duas fabricas inauguradas posteriormente se deram em meio a uma cultura predominantemente agrária, constituindo um fator importante para a formação de um complexo fabril que pudesse atender as necessidades básicas dos operários, bem como de organização de um aparato institucional de amparo para as famílias dos trabalhadores. Portanto foram construídas as moradias na chamada vila operária e as redes de serviços coletivos, criando uma forma relativamente autônoma de organização social (KELLER, 2006).

“A vila operária, com suas casas e sua rede de serviços (capela, escola, armazém, clube social, farmácia, cemitério, etc.), paradoxalmente apresentava benefícios sociais para o operário têxtil ao mesmo tempo em que era constituída de elementos legitimadores da dominação do patronato fabril. Contudo os operários têxteis se apropriaram destes aparatos institucionais, atribuindo significado e valor as relações e ao modo de vida que foi construído cotidianamente no interior das capelas, nas salas de aula das escolas e nas diversas formas de lazer” (KELLER, p.7, 2006).

Keller (1997) relata em seus estudos que a respeito da aquisição de moradias e ao cotidiano dos habitantes (operários e familiares), havia um controle rigoroso dos horários e comportamentos, que não se restringiam aos horários de trabalho, estes estavam presentes também nos ambientes de convívio social, como o clube, a igreja, o

consumo (alimentação e vestuário), a assistência social, a saúde e a educação profissional. Ainda, o autor relata em suas entrevistas que para as famílias que vindas de fora, ex-lavradores das fazendas de café de Minas Gerais e do interior do Rio de Janeiro, o acesso ao emprego na fábrica significava também acesso à rede de serviços coletivos disponíveis (figura 6). Estas circunstanciais podem ser observadas no relato abaixo de um ex-operário e morador da vila operária entrevistado por Keller (1997):

“Já vinha com emprego garantido, com casa pra morar, com colégio, porque a fábrica tinha médico, tinha ambulatório, tinha leite, tinha açúcar, tudo dela. Até compramos muito leite lá. Tinha armário que vendia retalho. Tinha o clube dançante, tinha o futebol, porque a fábrica também dava o campo, dava a sede. Pegava um operário para limpar o campo, um zelador para pintar, para limpar. Todos os operários também. Admitia a gente porque... Não tinha outra coisa aqui... Pagava uma taxa. O Cassino lá tinha dança, teatrinho, tinha aqueles bailes, domingueiras, essas coisas também feitas por ela. Praticamente a fábrica era a que fazia a vida de toda a cidade. Limpava a rua, podava as árvores. A limpeza das ruas, eram as carroças, eram tudo dela. A prefeitura não tinha nada. Nada, nada, nada, nada. Tudo da fábrica. A rua era ela que botava... Ela é que tirava areia, consertava a ponte que a enchente carregava, ela botava outra. Tudo era a fábrica” (KELLER, p.53, 1997).



Figura 6 Bondinho que interligava a fábrica com a estação de trem (esquerda) e o antigo cassino (direita).
Fonte: Paracambi antigamente, 2018.

Deste modo, fica clara a importância de compreender os aspectos dessas relações no cotidiano destes indivíduos com a dinâmica do processo de produção socioeconômica das fábricas e vilas operárias. Principalmente em áreas que nasceram e se desenvolveram por decorrência dessa relação. Compreender a importância e a representatividade que a instalação da fábrica e suas consequências têm sobre a

comunidade operária que ali se constituiu é ponto chave para entender a relação desse patrimônio cultural e de memória (coletiva e individual).

Outro fator relevante para analisar as relações entre os operários e o patronato, em Paracambi, é a fundação do sindicato oficial dos têxteis, em 1966. Posteriormente a fundação deste sindicato os operários têxteis da cidade eram representados pelo sindicato dos têxteis de Niterói, o qual se encontrava geograficamente longe (aproximadamente 100 km) e pouco se inteirava da realidade de Paracambi. Segundo Keller (1997) esse fato não gerou atrito entre os trabalhadores e o patronato de imediato, mas possibilitou, em 1985, o surgimento do movimento de oposição sindical, quando ocorreram os primeiros enfrentamentos em relação ao poder patronal e aos direitos dos trabalhadores.

Nas entrevistas realizadas por Keller (2006) as memórias relatadas pelos entrevistados, em sua maioria ex-operários, revelam os mais variados tipos de relação de dominação no cotidiano dos operários, tanto na fábrica como nas redes de serviços da vila operária. De acordo com o autor, estas dominações estavam presentes desde os primeiros tempos, quando ainda não havia leis trabalhistas de regulamentação de contratação de mão de obra e a admissibilidade de mão de obra de menores de 14 anos, sem contar as extensas jornadas de trabalho, definidas pelos patrões, na educação profissional e, ainda, nos processos de escolha das famílias que morariam nas casas da vila operária, indicadas por alguém que já trabalhasse na fábrica e as quais quanto mais numerosas melhor.

A compreensão histórica da cidade, da fábrica e dos trabalhadores têxteis de Paracambi passa pelo entendimento das relações de dominação dos trabalhadores na fábrica e nos locais de moradia e consumo. Essas relações nada mais são do que a composição da vida cotidiana em si, segundo Heller (2008), a vida cotidiana é a vida do homem inteiro. Assim, o patrimônio está presente na vida cotidiana, segundo Gonçalves (2009), suas características marcaram e marcam a vida em sociedade e a sua importância foi marca distintiva dessas sociedades. O autor enquadra o patrimônio como categoria de pensamento extremamente importante para a vida social e mental de qualquer coletividade humana.

Para Le Goff (1994), a memória é um elemento essencial do que se costuma chamar de identidade, seja individual ou coletiva, cuja busca é uma das atividades

fundamentais dos indivíduos e das sociedades de hoje. Assim, a memória coletiva não é somente uma conquista, é também um instrumento e objeto de poder.

A respeito da identidade no contexto do homem moderno, Hall (2004) sugere que as sociedades são marcadas e caracterizadas por suas diferenças, e essas diferenças definem sua identidade. Desta forma, não importa quão diferentes os membros de uma determinada sociedade possa ser em termos de classe, gênero ou raça, uma cultura nacional² busca unificá-los em uma identidade cultural, para representá-los como todos pertencentes à mesma grande família nacional.

Para compreender essa relação de memória e identidade da comunidade nos estudos de Keller (2006), sobre a vida cotidiana na fábrica e vila operária em Paracambi - RJ, o autor buscou evidenciar as relações do operário e de suas famílias com o patronal fabril.

“O paternalismo industrial presente nas fábricas com vila operária nessa região teve por base tanto o oferecimento das casas e sua extensa rede de serviços quanto o sentimento de pertença a uma “grande família” que as relações paternas vigentes proporcionavam. Mas é preciso enfatizar, os operários têxteis apropriaram-se dos aparatos institucionais (elementos do complexo fabril) neles colocando seus próprios sentimentos. Se as fábricas com vila operária eram propriedade dos industriais têxteis, as vilas eram lar dos operários. Diferente da grande família paternal, o sentido de lar dos operários implica um espaço onde o operariado e suas famílias constituíam, cotidianamente, relações de amizade e ajuda mútua que não se confundiam com o paternalismo fabril” (KELLER, p.10, 2006).

Keller (2006) ainda exemplifica esta relação quando relata sobre a prática religiosa no complexo fabril de Paracambi, predominantemente católica na época. A Capela São José Operário da Cascata, figura 7, dedicada à Nossa Senhora da Conceição, escolhida em homenagem à padroeira da fábrica e dos seus operários, foi construída no final do século XIX por meio de uma iniciativa conjunta entre a gerência da fábrica, empregados e operários e promovida através de donativos. Apesar de inicialmente a capela ser dedicada a Nossa Senhora da Conceição, em sua utilização, os operários acabaram instituindo outro padroeiro para a capela, São Jorge, conforme descreve o

² Para Hall (2004), o discurso da cultura nacional constrói identidades que são colocadas, de modo ambíguo, entre o passado e o futuro. Se equilibrando entre a tentação de retornar as glórias do passado e o impulso por avançar em direção ao futuro.

relato abaixo, demonstrando a apropriação cultural dos operários e reais usuários do espaço.

“Estes (operários) se apropriaram do catolicismo participando ativamente da construção da capela, estabelecendo relações sociais em seu interior e atribuindo significado aos atos religiosos ali oficializados, instituindo de forma autônoma seu padroeiro, São Jorge, no final da primeira metade do século XX” (KELLER, p. 7, 2006).



Figura 7 - Primeira comunhão na Capela São José Operário da Cascata - Paracambi Fonte: Paracambi Anticamente, 2018.

Portanto pode-se afirmar que a relação das práticas religiosas do operário têxtil e do patrono fabril assume um aspecto ambíguo e contraditório, na medida em que tanto legitima a ordem estabelecida quanto são apropriadas pelos operários tornando-se uma expressão de seus sentimentos e de sua cultural (KELLER, 2006). Já em um aspecto da coletividade, Heller (1994) propõe que na medida em que a individualidade “constrói” o grupo a que pertence, “meus” grupos convertem-se paulatinamente em comunidades, ou seja, a partir do momento que propostas individuais, como são citadas acima a questão religiosa, se unem e formam costumes e identificações, ou seja, uma analogia de interesses e objetivos, entre os indivíduos, esses podem ser considerados como sendo uma mesma comunidade.

Ainda sobre identidade coletiva e sua preservação, Cuche (2002) afirma que a defesa da autonomia cultural é muito ligada à preservação da identidade coletiva³. O autor destaca a importância de se diferenciar cultura de identidade, onde a identidade é uma construção social e a cultura depende de processos inconscientes, onde o homem se adapta em meio ao próprio homem.

Essa preservação da identidade coletiva, muito defendida por Cuche (2002), no aspecto da importância das relações sociais e da individualidade e representatividade de grupos sociais, quando trazida para a realidade do complexo fabril de Paracambi está na necessidade e importância de se preservar a memória no sentido de que essa herança cultural contribui para a formação da identidade dessa sociedade, como também na formação de grupos e no resgate da memória, desencadeando uma ligação entre o indivíduo e suas raízes culturais. Em vista disso, sua preservação se torna peça fundamental no que diz respeito ao desenvolvimento cultural de uma sociedade, uma vez que reflete a sua formação sociocultural. O patrimônio cultural preservado tem o poder de estimular a sociedade a conhecer a sua história e a dos outros.

O patrimônio industrial, ou patrimônio industrializado, pode ser entendido como a expansão do campo cronológico da herança histórica e, portanto, com a ampliação daquilo que é considerado bem cultural (STUERMER, 2010).

“A revolução industrial, como ruptura em relação aos modelos tradicionais de produção, abria um fosso intransponível entre dois períodos da criação humana. Ele marca a fronteira que limita a jusante, o campo temporal do conceito de monumento histórico – este pode, ao contrário, estender-se indefinidamente a montante, à medida que avançam os conhecimentos históricos e arqueológicos” (CHOAY, p. 127, 2017).

Para compreender melhor o lugar do patrimônio legado pela indústria na cidade atual é necessário recuarmos até o momento em que esses espaços perderam a sua importância na dinâmica urbana em função das transformações dos meios de produção e de distribuição de mercadorias, que conduziram o deslocamento das funções produtivas para outras áreas, muitas vezes fora da malha urbana, promovendo o abandono de grandes áreas do tecido urbano. Ao mesmo tempo, segundo Dezen-Kempton (2011), esse esvaziamento funcional gerou áreas disponíveis, cheias de expectativas e de forte

³ Para o autor a identidade cultural de um grupo só pode ser compreendida ao se estudar sua relação com os grupos vizinhos. Cuche, 2002.

memória urbana. Este processo de “desindustrialização” passou a protagonizar disputas e debates a respeito de novos significados.

“Com o declínio das antigas áreas industriais ocorrem grandes mudanças físico-territoriais nas cidades que se desenvolveram sob forte influência da industrialização. Estas áreas costumam estar bem localizadas dentro da malha urbana, são dotadas de infraestrutura e são consideradas, pela comunidade em que estão inseridos, registros históricos, entretanto ficam as margens das mudanças de uso e ocupação da cidade, e muitas vezes, se deparam com processos de degradação e subutilização” (DEZEN-KEMPTER, p. 119, 2011).

Segundo Silva (2013) as origens do conceito de patrimônio industrial começaram na década de 1950, quando o termo arqueologia industrial foi popularizado, o que fez dela uma nova disciplina para pesquisadores e educadores em relação aos restos remanescentes do passado das atividades industriais, memórias das pessoas, das técnicas e da tecnologia. Porém foi somente em 2003, através da Carta de Nizhny, que o TICCIH (*The Internation Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*) construiu conceitos definidos de patrimônio industrial e de arqueologia industrial.

Para Dezen-Kempter (2011) o lugar industrial nos dias de hoje remete, ou contém elementos que remetem, a algo externo a ele: valores, idéias e imaginários. Neste contexto, a imagem urbana, construída na fase de crescimento das cidades em razão da industrialização, no final do século XVIII e início do XIX, ainda permanecem em sua estrutura, na forma das ruas, nas instituições e no próprio conceito de cidade: a cidade moderna.

Os trabalhos de Keller (1997) e Santos (2017) são referências para o entendimento desta importância e grandiosidade da fábrica Têxtil Brasil Industrial de Paracambi na época em que a fábrica funcionava e até os dias de hoje. Eles constataam a importância e grandiosidade da indústria em relação ao desenvolvimento da cidade e na vida dos cidadãos de Paracambi. Nas pesquisas realizadas, através de entrevistas dos moradores, sendo ex-operários ou não, constata-se que a história e vida do lugar estão em torno das instalações. A fábrica, a capela Nossa Senhora da Conceição e o Cassino Clube, permanecem presentes no cotidiano e na memória dos moradores de Paracambi (SANTOS, 2017).

O objeto de proteção está materializado na coisa, mas não é a coisa em si: é o seu significado simbólico, traduzido pelo valor cultural que ela representa, ou seja, seu valor cultural para determinado grupo. De esta forma compreender o patrimônio cultural é abranger o bem (objeto) como parte de um conjunto maior de bens e valores que envolvem processos múltiplos e diferenciados de apropriação, recriação e representação constituídos e reconhecidos culturalmente, historicamente e cotidianamente, portanto anterior a própria concepção e produção daquele bem. Assim o conceito de bem histórico se traduz na noção de valor cultural (CASTRO, 2009).

O olhar sobre o patrimônio industrial vem sendo incorporado às práticas patrimoniais juntamente com os temas tradicionais predominantes no acervo de bens tombados, através de uma leitura acerca da identificação, documentação, promoção e proteção do patrimônio cultural de forma mais ampla e plural. Desta forma, as fábricas, como seus modos singulares de ocupação de território, seu saber fazer e as formas impostas de viver, saem da vacuidade do sentido histórico e conquistam seu lugar na memória (DEZEN-KEMPTER, 2011). Portanto, a ideia de monumentalidade não mais está ligada, necessariamente, na grandeza física da obra, mas sim em sua expressão como processo e resultado da formação do saber cultural de um povo (CASTRO, 2009).

Concluindo, a preservação de bens culturais relacionados à indústria está inserida nas práticas culturais, sentidos e valores, os quais estão em constante processo de ressignificação e muitas vezes extrapolam a dimensão da valorização tradicional da monumentalidade. A preservação, muitas vezes através da reconversão, do patrimônio histórico com atitudes responsáveis, não apenas do ponto de vista cultural, mas também socioeconômico, respeitando o meio ambiente sem danificar os verdadeiros valores patrimoniais é prioritária. Além de conservar e modernizar, é preciso trabalhar o bem tombado com mais eficiência e eficácia, tanto em relação à sua riqueza patrimonial, quanto à sua sustentabilidade.

4.3 Reconversão do conjunto fabril da Companhia Têxtil Brasil - Industrial em “Fábrica do Conhecimento”

Com o intuito de preservar o valor histórico de memória e identidade que este complexo fabril simbolizava para a população da cidade, em 12 de março de 1984 o prefeito em exercício Délio Leal encaminhou o ofício nº 058/84 ao INEPAC (Instituto

Estadual do Patrimônio Cultural), solicitando o tombamento das instalações do Conjunto Fabril da Companhia Têxtil Brasil – Industrial. Dentre os argumentos para justificar a preservação destacam-se seu valor histórico, longevidade e os fortes laços afetivos de grande parte da população, “[...] a fábrica com todas as estórias e histórias está intensamente presente na memória de todos os paracambienses”. O ofício destaca também sua relevância regional declarando que “ultrapassa os limites do município; é, sem dúvida, em massa nossa opinião, um bem, cuja história está intimamente ligada ao processo de industrialização de nosso estado” (OFÍCIO n.º. 058/84 *apud* SANTOS, 2017).

O processo de tombamento provisório proposto como forma de preservar as instalações foi publicado no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, em 16 de dezembro de 1985. No site do INEPAC consta a seguinte descrição no processo número E-18/300.031/84 do tombamento provisório:

“O edifício central, concluído em 1871, era a unidade de produção do complexo fabril. Construção típica da arquitetura industrial inglesa da era vitoriana, de caráter funcional, apresenta forte volume quadrangular, torres salientes e paredes em tijolos aparentes com apurado acabamento. Em 1883, um incêndio destruiu toda a edificação que foi reconstruída em 1893, com acréscimo do bloco dos batadouros e instalação de luz elétrica. A fábrica representou importante papel no antigo povoado de Ribeirão dos Macacos, atual Paracambi, impulsionando o crescimento econômico e cultural da região. O conjunto tombado inclui o edifício central, a usina de força, a casa do diretor, a capela de Nossa Senhora da Conceição, inaugurada em 1880 e edificações complementares” (INEPAC, p. s/n, 2019).

Abaixo se tem imagens dos edifícios descritos no tombamento provisório, na figura 8 uma vista aérea do edifício central e construções adjacentes, na figura 9 a casa do diretor e na figura 10 a capela de Nossa Senhora da Conceição. Atualmente a casa do diretor e a capela pertencem a um proprietário particular que aluga os espaços para eventos, já o edifício central e as edificações complementares são de propriedade da Prefeitura Municipal de Paracambi, o processo de compra será tratado a diante.



Figura 8 Vista aérea atual do edifício central e construções adjacentes. Fonte: Facebook Paracambi Anticamente, 2020.



Figura 9 Casa do diretor. Fonte: <https://casaraodafabrica.wordpress.com>. Acesso em: 19/01/2021.



Figura 10 capela de Nossa Senhora da Conceição. Fonte: <https://casaraodafabrica.wordpress.com>. Acesso em: 19/01/2021.

No período do tombamento a fábrica permanecia em funcionamento, porém, segundo Santos (2017), desde as décadas de 1970 e 1980 a fábrica já havia realizado cortes de funcionários e reduzido suas atividades, apresentando sinais de decadência, que levaram ao encerramento definitivo de suas atividades em 1996. Com o fechamento da fábrica, Paracambi passou por um processo de desindustrialização, acarretando um grande número de pessoas desempregadas, já que a fábrica de tecidos mantinha bom número de funcionários e uma rede de serviços ligados a ela. Pereira (2018) revela que durante o período em que o edifício da antiga fábrica ficou desocupado, aproximadamente cinco anos, foi esquecido e vinha se deteriorando gradativamente, todavia, não existem ocorrências de invasões e ocupações irregulares. Para o autor a utilização do imóvel foi um “fator determinante no processo de ressignificação aliada a ações do poder público” (PEREIRA, 2018).

Segundo a Carta de Nizhny Tagil, carta relativa ao patrimônio industrial, publicada pelo TICCIH (*The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*), em julho de 2003, a questão da conservação relacionada ao patrimônio industrial expressa à necessidade em se desenvolver intervenções que tenham como preocupação fundamental a preservação da integridade funcional dos edifícios. Desta maneira, os métodos utilizados para a conservação dos elementos

arquitetônicos e de seu entorno devem buscar uma valorização dos espaços laborais e de produção (TICCIH, 2003).

“A adaptação de um sítio industrial a uma nova utilização como forma de se assegurar a sua conservação é em geral aceitável salvo no caso de sítios com uma particular importância histórica. As novas utilizações devem respeitar o material específico e os esquemas originais de circulação e de produção, sendo tanto quanto possível compatíveis com a sua anterior utilização. É recomendável uma adaptação que evoque a sua antiga atividade” (TICCIH, p. s/n, 2003).

Ainda na carta de Nizhny Tagil tem-se um trecho que demonstra a preocupação na utilização do patrimônio industrial como um recurso para o desenvolvimento econômico sustentável e como forma de equilíbrio psicológico de apoio à comunidade, bem como um modo de regeneração de atividade econômica.

“Adaptar e continuar a utilizar edifícios industriais evita o desperdício de energia e contribui para o desenvolvimento econômico sustentável. O patrimônio industrial pode desempenhar um papel importante na regeneração econômica de regiões deprimidas ou em declínio. A continuidade que esta reutilização implica pode proporcionar um equilíbrio psicológico às comunidades confrontadas com a perda súbita de uma fonte de trabalho de muitos anos” (TICCIH, p. s/n, 2003).

Silva (2013) defende que as ideias de reconversão e reutilização dos elementos patrimoniais industriais estão diretamente relacionadas às possibilidades de “manutenção” e conservação das características originais dos espaços além de permitir uma perpetuação de seus usos e objetivos. Para o autor, existe uma correlação dos conceitos de reconversão e reutilização a qual deve ser mantida e utilizada sempre que se buscar a continuidade da vida útil de edifícios e espaços industriais, mesmo que lhe sejam dados novos usos.

O processo de reconversão do uso ocorrido no prédio da antiga fábrica da CTBI na cidade de Paracambi em um pólo educacional teve início através da regulamentação em 19 de fevereiro de 2002, quando anexo ao Ofício nº 046/2002-GP, o prefeito de Paracambi André Luiz Ceciliano, encaminhou o projeto de lei que “dispõe sobre autorização para aquisição de imóvel de particulares com a finalidade de instalação de Centro Tecnológico Universitário de Paracambi” (Ofício nº 046/2002-GP *apud* SANTOS, 2017). Em poucos dias o projeto de lei foi aprovado pela câmara dos

vereadores e o prefeito foi autorizado a adquirir o imóvel da antiga Fábrica da CTBI. O valor da compra e a determinação da destinação do imóvel para um Centro Tecnológico e Universitário de Paracambi estão presentes nos artigos da Lei Municipal Ordinária nº 646.

“Artigo 1º - Fica o prefeito de Paracambi autorizado a adquirir o imóvel descrito no Anexo desta lei, de propriedade da Cia Fábrica de tecidos São Pedro de Alcântara, sucessora da Fábrica de Tecidos Brasil Industrial, pelo preço total de 6.576.242,10 (seis milhões, quinhentos e setenta e seis mil, duzentos e quarenta e dois reais e dez centavos); sendo 5.400,00 (cinco milhões e quatrocentos mil reais) divididos em 180 (cento e oitenta) prestações, mensais e consecutivas, de 30.000 (trinta mil reais) ou importância correspondente, e o restante em forma de concessão de isenção do Imposto Predial territorial Urbano-IPTU, dos demais imóveis de propriedade da empresa vendedora, pelo prazo improrrogável de 15 anos” (PARACAMBI, p. s/n, 2002).

Segundo informações no site da Secretaria de Cultura do Estado do Rio de Janeiro, o poder público municipal de Paracambi realizou a compra do complexo de prédios tombados com o intuito de conservar aquele patrimônio e como forma de investimento em desenvolvimento sustentável.

“O poder público municipal de Paracambi- RJ comprou o complexo de prédios tombados da antiga fábrica têxtil Brasil Industrial e, com intuito de investir no desenvolvimento sustentável, implantou naqueles espaços instituições de ensino de cunho social e cultural. Acreditando na importância da conservação daquele patrimônio para a memória da cidade e da importância em investir na construção de uma melhor perspectiva de futuro e resignificação do espaço” (SECRJ, p. s/n, 2018).

Santos (2017) declara que o início dos anos 2000 foi considerado um novo marco na história das instalações da antiga fábrica e dos moradores de Paracambi. Ao realizar a compra do imóvel, a prefeitura conquistava aos poucos as parcerias necessárias com o governo estadual e federal para possibilitar a implantação do pólo educacional. Deste modo, gradualmente as unidades educacionais foram se instalando, contando sempre com o empenho dos gestores e funcionários, que, com raras exceções, não eram moradores e descendentes de ex-operários da fábrica (Santos, 2017).

O edifício principal (Figura 11) com aproximadamente quatro mil metros quadrados é dividido em quatro andares e ainda há os prédios anexos. Conhecida pelos moradores como “Fábrica do Conhecimento”, o espaço contempla um complexo onde funcionam hoje espaços culturais como, a Companhia Municipal de Balé, o Planetário, o Espaço Cinema e Arte e o núcleo da Escola de Música Villa-Lobos; além do Espaço da Ciência e Brinquedoteca Municipal. Também estão instaladas a Secretaria Municipal de Cultura e Turismo, Conselho Tutelar Municipal e Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. E as instituições de ensino: a Fundação de Apoio à Escola Técnica do Estado do Rio de Janeiro (FAETEC), o Instituto Superior Tecnológico de Paracambi, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) e o Centro de Educação a Distância do Rio de Janeiro (CEDERJ). Por onde circulam cerca de seis mil alunos de Paracambi e região (SECRJ, 2018).



Figura 11 Prédio Principal da “Fábrica do Conhecimento”. Fonte: Autor, 2020.

Além de ser o cartão postal da cidade, a “Fábrica do Conhecimento” representa para a população de Paracambi e região, um pólo de oportunidades, culturais e de acesso à educação e profissionalização. Concentra em um mesmo espaço uma gama de atividades e um fluxo de usuários que agregam valor ao patrimônio, aproximadamente seis mil alunos circulam pelo espaço. A intenção de utilização do espaço tem perspectiva de ganhos sociais, culturais, econômicos e ambientais, colaborando para a manutenção e conservação do patrimônio e de seus valores patrimoniais.

Em entrevista com o professor Davi Pereira Romeiro Neto, do IFRJ, o qual tem sua vida pessoal e profissional entrelaçadas com este espaço, desde a fábrica de tecido e ainda hoje com a “fábrica do conhecimento”, deparou-se com alguns problemas referentes à falta de gestão da conservação do patrimônio, falta de trabalho no sentido de educação patrimonial e consequente divulgação do histórico da fábrica. Assim surgiu a iniciativa da criação do Núcleo de Estudos do Centro de Memória da Indústria Têxtil de Paracambi, vinculado ao IFRJ e inaugurado em setembro de 2019.

A intenção da criação do centro de memória é primeiramente reunir e preservar documentos e objetos da antiga fábrica, como por exemplo, maquinários e instrumentos de tecelagem, artigos, fotos, anotações financeiras e de funcionários que trabalharam na fábrica. Como forma de manter viva a memória de todos esses anos de funcionamento e possibilitar o acesso das novas gerações a esses objetos de memória, existe a proposta de montagem de um museu no edifício da fábrica para exposição dessas peças e um projeto de educação patrimonial para a cidade. Consequentemente a intenção do centro de memória é ter um grupo de pessoas interessadas na gestão da conservação do espaço, com intuito de zelar pelo patrimônio material e imaterial da fábrica. O professor Davi relatou com preocupação muitas adequações que vem sendo feitas de maneira incoerente com o espaço histórico, no sentido de descaracterizarem o patrimônio e a falta de preocupação com a manutenção, como por exemplo, dos telhados e detalhes da fachada. Sente-se falta de órgão gestor atuando no edifício e zelando pela conservação do patrimônio da fábrica.

4.4 Características geográficas e socioeconômicas atuais

O município de Paracambi situa-se a aproximadamente 83 km da capital do Estado do Rio de Janeiro, é servido pela RJ-127, que acessa a rodovia Presidente Dutra (BR-116), principal ligação entre as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro. Na figura 12 observa-se a localização do município no mapa do Estado do Rio de Janeiro. Os municípios limítrofes São Paulo de Frontin, Mendes, Pirai, Seropédica e Japeri. Pertencente a Região Metropolitana, o município de Paracambi possui cerca de 191km² de extensão territorial (IBGE, 2018).

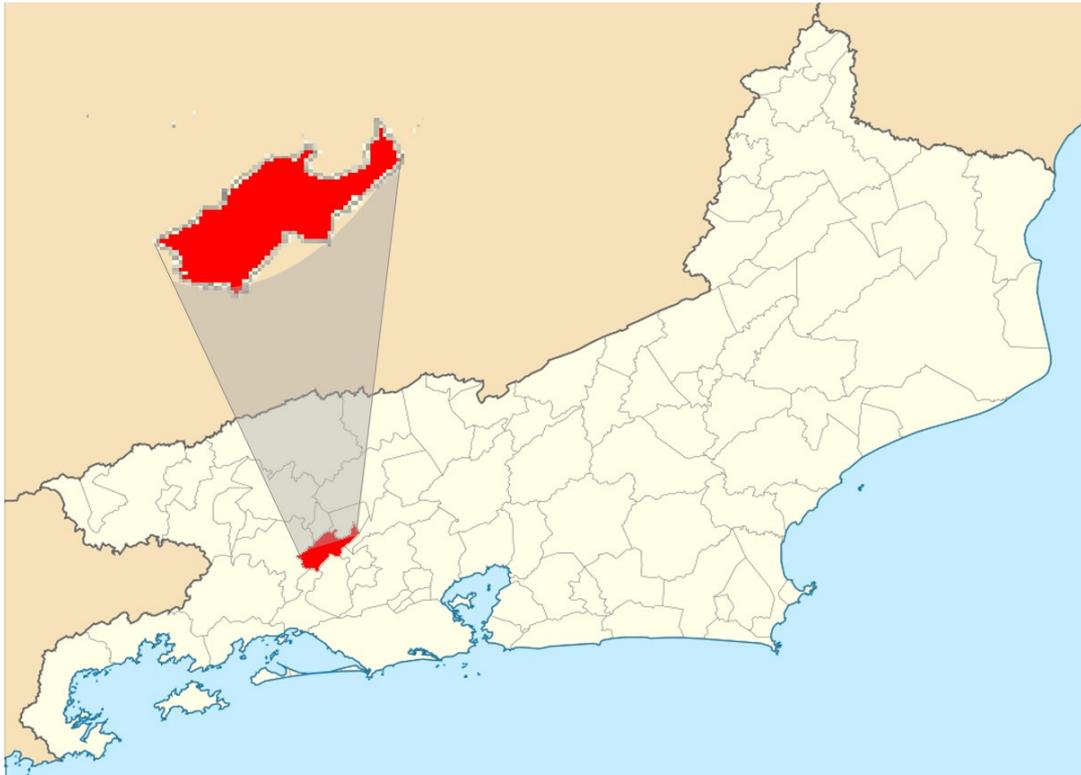


Figura 12 Estado do Rio de Janeiro, município de Paracambi em destaque. Fonte: Google Imagens, modificado pelo autor, 2020.

As imagens a seguir apresentam o mapa com a delimitação da área urbana do município (figura 13) e uma perspectiva de satélite, da mesma área, capturada pelo programa Google Earth, em de 2020 (figura 14). A população estimada é de 52.257 habitantes pelo censo do IBGE de 2019, representando 0,3% da população do Estado do Rio de Janeiro. A taxa de urbanização do município corresponde a 88% da população e em comparação com a década anterior, a população aumentou 16,4%, o 28º maior crescimento do estado (TCE, 2019).

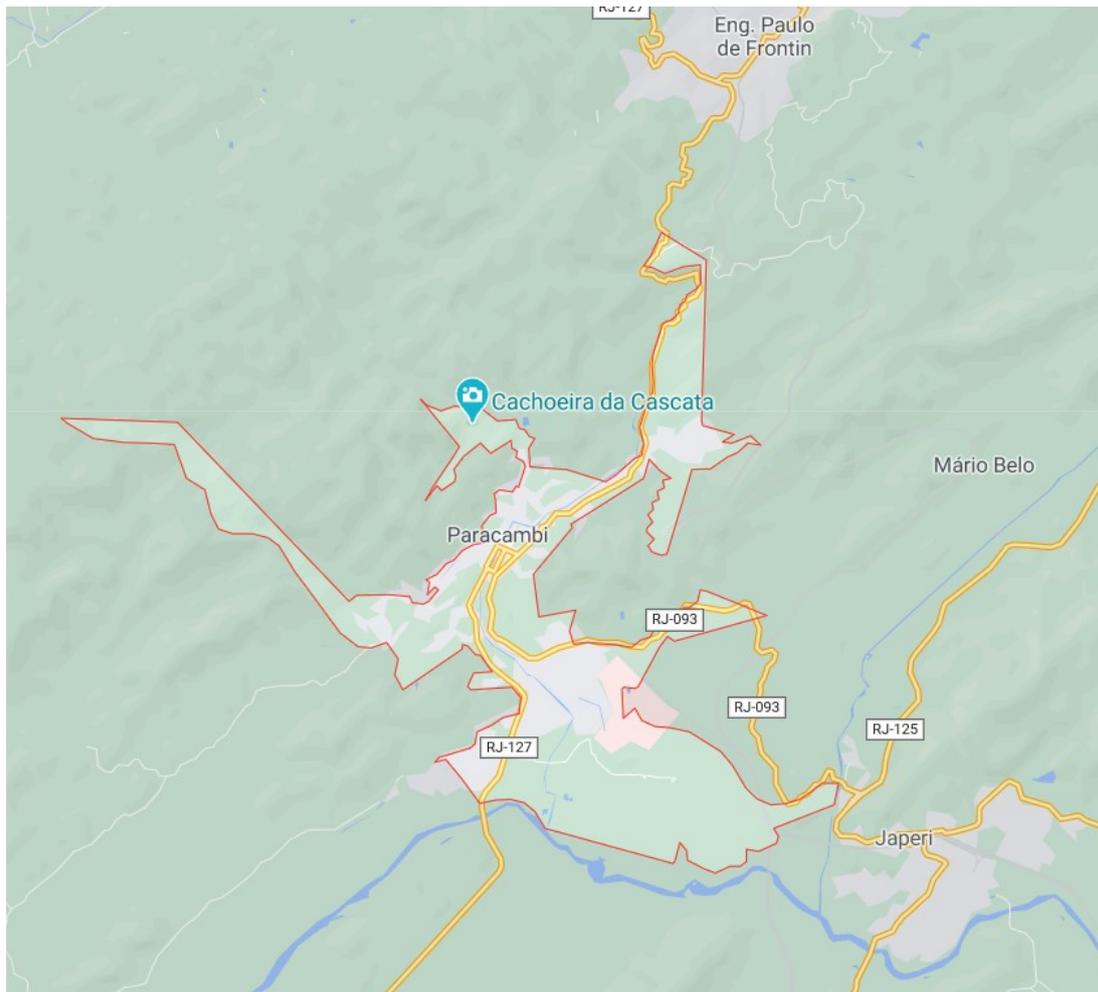


Figura 13 Área urbana de Paracambi. Fonte: Google Maps, 2020.

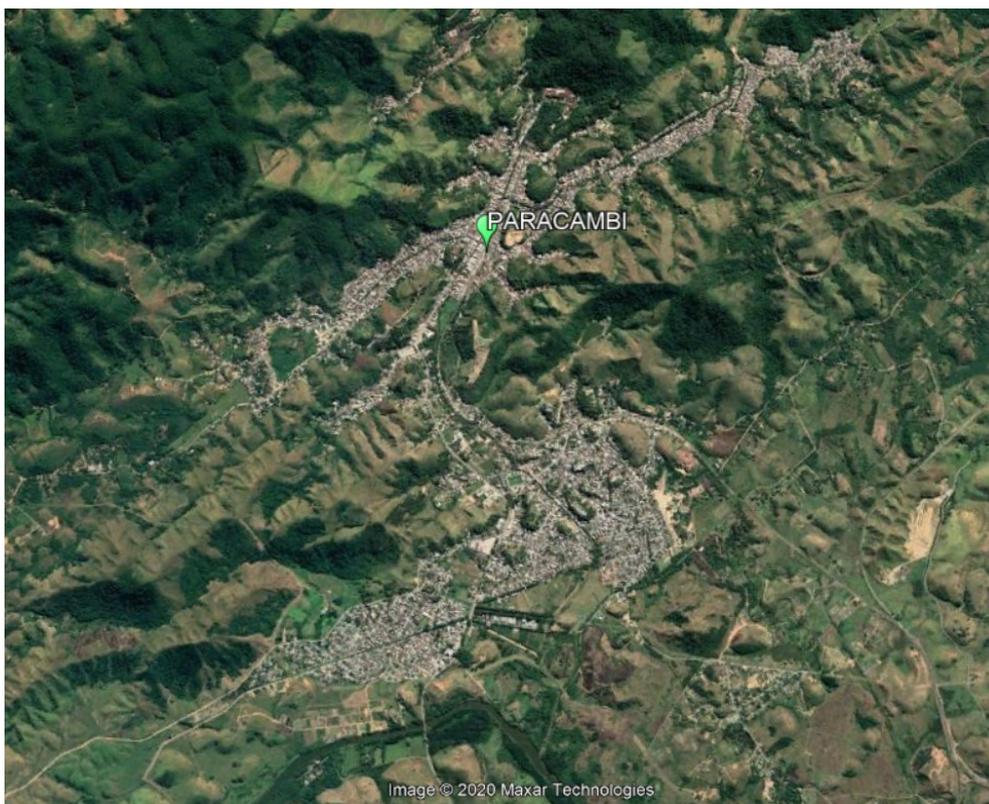


Figura 14 Imagem de satélite da área urbana de Paracambi. Fonte: Google Earth, 2020.

A fim de caracterizar a situação socioeconômica do município de Paracambi abaixo serão expostos alguns dados abstraídos do estudo socioeconômico do município realizado pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro em 2019. Este estudo está disponível online, o TCE reúne dados de diferentes órgãos e faz publicações anuais.

A tabela 7 abaixo demonstra a situação de Paracambi em relação à distribuição de água tratada, as informações são referentes ao ano-base 2018 e foram fornecidas pelo Ministério do Desenvolvimento Regional. Observa-se que a porcentagem de habitantes do acesso ao abastecimento de água é em torno de 70%. De acordo com um estudo do ministério das cidades (Snis), na área urbana de Paracambi há um percentual de 68,8% de vias públicas com pavimentação e meio fio (TCE, 2019). O gráfico abaixo (figura 15) mostra o IDHM (índice de desenvolvimento humano municipal) de Paracambi e seu crescimento ao longo de duas décadas. Paracambi ocupa a 33^a posição no *ranking* dos municípios do estado, segundo informações do TCE-RJ (2019) o IDHM de Paracambi é considerado alto.

Tabela 7 Informações e indicadores de água potável - Paracambi.

Indicador	Quantidade
População total atendida com abastecimento de água (habitantes)	36.622
Índice de atendimento total de água (%)	70,68
Consumo médio <i>per capita</i> de água (litros/hab. dia)	195,9
Índice de perdas na distribuição (%)	36,05

Fonte: TCE/RJ, 2019

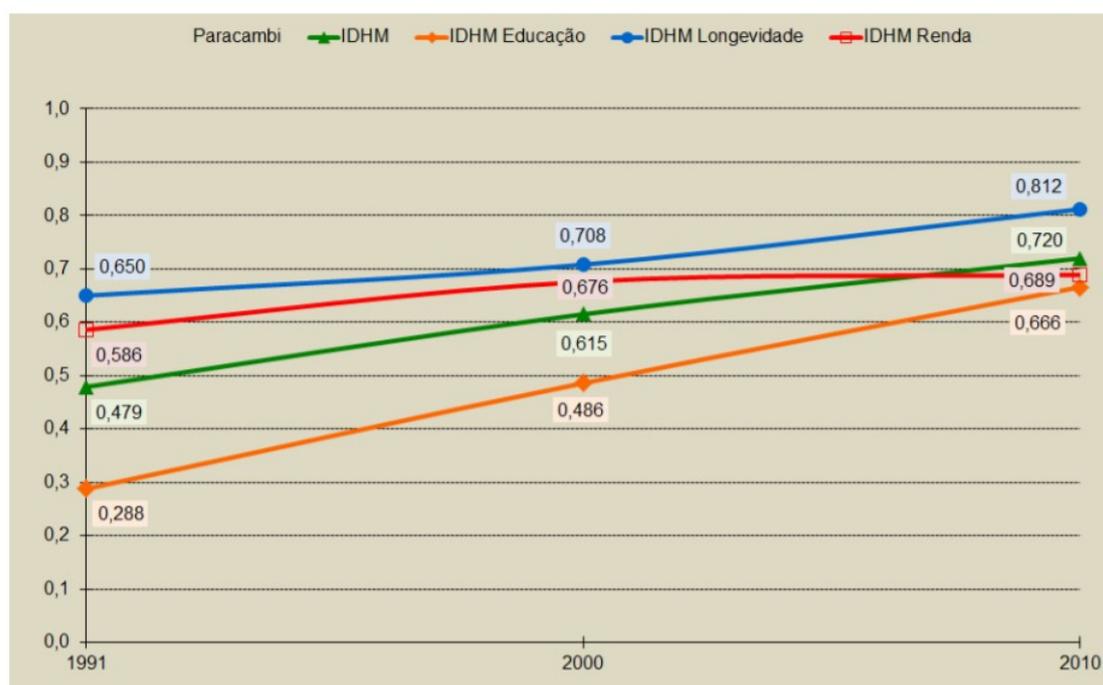


Figura 15 Gráfico que representa o IDHM Paracambi 1991- 2000- 2010. Fonte: TCE-RJ 2019.

O PIB *per capita* de Paracambi em 2017 é o 74º dentre os municípios fluminenses, com valor de 17.699,00 (valor bruto). A tabela abaixo (tabela 8) apresenta informações sobre a evolução da economia de Paracambi frente aos demais municípios fluminenses. A figura 16 mostra o mapa da região metropolitana e os dados referentes à renda média mensal por pessoa, em Paracambi o valor é de R\$838,00. Em comparação aos melhores indicadores, como é o caso da capital, o valor de Paracambi parece baixo, porém, ao comparar com as demais cidades observa-se que o valor de Paracambi está dentro da média.

Tabela 8 Aspectos econômicos do município de Paracambi - Dados de 2010-2017.

Setor econômico	Ranking no ano								Valor adicionado bruto da atividade econômica em 2017 (em % e em R\$ mil)	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
Agropecuária	82	82	81	82	79	76	76	86	0,3%	2.648
Indústria	70	64	64	62	57	56	47	55	12,9%	105.515
Administração pública	42	40	42	43	42	42	41	42	46,4%	329.296
Demais serviços	52	54	55	54	54	50	48	49	40,4%	378.484
Total dos setores									100,00%	815.943
Impostos sobre produtos										76.941
PIB a preços de mercado	54	54	55	56	56	51	48	51		892.884
PIB per capita	86	86	86	88	82	72	65	74		17.699

Fonte: TCE-RJ 2019.

Pobreza & Renda

Renda média mensal por pessoa

Dados: CENSO/IBGE, valores para dezembro de 2015 (correção pelo IPCA).

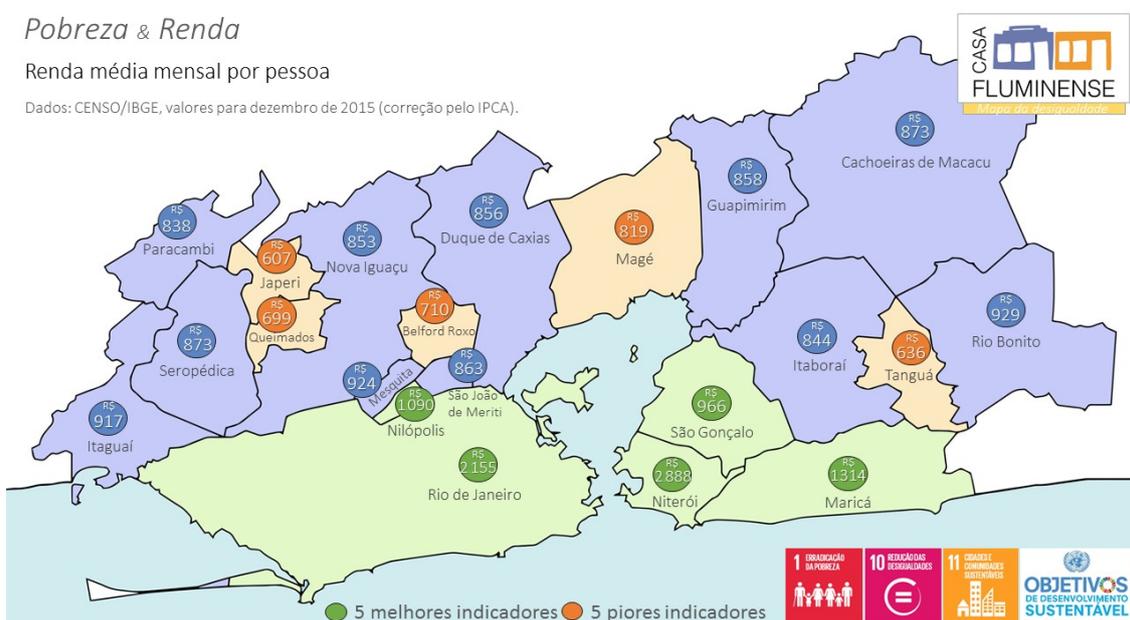


Figura 16 Região metropolitana - Renda média por pessoa. Fonte: Casa Fluminense, 2016.

Quanto ao potencial turístico de Paracambi, o TCE (2019) inclui o município na região turística do Vale do Café, juntamente com Barra do Piraí, Barra Mansa, Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty do Alferes, Pinheiral, Piraí, Rio Claro, Rio das Flores, Valença, Vassouras e Volta Redonda, mapa na figura 17. O Vale do Café é considerado estratégico para o desenvolvimento do turismo no estado, segundo o Plano Diretor de Turismo do Estado do Rio de Janeiro de 2001, pois apresentam produtos e roteiros já consolidados ou com potencial de rápida consolidação, com visitas à comercialização. No mapa do turismo, também do plano diretor, Paracambi pertence à categoria C, dentre os municípios do estado com potencial turístico. A categorização de grupos vai de A até E, sendo A o grupo com maior potencial turístico (TCE, 2019).

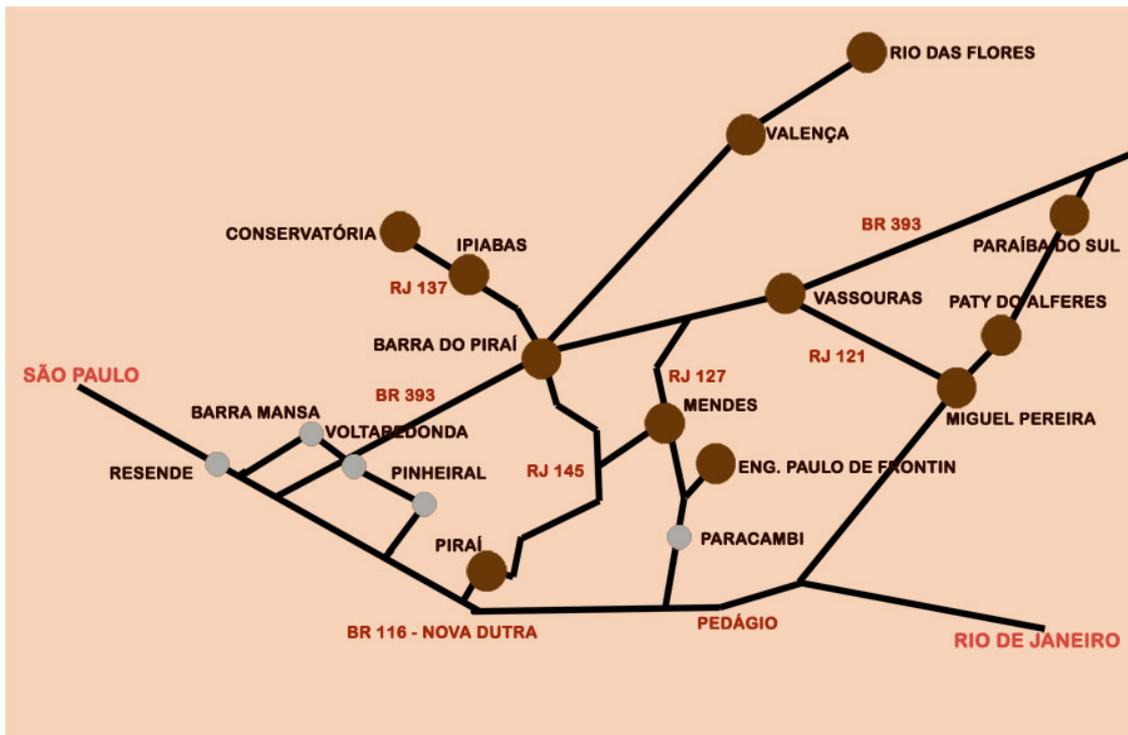


Figura 17 Vale do Café do Estado do Rio de Janeiro. Fonte: <https://www.portalvaledocafe.com.br> Acesso em: 16/12/2020.

O Mapa da cultura do Estado do Rio de Janeiro mapeia e divulga as principais manifestações culturais dos municípios, através de seu portal na internet. Abrangendo informações sobre aspectos culturais, festas tradicionais, personagens e grupos locais. O Mapa destaca como patrimônio material de Paracambi a Capela de Nossa Senhora da Conceição⁴, figura 18, a Igreja Matriz São Pedro e São Paulo, figura 19 e o complexo da antiga Fábrica Têxtil Brasil - Industrial, que tem destaque como espaço cultural e é chamada de Fábrica do Conhecimento, objeto de estudo de caso desta dissertação. Além do edifício, destacam-se as Cia Municipal de Balé, Escola Villa-Lobos, Brinquedoteca, como espaços culturais localizados nas dependências da fábrica (TCE, 2019).

⁴ Capela construída no século XIX no pátio da Fábrica Têxtil Brasil Industrial. Citada no histórico a cima.



Figura 18 Capela de Nossa Senhora da Conceição em Paracambi. Fonte: www.casaraodafabrica.wordpress.com Acesso em: 16/12/2020.



Figura 19 Igreja Matriz São Pedro e São Paulo, centro de Paracambi. Fonte: www.paracambinoticia.org Acesso em: 16/12/2020.

4.5 Indicadores econômicos ambientais: Indicadores de conservação do ambiente construído e de economia construtiva.

A intenção deste subcapítulo é utilizar as ações de conservação da Fábrica do Conhecimento, como forma de ilustrar os argumentos da conservação contidos nos indicadores selecionados no capítulo anterior. A fim de argumentar sobre a decisão da Prefeitura Municipal de Paracambi em comprar, conservar e utilizar o complexo de edifícios ao invés de construir novos edifícios para o mesmo fim. Expondo o custo-benefício e a viabilidade da utilização de edifícios históricos como recurso de desenvolvimento sustentável e investigando como as políticas municipais utilizam este espaço para promover o desenvolvimento na cidade.

Para organizar a argumentação do estudo de caso, os indicadores foram explorados conforme sua projeção no ambiente construído. Primeiro refletiu-se sobre questões mais abrangentes, que envolvem a macrorregião de influência da Fábrica do Conhecimento, e assim foi-se aproximando até questões específicas da edificação e seus usos. Assim o primeiro indicador analisado foi o de conservação do ambiente construído, justamente por tratar da área de influência do edifício em questão. Após, o indicador de economia construtiva, verificando-se questões específicas de utilização e conservação do edifício histórico escolhido para análise.

4.5.1 Conservação do ambiente construído

Conforme visto no capítulo anterior, através da pesquisa dos conceitos chave e das referências bibliográficas, o indicador de conservação do ambiente construído tem dois parâmetros principais que guiam sua avaliação, o parâmetro sobre a localização e o parâmetro de revitalização de centros urbanos. No critério da localização verifica-se a densidade populacional, a proximidade de comércios e serviços, tamanho e características do terreno. Na revitalização de centros urbanos observa-se questões sobre o bem-estar econômico das áreas centrais, a qualidade do ambiente construído (ganho na qualidade de vida da comunidade), proximidade de órgãos de gestão pública, institucionais e negociais, a utilização de infraestrutura já existente, valorização das áreas para investimentos privados e mobilidade urbana (deslocamentos de pedestres principalmente).

A localização do terreno da Fábrica do Conhecimento é em uma área já consolidada do município, a figura 20 mostra a delimitação do terreno, destacada em

amarelo. Como já visto anteriormente no histórico o desenvolvimento da cidade de Paracambi, desde a criação da primeira vila, se deu nos arredores da fábrica têxtil Brasil Industrial e no bairro operário construído ao lado. Atualmente a rua principal do comércio, localizada no bairro Centro, que acaba na praça da estação central de trem e terminal urbano de ônibus, tem continuidade com a Avenida dos Operários, do antigo bairro operário denominado hoje como Bairro Fábrica, principal acesso ao prédio da fábrica.



Figura 20 Imagem de satélite, em destaque na cor amarela a área do terreno da Fábrica do Conhecimento.
Fonte: Google Earth, 2020.

A localização estratégica da Fábrica do Conhecimento, a 1,3 km da estação central de trem e terminal urbano de ônibus, facilita o acesso não somente dos habitantes de Paracambi, mas também de pessoas vindas de municípios próximos, ou até da capital do estado. Na figura 21 tem-se o trajeto da estação de trem até o acesso principal da fábrica do conhecimento, passando pela rua do comércio e pela Avenida dos Operários.

Quanto à infraestrutura ferroviária, o município é cortado por dois ramais ferroviários: o Ramal de passageiros que interliga o centro da cidade do Rio de Janeiro com a Baixada Fluminense termina na estação central de Paracambi (trecho administrado pela empresa Supervia) e o ramal com linhas de carga e passageiros que liga Barra do Piraí a Japeri. A malha de carga, administrada pela empresa MRS, faz o acesso ao Porto de Sepetiba, ao Porto do Rio de Janeiro e aos demais estados do país (VEIGA, 2007).

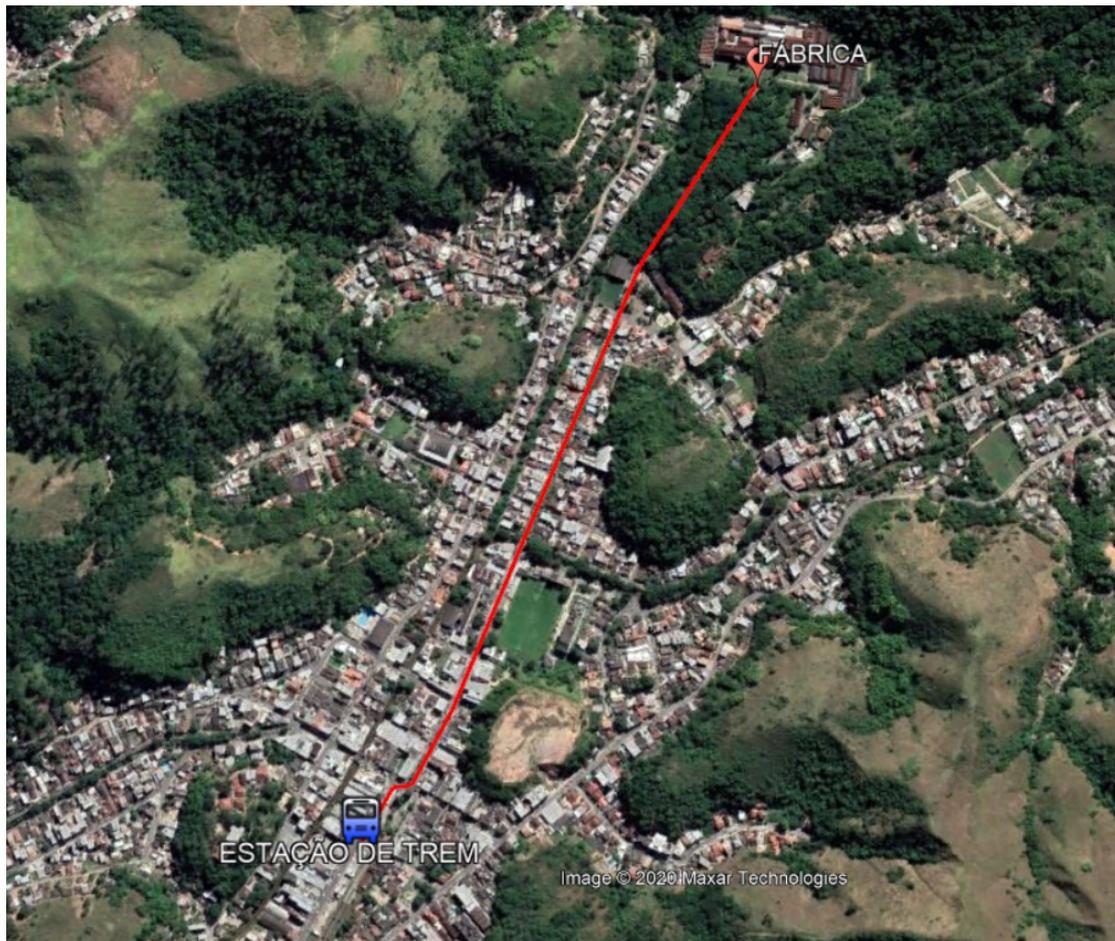


Figura 21 Imagem de satélite com trajeto da estação central de trem até o acesso principal da fábrica.
Fonte: Google Earth, 2020.

Através das imagens de satélite fornecidas pelo programa Google Earth é possível observar a área que compreende a Fábrica do Conhecimento e as áreas limítrofes. Na figura 22 observa-se um comparativo desta área ao longo dos anos, a imagem (a) é de 2002, o ano que o conjunto de edifícios foi comprado pela prefeitura de Paracambi, e a imagem (b) é do ano de 2020. Nota-se pelos telhados dos edifícios que houve algumas trocas, adequações e melhorias, muito provavelmente questões de manutenção predial, porém nenhuma edificação adjacente foi construída.

(trilhas, mirantes e cachoeira). A principal trilha do parque (Trilha do Jequitibá Rosa) se inicia próximo ao prédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Esta secretaria está instalada em um dos prédios do complexo da fábrica.

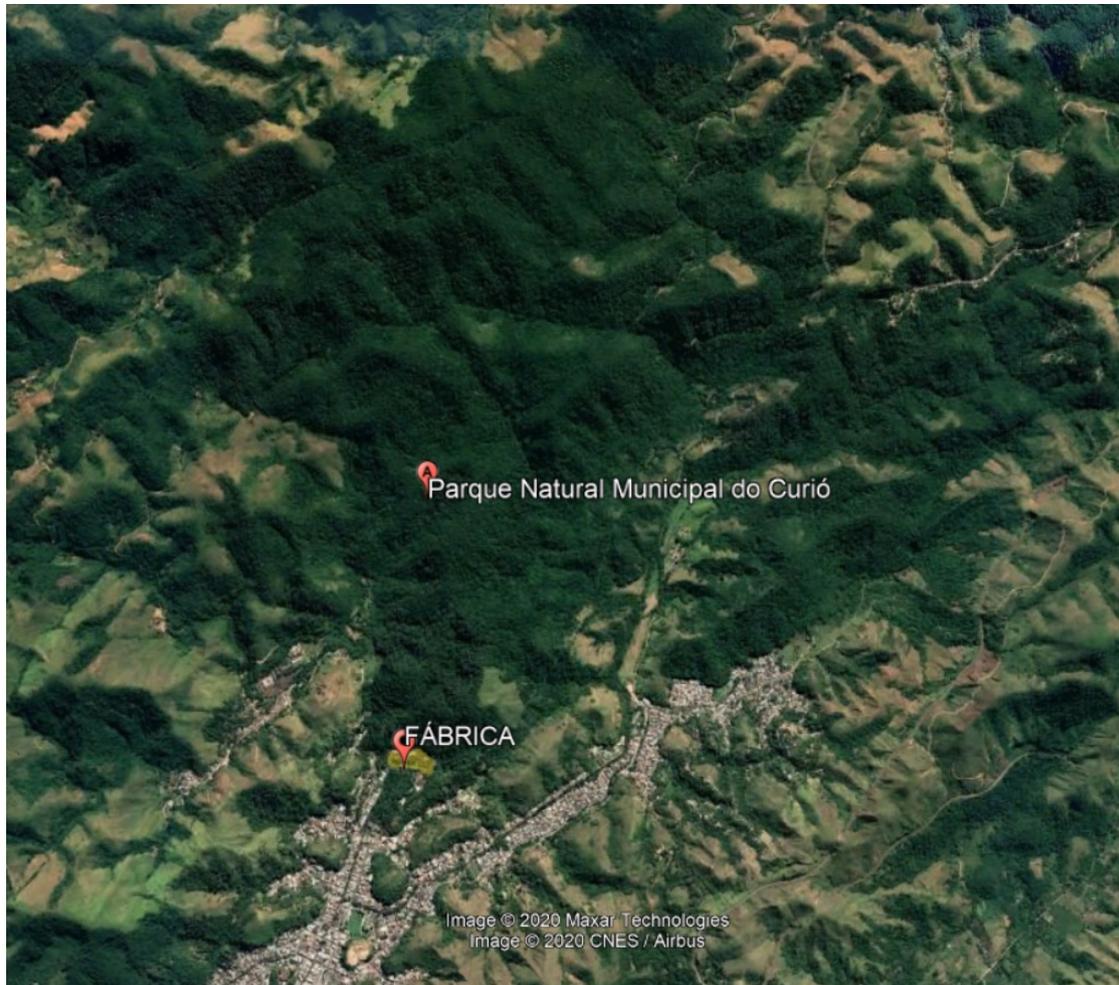


Figura 23 Imagem de satélite PNMCP. Fonte: Google Earth, 2020.

Segundo informações do IBGE, 87% das habitações de Paracambi encontram-se dentro da área urbana. A área urbana de Paracambi segue um formato orgânico, acompanhando as planícies e terraços fluviais do relevo. A figura 24 traz em detalhes o relevo do perímetro municipal, formado por morros altos, morrotes e poucas planícies e terraços fluviais.

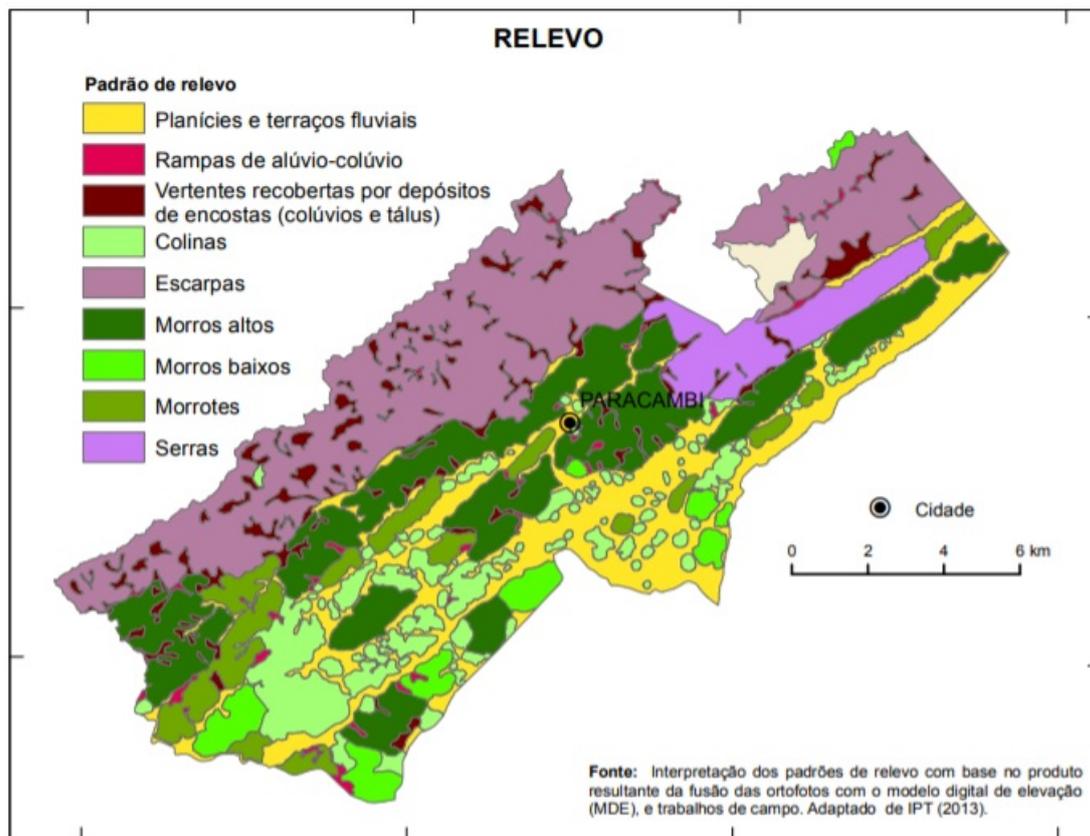


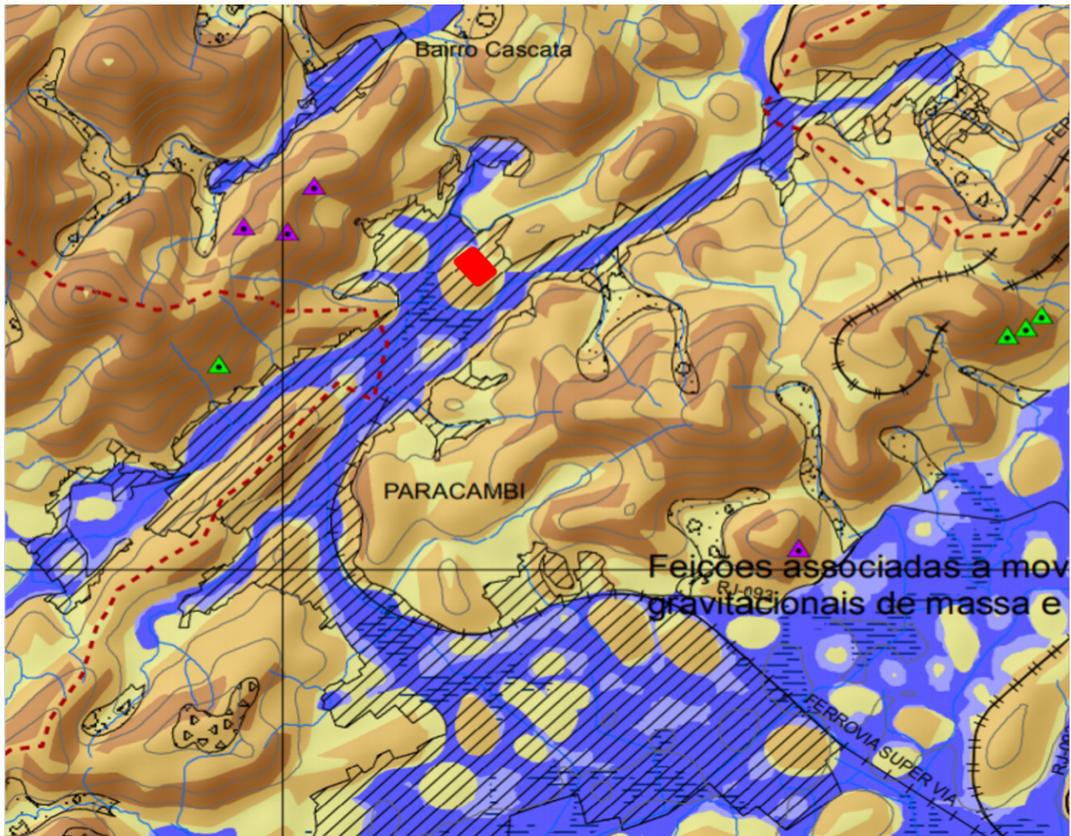
Figura 24 Relevo do município de Paracambi. Fonte: CPRM, 2015.

A área onde se localiza a “Fábrica do Conhecimento” é uma planície, e ao fundo do terreno tem-se o Parque Natural Municipal do Curió de Paracambi, percebido na imagem de satélite da figura 25, ao fundo do complexo edificado (polígono amarelo). Esta cobertura vegetal protege a edificação de futuros deslizamentos, além de colaborar com as questões climáticas. Nota-se também que grande parte das construções da área urbana está em planícies. Ainda na figura 25, a Avenida arborizada que dá acesso a Fábrica do Conhecimento é a Avenida dos Operários, e as construções ao redor dela são as casas dos operários, construídas na época de funcionamento da Fábrica têxtil.



Figura 25 Detalhe do relevo de Paracambi. Terreno da fábrica destacado em amarelo. Fonte: Google Earth, 2020.

No mapa da figura 26 tem-se o relevo do município de Paracambi, e em hachura a área urbanizada (edificada), o retângulo vermelho representa a localização da “fábrica do conhecimento”. Este mapa traz informações sobre o relevo e as áreas suscetíveis a inundações. Este dado é importante ao passo que no planejamento para novas construções a implantação em áreas com risco de inundações ou onde o relevo não seja adequado devem ser evitadas. Nota-se que 48,2% da área urbanizada está contida em planície aluvial, com alta chance de alagamento. Já o terreno onde se localiza a “Fábrica do Conhecimento” (retângulo vermelho na figura 26) é uma área de planície e morros baixos, numa área sem risco de inundação.



QUADRO-LEGENDA A - SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA			Área		Área urbanizada/edificada	
Classe	Foto ilustrativa	Características predominantes	km ²	% (*)	km ²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> •Relevo: morros altos, serras e escarpas; •Forma das encostas: retilíneas e côncavas, com anfiteatros de cabeceiras de drenagem abruptos; •Amplitudes: > 120 m; •Declividades: > 25°; •Litologia: gnaisses e granitóides; •Densidade de lineamentos/estruturas: alta; •Solos: moderadamente evoluídos a profundos; •Processos: deslizamento, queda de rocha e rastejo. 	50,19	26,61	0,08	1,20
Média		<ul style="list-style-type: none"> •Relevo: morrotes, morros baixos, morros altos e serras; •Forma das encostas: côncavas, convexas a retilíneas, eventualmente com anfiteatros de cabeceira de drenagem; •Amplitudes: 50 a 120 m; •Declividades: 10 a 30°; •Litologia: gnaisses e granitóides; •Densidade de lineamentos/estruturas: média; •Solos: moderadamente evoluídos a profundos; •Processos: deslizamento, queda de rocha e rastejo. 	79,49	42,15	1,45	22,40
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> •Relevo: planícies e terraços fluviais, rampas de alúvio-colúvio e colinas; •Forma das encostas: convexas suavizadas e topos amplos; •Amplitudes: < 60 m; •Declividades: < 12°; •Litologia: sedimentos alúvio-colúviais silítico-argilosos e arenosos, gnaisses e granitóides; •Densidade de lineamentos/estruturas: baixa; •Solos: transportados: aluviais e colúviais; não transportados: evoluídos e profundos nas colinas; •Processos: rastejo. 	58,90	31,23	4,96	76,40

(*) Porcentagem em relação à área do município. (**) Porcentagem em relação à área urbanizada/edificada do município.

QUADRO-LEGENDA B - SUSCETIBILIDADE A INUNDAÇÕES			Área		Área urbanizada/edificada	
Classe	Fotos ilustrativas	Características predominantes	km ²	% (*)	km ²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> •Relevo: planícies aluviais atuais, com amplitudes e declividades muito baixas (< 2°), muitas vezes em vales estreitos entre morros; •Solos: hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água, mal drenados e com nível d'água subterrâneo aflorante a raso; •Altura de inundação: até 2 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; •Processos: inundação, alagamento e assoreamento. 	21,46	11,38	3,13	48,2
Média		<ul style="list-style-type: none"> •Relevo: terraços fluviais baixos, rampas e/ou flancos de encostas, com amplitudes e declividades baixas (<5°), em vales estreitos; •Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo raso a pouco profundo; •Altura de inundação: entre 2 e 5 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; •Processos: inundação, alagamento e assoreamento. 	8,63	4,57	0,75	11,5

(*) Porcentagem em relação à área do município. (**) Porcentagem em relação à área urbanizada/edificada do município.

Figura 26 Relevo de Paracambi, destacado em vermelho o terreno da Fábrica do Conhecimento. Fonte: CPRM, 2015.

A revitalização do centro urbano de Paracambi através das ações de criação da Fábrica do Conhecimento se deu em alguns níveis. A melhoria da qualidade de vida da população pode ser observada na circulação de usuários, estima-se que circulam aproximadamente 6000 pessoas pelas dependências da fábrica e essa circulação gera movimentação do comércio e serviços de toda a cidade. Deve-se ponderar também que ao utilizar e ressignificar esse espaço evita-se a degradação do espaço em si e das estruturas próximas, como a utilização da infraestrutura pública, por exemplo.

A utilização de infraestruturas já existentes colabora para a sustentabilidade do meio ambiente construído, já que a infraestrutura urbana é dotada de energia incorporada, definida como a energia consumida durante a sua vida útil, desde sua construção, até sua manutenção. A infraestrutura urbana aqui referida engloba o saneamento básico (distribuição de água e esgoto), vias públicas, acesso ao transporte público, telefonia e internet. Neste quesito, a localização é dotada de estrutura viária de fácil acesso, rede de água encanada e esgoto sanitário, rede de energia elétrica e internet via fibra óptica. Além de estar cercada por bairros residenciais e próximo ao centro comercial de Paracambi.

Já que a localidade da “Fábrica do Conhecimento” tem acesso a infraestrutura urbana e essa infraestrutura se encontra em funcionamento e com sua manutenção em dia, a decisão de instalação do pólo educacional neste edifício histórico se justifica na questão de aproveitamento da infraestrutura existente e assim colabora para o desenvolvimento sustentável. Prevendo a utilização de áreas urbanas já consolidadas, refletindo sobre a ampliação da malha urbana, crescimento inteligente da cidade, manutenção das estruturas existentes e diminuição do gasto com novas infraestruturas. Em suma, o crescimento inteligente da cidade e expansão da malha urbana dentro do desenvolvimento sustentável sugere a racionalização das ações que impactam as áreas livres e gestão do ambiente construído.

Outra ação ligada à conservação que trouxe a população de Paracambi para dentro da Fábrica do Conhecimento, foi a instalação de secretarias municipais dentro do complexo de edifícios pertencentes à fábrica. Na figura 27, hachurado em vermelho, tem-se o edifício que acolhe a Secretaria da Cultura e Turismo e o Conselho Tutelar Municipal, foto da fachada na figura 28. No edifício hachurado em amarelo localiza-se a Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, foto da fachada na

figura 29. Ambos estão situados próximos ao acesso principal, facilitando a circulação da população pelo espaço.



Figura 27 Imagem de satélite da área da Fábrica do conhecimento. Terreno delimitado em Azul, seta vermelha representa o acesso principal. Edifício (a) hachurado em vermelho localiza-se a Secretaria da Cultura e Turismo e Conselho Tutelar. Edifício (b) hachurado em amarelo pertence à Secretaria do Meio Ambiente. Fonte: Google, modificado pela autora, 2020.



Figura 28 Prédio da Secretaria da Cultura e Turismo e do Conselho Tutelar. Fonte: Autor, 2020.



Figura 29 Prédio da Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Fonte: Autor, 2020.

A instalação das secretarias na Fábrica do Conhecimento se mostrou uma forma da gestão pública promover a conexão da cidade com esse novo espaço, ressignificando seu uso e sua relação com a população. O espaço da fábrica está ligado com a vida dos paracambienses, muitos trabalharam na época da fábrica têxtil, e hoje, utilizam serviços prestados para a população neste mesmo espaço físico, ou até cultivam novas relações de trabalho. Seja trabalhando diretamente nas instituições de ensino e cultura ou prestando serviços a essas instituições e seus trabalhadores.

Essa relação de trabalho e serviços para atender aos novos usos da fábrica do conhecimento pode ser percebida ao percorrer a Avenida dos Operários, que dá acesso à Fábrica. Na figura 30 observa-se o acesso a Fábrica do Conhecimento pela Av. dos Operários, tendo um trajeto de pedestres passando pela praça e um acesso de veículos. O acesso de pedestres tem aproximadamente 300 metros. A praça é arborizada e o caminho de pedestres tem iluminação noturna para segurança dos transeuntes. Na figura 31 pode-se ver o acesso de veículos e na figura 32 a visão em frente ao prédio principal para a praça e o portão para o caminho de pedestres.



Figura 30 Acessos a Fábrica do Conhecimento. Av. dos Operários e praça. Fonte: Google Maps, modificado pela autora, 2020.



Figura 31 Acesso de veículos e área arborizada para estacionamento. Fonte: Autor, 2020.



Figura 32 Portão de acesso de pedestre. Foto tirada em frente ao prédio principal com vista para a praça.
Fonte: Autora, 2020.

As construções ao longo da Av. dos Operários tinham uso residencial, porém hoje abrigam diversos pequenos comércios e serviços na frente das residências. Muitos moradores instalaram pequenos comércios na frente de suas residências e em alguns casos o imóvel todo se transformou para atender essa nova demanda. Nas imagens abaixo nota-se a variedade de comércios e serviços que se instalaram na Av. dos Operários, na figura 33 temos um mercado, uma loja, um laboratório de análises e uma padaria. Na figura 34 a Secretaria Municipal de Assistência Social e uma loja de variedades. Alguns estabelecimentos têm uso misto, residencial e comercial.



Figura 33 Fotos de comércios localizados na Av. dos Operários em Paracambi. Fonte: Autora, 2020.



Figura 34 Secretaria Municipal de Assistência Social e loja de variedades, Av. dos Operários em Paracambi. Fonte: Autora, 2020.

Concluindo, as ações de conservação da Fábrica do Conhecimento estão diretamente ligadas à qualidade de vida da população de Paracambi, promovendo identidade, memória coletiva e possibilidades de desenvolvimento econômico e oportunidades de trabalho. Acredita-se, através das variáveis deste indicador, que a localização estratégica da fábrica favorece não somente o funcionamento da Fábrica do Conhecimento, mas também beneficia economicamente a região próxima a ela.

O fácil acesso tanto para veículos quanto para pedestres que utilizam o transporte público, a disponibilidade de infraestrutura básica, a localização do terreno em área de planície e com pouca possibilidade de alagamento são fatores que colaboram e agregam argumentos a favor da reutilização adaptável proposta para a conservação do edifício da fábrica em Paracambi. O fortalecimento econômico da região próxima, comércios e serviços e a instalação das secretarias dentro dos prédios da fábrica, aproximam a população do novo espaço, dando continuidade às relações de identidade e representatividade local. Desta forma o indicador de conservação de centro urbano de Paracambi revela que a cidade como um todo está sendo valorizada e privilegiada com as ações de conservação referente à criação da fábrica do conhecimento.

4.5.2 Economia construtiva

O indicador de economia construtiva trata das ações ligadas a conservação que impactam economicamente o ambiente construído, e mais especificamente as variáveis referentes aos componentes construtivos das edificações. Esse indicador visa abordar algumas questões principais como: uso do tecido urbano já consolidado como forma de reabilitação de estruturas durante o ciclo de vida, a conservação como economia construtiva, eficiência energética, vida útil das estruturas no ciclo de vida do meio ambiente construído, padrão de qualidade construtiva, possibilidade de adaptação e flexibilização para novos usos. Essas questões viabilizam a argumentação de que a conservação tem custo competitivo a novas construções.

Entende-se por economia construtiva ações da conservação que visam reutilizar ativos existentes - infraestrutura, mobilidade urbana e serviços, bem como adequar sistemas complementares (hidráulico, elétrico, esgoto). As ações de conservação costumam ter custo e eficiência válidos para o investimento através da economia de tempo, prevenção da obsolescência de estruturas existentes, evita custos com

demolições desnecessárias, previne a depredação e degradação das edificações. Representando investimentos e benefícios a longo prazo e possibilitando a adaptação de estruturas para múltiplos usos, bem como, possibilidade de adaptação de sistemas inteligentes buscando maior eficiência energética.

O objetivo da aplicação destas questões que norteiam o indicador no estudo de caso é contrapor-las a questão da construção de uma nova estrutura para o mesmo fim, ou seja, caso a prefeitura de Paracambi não optasse pela compra do conjunto de prédios e fossem construídos novos edifícios, dentro do perímetro urbano, para instalarem as instituições de ensino e cultura e secretarias municipais. Neste cenário, pretende-se pensar o ganho na economia construtiva que se tem quando se opta pela conservação. Bem como apontar as dificuldades e custos desta ação. Já que, quando se trata da utilização de edifícios históricos, uma grande preocupação de usuários e gestores é referente ao gasto financeiro com reabilitações, adequações e manutenções.

Primeiramente, para entender o papel de cada edificação no ciclo de vida das estruturas urbanas, é necessário compreender que cada estrutura que compõe o sistema urbano tem uma vida útil própria. Segundo a NBR 15575 (2013) a definição de vida útil é “uma medida temporal da durabilidade de um edifício ou de suas partes”, ou seja, a vida útil é um modo de mensurar a expectativa de vida de uma estrutura. Durante o ciclo de vida, as estruturas urbanas devem apresentar condições adequadas ao uso, a falta de manutenção interfere no uso saudável, higiênico e seguro das edificações. Assim, considera-se vida útil o tempo que estas estruturas estão seguras para sua utilização.

A utilização e conseqüente manutenção das estruturas urbanas previnem a sua deterioração, perda da funcionalidade e segurança. Os principais fatores de degradação têm duas naturezas, os fatores externos (causas climáticas, fenômenos da natureza e intempéries) e os fatores internos causados pelo homem (utilização inadequada, negligência). Esses fatores de degradação interferem no desempenho da edificação e na qualidade de vida dos usuários. O desempenho da edificação é o comportamento da mesma durante o uso e seu sucesso depende das exigências dos usuários e dos seus cuidados com o uso (manutenção).

Argumentar que conservar as estruturas urbanas é melhor do que ampliar o tecido urbano corresponde a uma forma de prolongar o ciclo de vida das estruturas

urbanas e prezar pela qualidade de vida da comunidade. Como mencionado no capítulo anterior, as ações de conservação do patrimônio cultural estão ligadas a qualidade de vida da população que será impactada. Os bens históricos estão diretamente ligados a identidade local e memória e, por essas relações, ajudam a construir na comunidade uma sensação de pertencimento, muito importante em um mundo cada vez mais globalizado. Portanto sempre que se argumenta sobre custo-benefício da conservação, esbarra-se no valor imensurável do edifício histórico para a comunidade. Deste modo, justificar os custos com olhar puramente econômico só faz sentido para argumentações financeiras. Ressaltando que, como cada edifício histórico é único, essa relação de custo deve ser avaliada caso a caso.

Rypkema (1994, p.87) afirma que a “reabilitação de estruturas histórica é uma alternativa com custo competitivo em relação a novas construções”. Em sua justificativa admite que cada projeto de reabilitação é único, então não se deve estimar uma comparação generalista, entretanto, ao longo de anos estudando a economia da conservação, alcançou três princípios confiáveis: quando uma renovação completa é necessária, provavelmente é possível construir algo com custo menor, porém quase inevitavelmente essa nova estrutura terá uma qualidade inferior e expectativa de vida mais curta em comparação com a reabilitação de um edifício histórico. Quando um custo de construção de um edifício de alta qualidade é comparado com a reabilitação histórica, geralmente essa nova construção terá um orçamento superior. E por fim, mesmo que às vezes a reabilitação tenha custo maior ou menor, normalmente é uma alternativa de custo competitivo. Em sua análise Rypkema (1994) percebeu que caso não sejam necessárias demolições para a reabilitação o custo de conservação é semelhante ao custo de construção de novas estruturas.

No caso da Fábrica do Conhecimento de Paracambi sabe-se, conforme dito anteriormente no histórico (subcapítulo 4.3), que o complexo de edifícios foi comprado pela prefeitura no ano de 2002 por pouco mais de 6,5 milhões de reais. No mesmo ano, ainda no primeiro semestre de 2002, começou a funcionar na “Fábrica do Conhecimento” a primeira instituição de ensino - CEDERJ. Sabe-se o valor da compra, entretanto os dados de custos com manutenções e adaptações não foram disponibilizados. A princípio a prefeitura não realizou nenhuma obra prévia e muitas adequações ficaram a cargo das instituições que ali se instalaram, o que dificulta a soma do um valor total de custos com manutenções e adaptações. Entretanto alguns

argumentos podem ser feitos através de suposições de gastos e economias construtivas. Desta forma foram pensados alguns argumentos que justifiquem a reutilização adaptável desta estrutura.

A dificuldade em achar terreno com qualidades semelhantes na área urbana de Paracambi é um destes argumentos. Como visto no indicador anterior, o terreno da fábrica tem várias qualidades, resumindo, é extenso, plano, livre de áreas passíveis de alagamento, bem arborizado, possui localização privilegiada próxima ao centro e com infraestrutura farta. Essa dificuldade se dá pelo relevo da área urbana de Paracambi ser composto, em grande parte, por morros ou áreas passíveis de alagamento e os locais com infraestrutura serem bem adensados. Assim, existe dificuldade na escolha e compra de um terreno para instalação de um grande edifício que comportaria todas as instituições ou então, vários terrenos espalhados pela malha urbana para que cada instituição construísse seu edifício. E neste caso as instituições não contariam com a economia de custos através do compartilhamento das infraestruturas básicas.

Outro argumento é justamente o compartilhamento de algumas infraestruturas (espaços comuns do edifício – estacionamento, acessos, sistema de elevador, portaria, entre outros) que favorece o custo e a rapidez da implantação das instituições. Sem contar que, na hipótese de compra de terrenos distantes, muito provavelmente a soma do valor dos terrenos separados superaria o valor de um terreno compartilhado. Outro ponto é a economia de custo com sistemas de fundações, mesmo que o edifício necessite de grandes reabilitações, o custo com fundações de uma nova construção geralmente representa boa porcentagem do valor global da obra.

Como o sistema estrutural e infraestrutura existentes no edifício da fábrica se encontram em bom estado de utilização e devido às questões relativas à qualidade e localização do terreno, percebe-se uma economia de custos e benefícios através da utilização e conservação do edifício histórico em contrapartida a uma nova construção. A grande questão observada no caso da “Fábrica do Conhecimento” é relativa à falta de um órgão gestor responsável por avaliar, regulamentar e fiscalizar a utilização e manutenção dos espaços, ficando a cargo de cada instituição fazê-lo na parcela de espaço que ocupa. Esta questão é preocupante a passo que se trata de um edifício histórico onde inúmeras questões precisam ser relativizadas a fim de conservar sua autenticidade e integridade.

A dificuldade em ter acesso a valores financeiros de gastos para adequação e manutenção neste caso se dá justamente por essa falta de organização de gestão. E mesmo que se investigue os gastos de cada instituição de forma individual e somassem um valor final, essa soma não corresponderia a um gasto global real, já que pela falta de uma gestão integrada muitos gastos acabam sendo dobrados ou subdimensionados. A falta de gestão representa prejuízos referentes à manutenção da autenticidade e integridade do edifício histórico em questão.

Na sustentabilidade construtiva, a reutilização de estruturas tem argumentos referentes à utilização de energia incorporada dos edifícios históricos, os quais estão diretamente ligados a energia incorporada dos materiais de construção e dos processos associados à produção do edifício. A redução do consumo energético possui um papel fundamental para a construção sustentável, já que o elevado consumo de energia é um dos principais problemas para o desenvolvimento sustentável.

A energia incorporada nos materiais de construção (*embodied energy*) é definida como a energia consumida durante a sua vida útil. Dependendo da abordagem pode considerar apenas a energia necessária para colocar o material (matéria prima) no portão da fábrica para a fabricação do material, ou todos os consumos, desde a energia utilizada na extração das matérias primas, energia gasta na produção, no transporte e aplicação na obra (ENGENHARIA SUSTENTÁVEL, 2012).

Sendo assim, atualmente a preocupação em novas construções é relativa à escolha dos materiais construtivos de forma a priorizar materiais mais naturais e fabricados mais próximos a obra possível, a fim de diminuir sua energia incorporada. Outra vertente do consumo sustentável de materiais na construção civil é a reutilização de materiais, através da reciclagem ou reutilização de estruturas já existentes. Neste último caso pode-se enquadrar a utilização dos edifícios históricos como forma de reutilização e aproveitamento de energia incorporada.

Reduzir a energia incorporada para diminuir o impacto geral do ambiente construído deve se tornar uma grande prioridade, considerando que atualmente a proporção de energia incorporada em edifícios aumentou para mais de 40% do consumo de energia em todo o mundo (TRENGA, 2019.)

Considerando que um edifício histórico carrega consigo a energia incorporada de todos os materiais de sua construção, manter essas estruturas em uso é uma maneira de reutilização energética e conseqüentemente colabora para o desenvolvimento sustentável. Como acontece no caso da “Fábrica do Conhecimento” de Paracambi, a conservação e reutilização do complexo fabril pode ser considerado dentro da gestão de recursos do ambiente construído como uma maneira de reutilização de energia incorporada e, portanto, diretamente relacionado à sustentabilidade do ambiente construído.

Outro fator conhecido de impacto ambiental é a emissão de gases combustíveis. A emissão de gases no setor da construção civil representa 35% das emissões globais de CO² (CTE, 2019). As mudanças climáticas causadas pelo efeito estufa expõe a população mundial a secas severas, queimadas, problemas de saúde e impactam diretamente a fauna, a flora e a economia mundial. A emissão de CO² tem aumentado nos últimos anos em taxas superiores ao crescimento populacional, resultado da queima direta de combustíveis fósseis (carvão, gás e petróleo), do desmatamento e uso e ocupação do solo (CTE, 2019). Sendo assim a aposta da construção civil é em encontrar meios de melhorar a eficiência energética nas construções e conseqüentemente diminuir a redução dos gases, sem comprometer o conforto e a eficiência dos empreendimentos.

Com essa preocupação, a reutilização de edifícios históricos, mesmo que necessitem de manutenções e adequações, diminui consideravelmente a emissão de gases em contrapartida a construção de novos edifícios. Mitigando os impactos ambientais e econômicos do efeito estufa. Portanto a atitude do poder municipal de Paracambi em reutilizar a antiga fábrica têxtil para alocar as diversas instituições ao invés de construir um complexo de edifícios novos é uma maneira de lidar com os recursos existentes e preservar recursos naturais. Reutilizar estruturas existentes promovendo o desenvolvimento econômico sustentável e a conseqüente diminuição da emissão de gases proveniente da construção civil.

Outro argumento da reutilização de estruturas históricas faz referência à economia de tempo, Rypkema (1994) afirma que “Conservação é uma alternativa de economia de tempo em comparação com novas construções” (RYPKEMA, 1994, pg. 89). Partindo do princípio econômico de que “tempo é dinheiro”, construções de qualquer tipo são atividades que consomem determinado tempo. Na reabilitação

histórica a economia de tempo vem de duas fontes, primeiro o tempo de obra é significativamente menor, em média 18% menor, em alguns casos essa economia de tempo pode ser ainda menor devido às condições de manutenção em que o edifício histórico se encontra (RYPKEMA, 1994). A segunda fonte de economia de tempo está relacionada com os processos de regularização burocráticas, o autor leva em consideração que o tempo para aprovação de demolição e regularização de nova construção é superior do que aprovação do plano de reabilitação. Neste caso supõe-se que a nova construção será implantada em um terreno em espaço urbano já consolidado. Caso a implantação se dê em espaço urbano ainda não dotado de infraestrutura, esse tempo de construção se torna cada vez maior.

A afirmativa que move esse argumento é: “tempo é dinheiro”, segundo Rypkema (1994), na maioria das vezes o tempo gasto em novas construções (desde planejamento de obra, aprovações, a implantação e acabamentos) é superior ao tempo gasto com a reabilitação de edifícios históricos. Mesmo pensando em condições ideais de construção, bom fluxo de caixa, fornecimento de materiais, mão de obra capacitada e sem superfaturamentos de obra, existe um tempo de cada etapa, seja burocrática ou construtiva que não podem se transpor. Assim a utilização de qualquer edifício que esteja pronto para o uso imediato irá representar uma economia significativa de tempo. No caso do patrimônio geralmente a etapa que demanda mais tempo é de planejamento e como cada caso é único, o tempo de reabilitação e adequação pode variar muito.

Em Paracambi, a compra do complexo de edifícios da antiga fábrica foi aprovada pela prefeitura em fevereiro de 2002 e a primeira instituição a se instalar foi em parceria com o governo do estadual, uma instituição de educação a distância (CEDERJ), ainda no primeiro semestre de 2002. No segundo semestre do mesmo ano outras duas instituições estaduais de ensino profissionalizante (CETEP) e ensino técnico (FAETEC) foram inauguradas na “Fábrica do Conhecimento”. Ainda em 2002 instalaram-se as instituições culturais (Escola de Música Villa Lobos e Cia Municipal de Ballet Cano do Curió) e uma incubadora de empresas, bem como as duas secretarias municipais. O instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) se instalou na fábrica em 2007 (SANTOS, 2017).

Apesar da instalação quase que imediata das instituições ter sido positiva no sentido de iniciar as atividades, esse processo de instalação foi feito sem planejamento e

sem projeto de gestão do espaço, o que a longo prazo se tornou um fator preocupante. De fato, a economia de tempo é importante, entretanto quando se lida com o patrimônio histórico o planejamento e gestão são de suma importância, e cruciais para a conservação do patrimônio em todos seus aspectos.

Observando a questão de economia de tempo gasto por uma análise superficial, apenas relativizando o tempo, no caso da “Fábrica do Conhecimento” a sua utilização e geração de economia e desenvolvimento é quase que imediata, sendo muito mais rápida do que se houvesse uma nova construção. Contudo houve falhas na questão de gestão e por se tratar de um edifício histórico tombado essa economia de tempo pode ser considerada prejudicial e irreversível a curto prazo. No caso da “Fábrica do Conhecimento” a economia de tempo é um argumento que deixa dúvidas na questão de custo-benefício pela forma em que foi implantada.

Outro ponto de argumentação do indicador construtivo é a possibilidade de adaptação para múltiplos usos. “Uma combinação de usos reduz o risco contra altos e baixos de um único uso. A maioria das estruturas comerciais históricas podem ser adaptadas para servir como construções de uso misto” (RYPKEMA, 1994, P.93). A afirmação acima revela outro ponto de interesse na utilização de estruturas históricas como um investimento a longo prazo, sugerindo que a utilização destes espaços permita adaptações para diferentes usos, podendo variar de acordo com as oscilações da economia local, por exemplo. Ou então, quando se tem um edifício amplo, como é o caso da “Fábrica do Conhecimento”, ter alguns usos combinado previne o abandono, caso alguma instituição saia do espaço.

Rypkema (1994) revela duas lições aprendidas com essa abordagem de uso adaptável para edifícios históricos, primeiro, o uso misto protege os proprietários dos imóveis de mudanças inesperadas relacionadas ao uso único. Por segundo, afirma que edifícios históricos são mais adaptáveis a essa estratégia de uso misto do que a maioria dos novos edifícios.

Apesar das novas construções poderem ser projetadas especificamente para o uso, muitas vezes a utilização de edifícios históricos permite explorar novos aspectos de utilização, além de poderem se adequar. Construções antigas e principalmente espaços industriais, como é o caso da fábrica em Paracambi, geralmente tem espaços amplos, utilizam iluminação e ventilação natural e proporcionam versatilidade de utilização. A

reabilitação histórica implica em tornar os edifícios funcionais para as atividades contemporâneas, preservando as suas características históricas e arquitetônicas. Dar uma nova vida as estruturas históricas, com a possibilidade de trazer a população para dentro do edifício histórico e promover a conservação do ambiente construído.

Os ambientes da antiga fábrica têxtil facilitam essa adaptação de uso já que os ambientes interiores são em sua maioria compostos por pavimentos corridos, não compartimentados, como se observa nas fotos antigas da montagem da figura 35, devido ao espaço para maquinários de tecelagem. Os ambientes, em sua maioria, também têm o pé direito alto e são dotados de grandes janelas, espaços geralmente bem iluminados e ventilados. A maior parte dos edifícios são térreos, o edifício principal tem quatro andares, e duas torres com escadaria e um elevador, que funcionam desde a inauguração da fábrica, fazendo o acesso entre os andares e garantindo a acessibilidade.

Nos quatro andares do prédio principal da “Fábrica do Conhecimento” esses grandes ambientes foram subdivididos, para adequação a novo uso, em salas de aula, biblioteca, laboratórios, banheiros, entre outros (figuras 36, 37 e 38). Essas adequações foram feitas conforme a necessidade de cada instituição e utilizam ao máximo a iluminação e ventilação natural dos ambientes, entretanto praticamente todas as salas tiveram a instalação de sistema de ar-condicionado, sistema de prevenção a incêndio e novas instalações elétricas para suprirem a nova demanda.

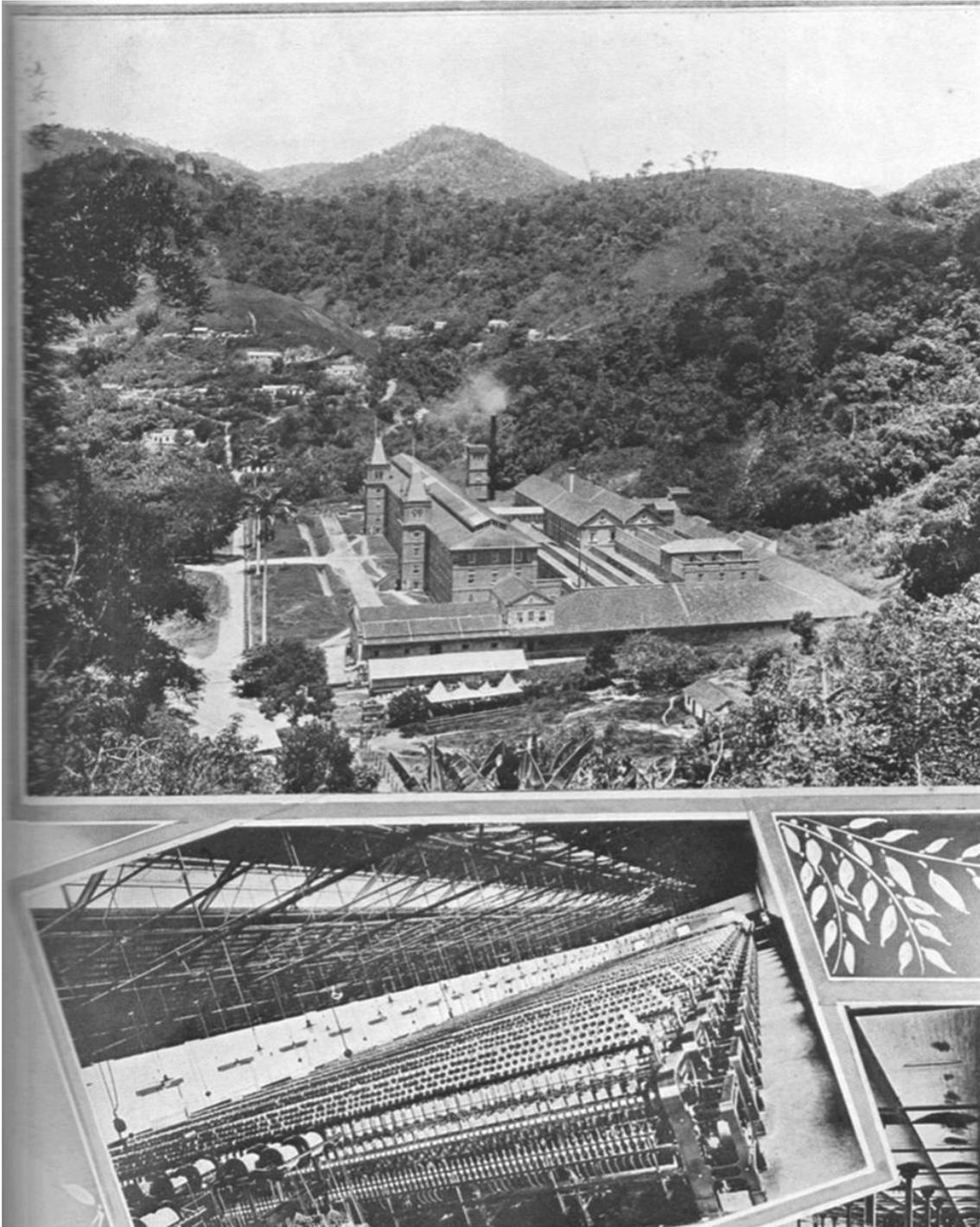


Figura 35 Montagem de fotos da fábrica Brasil Industrial. Fonte: Paracambi Antigamente, 2020.



Figura 36 Sala de aula FAETERJ. Fonte: FAETERJ-PARACAMBI, 2020.

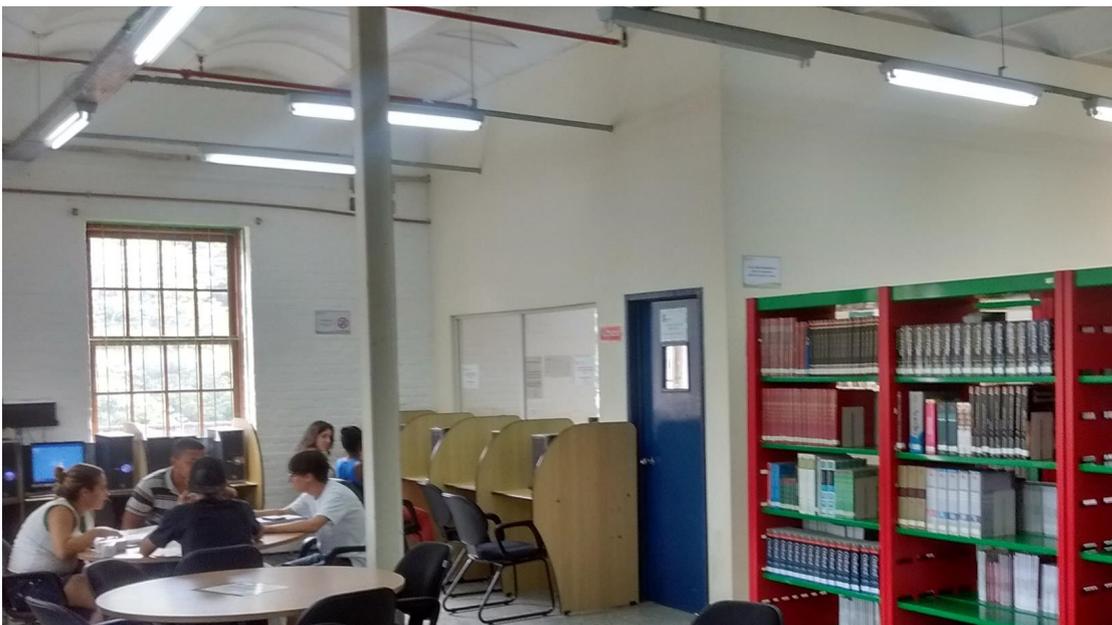


Figura 37 Biblioteca IFRJ. FONTE: IFRJ, 2020.



Figura 38 Auditório IFRJ. Fonte: IFRJ, 2020.

A instalação de sistemas novos que supram as necessidades contemporâneas é importante para a nova utilização dos edifícios históricos. Na sustentabilidade da construção civil existem três pontos principais de interesse: a melhora nos processos de descartes, sejam provenientes de demolições ou sobras de obra; a escolha de materiais mais naturais, com menos energia incorporada e mínima degradação do ambiente em sua extração; e a instalação de sistemas inteligentes. Esses sistemas inteligentes têm como função auxiliar no descarte ou reutilização de resíduos provenientes das atividades ou/e captação de recursos naturais para utilização ou/e economia de energia.

Os sistemas comumente instalados são sistema de lâmpadas LED, cisterna para recolhimento e reutilização da água da chuva, lixeiras de separação de resíduos e reciclagem, placas solares para geração de energia, sistema de utilização de água de reuso para jardinagem ou descargas, até sistemas mais simples como detector de presença para acionamento de luminária, relé fotoelétrico para acionamento de lâmpadas quando escurece e desligamento ao amanhecer, uso de eletrodomésticos econômicos e aproveitamento da luz natural.

Atualmente utiliza-se o termo *retrofit* para indicar o processo de modernização predial, estratégia e planejamento com intenção de adequar edifícios antigos aos novos

usos e sistemas que favoreçam o uso sustentável. A intenção do *retrofit* é aumentar a vida útil do imóvel e ampliar as opções de uso do espaço, tornando o edifício histórico adequado para as atividades contemporâneas, porém, conservando suas características históricas e arquitetônicas.

O custo de instalação desses sistemas inteligentes é praticamente o mesmo para construções existentes ou novas, a diferença principal está na etapa de planejamento, pois nas edificações históricas a compatibilização com sistemas já existentes e adequação nas instalações terão que ser conciliadas. Podendo haver algumas dificuldades ou impossibilidades de instalação, já que em edifícios históricos tombados as mudanças são restritas. Entretanto muitos desses sistemas inteligentes quando bem compatibilizados podem valorizar o edifício e garantir um prolongamento da vida útil e conforto na utilização dos espaços.

No caso da “Fábrica do Conhecimento”, como a compra do complexo de edifícios foi muito próxima a instalação das instituições, nenhum grande projeto ou planejamento referente aos sistemas inteligentes foi realizado. Aos poucos cada instituição ficou responsável para adequar os espaços as novas atividades e instalação de novos sistemas, sendo assim a maior parte das instituições instalaram sistemas de ar-condicionado, câmeras de segurança, refizeram a parte elétrica e algumas partes hidráulicas para atender a nova demanda sem compatibilização ou planejamento de integração dos espaços. Ou seja, cada instituição fez de maneira individual e que atendesse a sua demanda, caso houvesse um plano de gestão, ou planejamento na implantação das instituições, esses gastos poderiam ter sido muitas vezes compartilhados e sintetizados.

Nas figuras 39 e 40 tem-se fotografias da parte posterior do edifício principal, que mostram a instalação de alguns sistemas como ar-condicionado, câmeras de segurança e iluminação de forma aleatória e aparentemente despreocupadas com a integridade do edifício. Apesar dos benefícios de instalação de sistemas eficientes em construções históricas, a preocupação na gestão desses espaços é crucial para a integridade. A instalação à revelia e sem planejamento pode ser tão nociva quanto a não utilização dos espaços.



Figura 39 Fachada posterior do prédio principal. Fonte: Autor, 2020.



Figura 40 Fachada posterior do prédio principal, área dos laboratórios da FAETERJ-PARACAMBI.
Fonte: Autor, 2020.

A qualidade construtiva refere-se tanto a qualidade do projeto e da estrutura, quanto dos materiais utilizados. A argumentação a ser avaliada relaciona o valor que seria gasto para construir um novo edifício com as mesmas qualidades construtivas de um edifício histórico. Segundo Rypkema (1994) para que uma construção nova tenha a mesma qualidade construtiva de um edifício histórico o valor gasto para alcançar será

maior em relação as construções atuais, ou seja, para se utilizar métodos e materiais construtivos utilizados nas construções históricas (neste caso o autor se refere as grandes construções históricas), o valor é maior do que a utilização de técnicas e materiais atuais.

No Brasil, muitos edifícios antigos eram feitos de tijolos de barro, tinham o pé direito alto, possuíam muitos elementos em pedras e madeiramento maciço, características que beneficiam vida útil da construção, favorecem a circulação de ar e manutenção da temperatura agradável, exigindo assim muito menos uso do ar-condicionado, por exemplo (WIKIHAUS, 2019). Tais qualidades construtivas não são observadas nos empreendimentos públicos atuais.

O prédio principal da fábrica em Paracambi tem uma construção robusta, toda fundação e base feito em pedras, vedação em tijolos maciços de barro, estrutura metálica, que permite grandes vãos internos e telhas de barro. Em publicações da época da construção cita-se o imponente prédio da Companhia Têxtil Brasil Industrial como um empreendimento “novo”, “ousado” e “grandioso”, o maior projeto fabril têxtil realizado no Brasil imperial (FURTADO, 2018). Nota-se que o investimento construtivo da época foi alto pois se pretendia causar efeito de admiração e expectativas de prosperidade, pois significava o modelo industrial mais inovador da época. O trecho abaixo faz referência ao caráter grandioso e inovador da construção.

“Não parece exagero dos contemporâneos a ênfase na grandiosidade do projeto, afirmada pelos acionistas da Companhia em seu primeiro relatório. Entre 1860 e 1880 o país possuía 45 fabricas, a maioria de pequeno porte, contando em média com 55 teares e 67,5 h.p., unidade que representa a força hidráulica utilizada para mover o mecanismo. Na comparação evidencia-se a pretensão grandiosa da nova fábrica da Brasil Industrial, que abre suas portas equipada com 450 teares, e 350 h.p. de força motriz” (FURTADO, p.3, 2018).

Essa qualidade construtiva pode ser observada até os dias atuais, já que sua estrutura principal permanece em bom estado de uso, apesar da falta de gestão e plano de conservação. Na figura 41 observa-se em detalhe a fachada principal com suas características construtivas preservadas. Sendo assim, se pensarmos no investimento de um novo edifício para atender a mesma demanda que tenha essa robustez estrutural, qualidade construtiva de materiais e amplitude de espaço, seria preciso a construção de

alto nível, e provavelmente seria muito diferente da construção viável para o poder público municipal. Ou seja, caso a prefeitura opte-se por construir uma nova edificação para comportar o pólo educacional, e pretendesse ter a mesma qualidade construtiva que o edifício histórico, o valor gasto provavelmente seria muito maior do que um edifício que tenha a qualidade construtiva dos empreendimentos públicos atuais.



Figura 41 Fachada principal em detalhe. Fonte: Autor, 2020.

Quanto ao estilo construtivo e grandiosidade acima referida do conjunto de edifícios da “fábrica do conhecimento” tem-se um projeto baseado nas fábricas com vilas operárias das cidades inglesas, a imponente fachada principal figura 42 em tijolos a vista como descreve a citação abaixo. Na figura 43 tem-se a elevação frontal da fachada principal, nota-se os quatro andares, as duas torres que acessam o primeiro andar através de escadas e o acesso central pelo térreo. A ligação entre os andares é feita por meio de escadaria, localizada no interior das duas torres ou por elevador localizado na parte central do edifício.

“Pouco além da estação de Macacos, no fundo de uma esplanada semicircular, a fachada simples e ao mesmo tempo imponente do edifício, flanqueada por dois traçados torreões, a que sobrepuja, no centro, um terceiro, semelhante a essas torres de mensagem dos velhos castelos europeus. Destaca-se vivamente sobre a cinzenta base de pedra rústica, e dentre o verde escuro das arvores, o vermelho dos tijolos de que é construído o palácio, pois que o é – do trabalho e da indústria” (A REFORMA, 1874 APUD FURTADO, p.3, 2018)



Figura 42 Foto panorâmica da fachada principal a partir da entrada do estacionamento. Fonte: Autor, 2020.

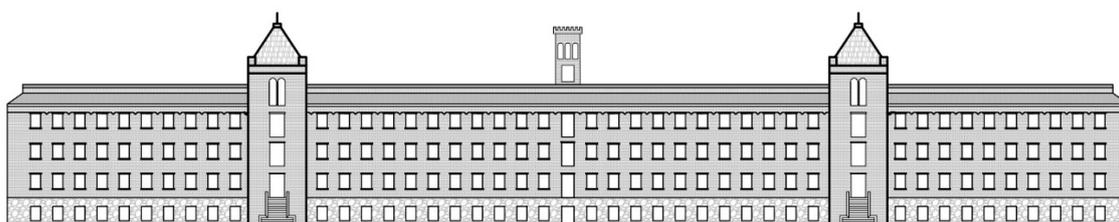


Figura 43 Elevação frontal da fachada principal, sem escala. Fonte: Autora, 2020.

A construção da antiga fábrica se tornou ao longo do tempo o cartão postal da cidade, pessoas de toda a região vão até o local para visitar e tirar fotos, a maioria das empresas da cidade, assim como a própria prefeitura, utilizam a imagens da fachada principal em seus meios de comunicação e marketing. Agregar a imagem íntegra e imbuída de memória e histórias da antiga fábrica traz benefícios à imagem das instituições ali instaladas. A praça bem arborizada a frente e o recuo dão destaque e contemplam a fachada (figura 44). As escadarias ao longo da fachada distribuem os acessos principais de algumas instituições de ensino (figura 45), o espaço de ciência e brinquedoteca (figura 46) e outras instituições culturais e educacionais.



Figura 44 Recuo frontal da fachada principal. Com vista para o estacionamento e praça. Fonte: Autor, 2020.



Figura 45 Escadaria que dá acesso aos quatro andares do prédio principal. Fonte: Autor, 2020.



Figura 46 Espaço de ciência e brinquedoteca municipal. Fonte: Autora, 2020.

Para se ter uma qualidade estética aproximada em uma nova construção muito provavelmente teria um valor agregado maior do que as construções públicas atuais. Rypkema em seus mais de 20 anos estudando a economia da conservação, observou três princípios constantes nos projetos de reabilitação de edifícios históricos em relação a construção de novas estruturas (citados na página 103 desta dissertação). O princípio que se encaixa nesta questão é: quando uma renovação completa (restauro da maior parte da edificação) é necessária, é geralmente possível construir algo novo com orçamento menor, porém essa nova estrutura muito possivelmente terá qualidade inferior e menor expectativa de ciclo de vida em comparação a reabilitação histórica (RYPKEMA, 1994).

Desta forma entende-se que uma nova edificação com custo enxuto, muito provavelmente seria construída com materiais e acabamentos mais simples, muitas vezes com estruturas pré-moldadas a fim de diminuir custos e tempo de execução. Assim, não teria a mesma qualidade estrutural e estética do que o edifício histórico da “Fábrica do Conhecimento”.

Vale ressaltar mais uma vez que apesar da imponência e valorização do edifício a falta de gestão e manutenção são prejudiciais. A utilização sem racionalização pode provocar danos ao patrimônio de forma irreversível e o custo futuro de uma reabilitação pode se tornar inviável. A preocupação da falta de manutenção está também nas áreas de uso comum, principalmente nas torres de escadaria, onde a responsabilidade de

manutenção é do órgão gestor, nas imagens das figuras 47 e 48 podem-se observar o crescimento de vegetação nos telhados, diversas janelas de vidro quebradas e parte da estrutura da fachada desgastada. Estes detalhes demonstram um descuido com a fachada do edifício central, alguns desses materiais, como o vidro, são de fácil substituição, entretanto a falta deles pode causar danos maiores, como quando chove, a água adentra o edifício e pode danificar o piso ou outros elementos e mobiliário. Assim como a vegetação que cresce no telhado e calhas podem danificar a estrutura do telhado, por exemplo.



Figura 47 Detalhes da fachada principal, arbustos no telhado e janelas quebradas. Fonte: Autor, 2020.



Figura 48 Torre da escadaria com vegetação no telhado e faltando telhas. Fonte: Autor, 2020.

4.6 Indicadores econômicos ambientais: Considerações finais

A observação e reflexão dos indicadores ambientais aplicados ao estudo de caso concluem parcialmente que existem benefícios econômicos na conservação do patrimônio cultural e que a utilização do conjunto de edifícios em questão permite avanço no desenvolvimento econômico, social e cultural na região. Considera-se que através da utilização apropriada e devidamente gerenciada, as estruturas históricas podem ter sua vida útil estendida e continuarem a desempenhar seu papel importante como elemento cultural de pertencimento e representatividade da comunidade e, também, beneficiar as práticas de desenvolvimento sustentável.

Como em toda análise encontrou-se pontos positivos e negativos nas ações de conservação do estudo de caso, de modo geral, houve ganhos no ambiente construído como um todo, a revitalização do centro urbano onde está inserida a “Fábrica do Conhecimento” é expressiva, movimentando a economia do entorno e a nova vida cotidiana que se instaurou com sua inauguração mudou o modo como as pessoas se

relacionam o edifício histórico em questão. O espaço que antes representava trabalho, hoje representa variadas possibilidades de estudo, profissionalização, cultura, eventos sociais e prestação de serviços à comunidade de Paracambi.

Destaca-se como pontos positivos das ações de conservação da “Fábrica do Conhecimento” verificados através dos indicadores: localização, facilidade de acesso (veículos e pedestres), influência econômica na região (aquecimento do comércio próximo, e de serviços), aproximação da população para a fábrica, principalmente através da instalação de equipamentos públicos de serviço a comunidade que trazem a população para dentro do edifício. Deste modo o espaço não serve apenas aos estudantes e trabalhadores das instituições, mas também a população como um todo, que utilizam as secretarias, serviços de cultura, brinquedoteca. Ressignificando o espaço e possibilitando extensão do ciclo de vida das estruturas.

Positivamente as características estruturais prediais facilitam a adaptação para usos contemporâneos, a qualidade construtiva permite o uso seguro, a utilização de recursos consolidados colabora para a sustentabilidade e para a economia. A conservação de tal estrutura proporciona também a diminuição do impacto ocasionado por novas construções, a utilização de energia incorporada, o compartilhamento de infraestrutura pública pelas diversas instituições.

Como pontos negativos das ações de conservação praticadas no estudo de caso, destaca-se: a falta de um órgão de gestão do espaço, que a longo prazo pode representar perdas, como por exemplo de elementos construtivos e na integridade das edificações. A aparente falta de planejamento e projeto de conservação e consequente instalação rápida das instituições. O manejo e manutenção dos espaços existentes, pelo fato de não haver órgão gestor, a manutenção das estruturas não seguem um plano específico. Nota-se que em Paracambi a utilização compartilhada por diferentes instituições e com grande número de usuários pode, num futuro próximo, acarretar negligência das condições de manutenção do edifício e provocar perdas da integridade dele, que justifica a preocupação em implementar uma gestão da conservação eficiente.

CAPÍTULO V CONCLUSÃO

A reutilização apropriada das estruturas históricas através de um projeto de conservação devidamente gerenciado pode, geralmente, estender a vida útil dessas estruturas. E, assim, permitir que continuem a desempenhar seu papel importante como elemento cultural de pertencimento e representatividade da comunidade. Além de promover novos usos e ressignificar os espaços, a reutilização do patrimônio favorece o desenvolvimento econômico de maneira sustentável, poupando recursos não renováveis e reaproveitando estruturas e infraestruturas consolidadas.

Aliar a conservação do patrimônio com as premissas do desenvolvimento sustentável é o objetivo dos projetos que pretendem alcançar a sustentabilidade do patrimônio histórico. A conservação, enquanto um processo integrado ao desenvolvimento sustentável, deve associar todos os seus aspectos do patrimônio (social, econômico, cultural e ambiental). Para que seja possível avaliar os custos e benefícios atrelados à conservação, é necessária uma avaliação dos indicadores em cada aspecto e argumentar dentro das necessidades contemporâneas do desenvolvimento sustentável.

No capítulo II abordou-se a conservação do patrimônio partindo dos conceitos de patrimônio cultural, conservação integrada, desenvolvimento sustentável e benefícios econômicos da conservação. Esta conceituação foi necessária para abordar as questões principais que guiam a conservação e contribuir para o entendimento de que os benefícios econômicos argumentam e justificam gastos e incentivos à conservação e utilização de edifícios históricos.

Compreendeu-se que as principais finalidades da conservação são a manutenção da integridade e autenticidade do patrimônio, mantendo-as compatíveis com as necessidades sociais, econômicas, ambientais e culturais dos usuários, fortalecer os valores que justificam a sua proteção e prolongar a existência dos bens culturais para as futuras gerações. Sendo o patrimônio cultural edificado um recurso não renovável, sua conservação se torna uma ação sustentável dentro do desenvolvimento econômico, pois permite a reutilização de uma estrutura existente no meio ambiente construído, poupando recursos naturais na prevenção da expansão da malha urbana.

A economia pode, certamente, fornecer argumentos significativos a favor da conservação de recursos históricos, especialmente quando confrontada com a questão da disponibilidade limitada de recursos existentes, sejam eles naturais, do ambiente construído ou financeiros.

No capítulo III abordou-se alguns conceitos que auxiliaram na escolha de indicadores de impactos econômicos que pudessem avaliar, mensurar e argumentar a viabilidade econômica da conservação de um edifício histórico em face da construção de novas edificações para o mesmo uso. Utilizando o referencial bibliográfico de acordo com a literatura especializada, explorou-se o ciclo de vida dos recursos urbanos, entendendo qual o lugar do patrimônio dentro deste ciclo de vida e como sua conservação pode contribuir para o aumento da qualidade de vida da comunidade.

Outros conceitos explorados foram o de eficiência e equidade da conservação, que correspondem à gestão cuidadosa dos recursos culturais e se aplicam na avaliação de impacto na comunidade, referindo-se à distribuição dos recursos financeiros. Entendeu-se que a gestão do espaço urbano deve ser compreendida, acima de tudo, como uma questão social. Por fim, tratou-se sobre a reutilização adaptável de recursos existentes pressupondo novos usos e adequações necessárias para o prolongamento do ciclo de vida das estruturas históricas.

Concluiu-se que um estudo que consiga expressar os interesses da comunidade com maior equilíbrio entre eficiência e equidade, almeja um prolongamento do ciclo de vida destas estruturas urbanas. Assim, a utilização de indicadores que possam argumentar e justificar a conservação colabora para a reutilização adaptável, a qual pode, além de reduzir custos (ambientais, sociais e econômicos), fornecer benefícios adicionais através de um projeto sustentável.

Apesar de a maior parte do referencial bibliográfico tratar questões de países europeus e dos Estados Unidos, e de a realidade brasileira ser diferente em muitos aspectos, principalmente institucionais e políticos, a utilização dos argumentos destacados amplia e contribui para refletir sobre o posicionamento e a valorização das questões de conservação no Brasil.

Na escolha dos indicadores abordados no estudo de caso considerou-se os estudos do referencial bibliográfico e a importância em obter argumentos que

ponderassem, pelo aspecto econômico dentro da realidade brasileira, a conservação como um recurso de desenvolvimento sustentável e crescimento inteligente. Optou-se por trabalhar com indicadores econômicos ambientais, mais precisamente aqueles que se referem ao meio ambiente construído. Para manter a consistência da pesquisa, decidiu-se pela utilização de dois parâmetros no estudo de caso: de economia construtiva e de conservação do ambiente construído.

Ambos os parâmetros agregam um panorama da utilização de recursos existentes e a preocupação em evitar a expansão do tecido urbano desordenado, com a pretensão de servir como suporte para projetos futuros de gestão do patrimônio cultural edificado. A principal intenção em medir e utilizar indicadores de impacto econômico foi construir um relatório com argumentos econômicos a favor da conservação e defender a inclusão da conservação de edifícios históricos nas estratégias de gestão e desenvolvimento econômico local.

No capítulo IV utilizou-se os indicadores eleitos na perspectiva do estudo de caso da “Fábrica do Conhecimento” em Paracambi, RJ. Através da aplicação dos indicadores econômicos e na observação das ações de conservação e utilização do estudo de caso, concluiu-se que houve benefícios econômicos que argumentam a favor da conservação e utilização do espaço em questão em face da construção de uma nova edificação para o mesmo uso. Os indicadores econômicos ambientais demonstram que, mesmo com necessidade de adaptações, o custo de uma nova construção para mesmo fim teria, além de dificuldade em encontrar uma localização que tivesse as mesmas qualidades, teria tempo de execução muito maior ao comparado com a reutilização em questão.

Parâmetros como localização, adaptação, facilidade de acesso, influência econômica na região e revitalização do centro urbano trouxeram justificativas expressivas que promoveram a extensão do ciclo de vida não somente da estrutura da “Fábrica do Conhecimento”, mas também de toda a área central que se beneficia. Por fim, constatou-se que o espaço da antiga fábrica que antes representava trabalho, hoje, enquanto “Fábrica do Conhecimento”, representa além de trabalho, um lugar de oportunidades, com variadas possibilidades de estudo, profissionalização, cultura, eventos sociais e prestação de serviços. Incentivando e convidando a comunidade de Paracambi a fazer parte da resignificação deste espaço.

Pensando na realidade brasileira dos bens patrimoniais, em que muitos se encontram numa situação de abandono, negligência e degradação, as ações de conservação adotadas pela Prefeitura Municipal de Paracambi, beneficiam a proteção e manutenção das estruturas da fábrica. Além de proporcionar ganhos econômicos e gerar desenvolvimento para a localidade.

Contudo, apesar de existirem muitos argumentos favoráveis na conservação da “Fábrica do Conhecimento” deparou-se com a deficiência na gestão do espaço. A provável falta de projeto de conservação e planejamento na implantação das instituições que dividem o espaço pode acarretar negligência das condições de manutenção do edifício e provocar perdas da integridade dele.

Compreendeu-se que reutilizar estruturas históricas como forma de recurso para o desenvolvimento sustentável e preservação ambiental é um argumento possível e sua prática deve integrar o planejamento estratégico de desenvolvimento sustentável dos centros urbanos. A reutilização do patrimônio histórico do estudo de caso é recomendada, obter benefícios econômicos e, ao mesmo tempo, poupar recursos escassos, tanto do ambiente construído quanto do meio ambiente natural é um argumento importante para o desenvolvimento sustentável. Confirmou-se a viabilidade e o custo-benefício da conservação da “Fábrica do Conhecimento” em face da construção de um ou vários edifícios para o mesmo fim em Paracambi. Deste modo, a análise dos indicadores econômicos pode ser utilizada como referência para argumentar outros casos no Brasil.

Entretanto, reforça-se a necessidade de um planejamento e um órgão ou associação dedicados a gestão do espaço, a fim de fiscalizar as ações das instituições e usuários. O grande desafio exposto é equilibrar as ações de utilização do patrimônio cultural edificado e sua conservação e incluir o patrimônio como um recurso disponível dentro das práticas de planejamento no desenvolvimento sustentável.

Indica-se para trabalhos futuros que aprofundem os conceitos e indicadores para os casos no Brasil. Traduzindo as realidades apresentadas no referencial para casos brasileiros e ampliando o olhar da economia de conservação como prática possível dentro do contexto brasileiro. E assim propor maior integração das políticas públicas de desenvolvimento com a conservação do patrimônio cultural.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSELRAD, H. MELLO, C. BEZERRA, G. (orgs). *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- APPENDINO, R. *Balancing Heritage Conservation and Sustainable Development – The Case of Bordeaux*. IOP Conference Series.: Materials Science and Engineering, 2017. Disponível em: <<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/245/6/062002/pdf>>. Acesso em: 28/05/2018.
- ARANTES, A. A. *O patrimônio cultural e seus usos: dimensão urbana*. Revista Habitus, Goiânia, v.4, n.1, 2006.
- ARAÚJO. Guilherme. M. *Os valores do patrimônio cultural: uma contribuição teórica para as políticas de conservação*. Revista Vitruvius, 2012. Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/13.145/4387>. Acesso em: 15/07/2020.
- BARACHO, A. S. B. *Patrimônio sustentável: Reflexões sobre as melhores práticas anglo-saxônicas aplicadas a Edificações Culturais*. Belo Horizonte, 2013.
- BELLEN, H. M. *Indicadores de sustentabilidade: Uma análise comparativa*. 2 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- BOITO, C. *Os Restauradores: Conferência feita na Exposição de Turim em 7 de junho de 1884*. 3ª edição. Cotia, São Paulo: Ateliê Editorial, 2008.
- CAPUTE, B.N. *Sustentabilidade e patrimônio cultural urbano: Indicadores*. Revista Archdaily. 2016. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/787693/sustentabilidade-e-patrimonio-cultural-urbano-indicadores-bernardo-nogueira-capute>>. Acesso em: 28/05/2018.
- CARTA DE ATENAS. Icom, 1931. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Atenas%201931.pdf> Acesso em: 10/05/2019.
- CARTA DE VENEZA. Icomos, 1964. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Veneza%201964.pdf> Acesso em: 10/05/2019.

- CASTRIOTA, L .B. *Intervenções sobre o patrimônio urbano: Modelos e Perspectivas*. Fórum Patrimônio: amb. constr. e patr. sust. Belo Horizonte, v.1, n.1, set/dez 2007.
- CHOAY, F. *A alegoria do patrimônio*. 6ª Edição. São Paulo: Estação Liberdade: Ed. UNESP, 2017.
- CTE - Centro de tecnologia de edificações. *Sustentabilidade em projetos de engenharia: como controlar a emissão de CO²*, 2019. Disponível em: <https://cte.com.br/blog/sustentabilidade/sustentabilidade-em-projetos-de-engenharia/> Acesso e: 06/10/2020.
- CUCHE, Denys. *A noção de cultura nas ciências sociais*. 2ª Ed. Bauru: EDUSC, 2002.
- DEZEN-KEMPTER, E. *O lugar da indústria no patrimônio cultural*. Revista Labor & Engenho v.5, n.1, 2011.
- DIAS, L. F. S. C. *A sustentabilidade na reabilitação do patrimônio edificado*. Dissertação de mestrado. Universidade Nova de Lisboa. Lisboa, 2012.
- ENGENHARIA SUSTENTÁVEL. *A energia incorporada nos materiais de construção*. Disponível em: <http://www.engenhariasustentavel.org.br/?p=472> Acesso em: 05/10/2020.
- ELNOKALY A. & ELSERAGY A. *Sustainable heritage development learning from urban conservation of heritage projects in non western contexts*. European Journal of Sustainable Development, 2013.
- FACEBOOK PARACAMBI ANTIGAMENTE. Disponível em: <https://www.facebook.com/groups/paracambi.antigamente/> Acesso em: 22/11/2018.
- FAETERJ-PARACAMBI. Faculdade de Educação e Tecnológica do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://faeterj-paracambi.com.br/> Acesso em: 23/10/2020.
- FURTADO, C. S. *A Gigante Brasil Industrial: Herança e Modernidade no Vale Paraíba Fluminense; A Fábrica de Paracambi na Segunda Metade do Século XIX*. Espaço e Economia [online], 12/2018. Disponível em:

<https://journals.openedition.org/espacoeconomia/3175>. Acesso em: 30/01/2020.

GONÇALVES, José Reginaldo Santos. *O patrimônio como categoria de pensamento*. In: ABREU, Regina; CHAGAS, Mário (Org.). *Memória e patrimônio: ensaios contemporâneos*. Rio de Janeiro: DP& A, 2003. P. 21-29.

HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. 10 edição. DP&A Editora. 2004.

HANKEY, D. *How to develop the economic benefits of heritage?* 17º Assembleia Geral ICOMOS. Paris, 2011.

HELLER, Agnes. *O cotidiano e a história*. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rj/paracambi.html> Acesso em: 07/02/2020.

IFRJ. Instituto Federal do Rio de Janeiro – Campus Paracambi. Disponível em: <https://portal.ifrj.edu.br/> Acesso em: 23/10/2020.

INEPAC. *Instituto Estadual do Patrimônio Cultural*. Disponível em: <http://www.inepac.rj.gov.br/> Acesso em: 15/08/2019.

ISCEC. *International Scientific Committee on Economics of Consevation*. Disponível em: <http://www.iscec-icomos.it/> Acesso: 01/08/2019.

KELLER, Paulo Fernandes. *Cotidiano operário & complexo fabril: fábrica com vila operária em Paracambi – RJ*. Revista eletrônica enfoques. Rio de Janeiro, 2006.

_____. *Fábrica e vila operária: a vida cotidiana dos operários têxteis em Paracambi/RJ*. Engenheiro Paulo de Frontein: Solon Ribeiro, 1997.

KOREN, G. *The Economics of Development*. Intoduction- Theme 4. 17º Assembléia Geral ICOMOS. Paris, 2011.

KÜHL, B. M. *Cesare Brandi e a Teoria da Restauração*. Revista FAU USP – PÓS. nº21. São Paulo, 2007.

- L'ILLUSTRATION: Journal Universal Hebdomadaire*, Volume 41, nº 1.059, 13/06/1863. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Esta%C3%A7%C3%A3o_Paracambi#/media/Fic: Acesso em: 29/09/2020.
- LACERDA, N. ZANCHETI S. M. *Plano de Gestão da Conservação Urbana: Conceitos e Métodos*. Centro de Estudos da Conservação Integrada (CECI). Olinda, 2012.
- LE GOFF, Jacques. *História e Memória*. 3. Ed. Campinas: Editora UNICAMP, 1994.
- LEFEVRE, H. *O direito à cidade*. 5ª Edição. Editora Centauro. São Paulo, 2011.
- LICHFIELD, N. *Economics in urban conservation*. Cambridge University Press, Cambridge, 1988.
- LUSO, E. LOURENÇO, P. ALMEIDA, M. Breve história da teoria da conservação e do restauro. *Revista Engenharia Civil*. Número 20. Universidade do Minho. Portugal, 2004.
- MAGNANT, A. *Que nous apprennent les études sur les Retombées économiques de La mise en Valeur du patrimoine?* Introduction - Theme 4. 17º Assembléia Geral ICOMOS. Paris, 2011.
- MANIFESTO DE AMSTERDÃ, 1975. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Manifesto%20Amsterda%CC%83%201975.pdf> Acesso em: 10/05/2019.
- MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Responsabilidades sócioambiental: Agenda 21*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21>> Acesso: 29/05/2018.
- MOBILIDADE FUMINENSE. Disponível em: <https://www.mobilidadefluminense.com.br/2018/02/mobilidade-em-itaguai-entre-serra.html?m=0> Acesso em: 29/09/2020.
- NAÇÕES UNIDAS - BRASIL. *A ONU e o meio ambiente*. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente>> Acesso: 05/08/2019.
- PARACAMBI. Lei municipal ordinária n. 646, de 21 de fevereiro de 2002.

- PARACAMBI ANTIGAMENTE. *Fotos antigas de Paracambi*. Disponível em: <https://www.facebook.com/groups/paracambi.antigamente> Acesso em: 21/10/2020.
- PEREIRA, T. C. G. *Sustentabilidade e justiça ambiental na Baixada Fluminense: identificando problemas ambientais a partir das demandas ao Ministério Público*. Cadernos Metr pole (PUCSP), v. 15, 2013.
- PEREIRA, R. V. *Paracambi Industrial: Uma Proposta de Roteiro Cultural*. Disserta o de mestrado. Escola de Ciências sociais da Funda o Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2018.
- RAFESTIN, Claude. *Por uma Geografia do poder*. São Paulo:  tica, 1993.
- REIGL, A. The Modern Cult of Monuments: its Essence and its Development. In: Historical and philosophical issues in the conservation of cultural heritage. Los Angeles: GCI, 1996.
- RODRIGUES, A. R. e CAMARGO, M. J. *O uso na preserva o arquitet nica do patrimônio industrial da cidade de São Paulo*. Revista CPC, USP, n.10, p.140-165. São Paulo, 2010.
- RYPKEMA, D.D. *Economics, Sustainability, & Historic Preservation*. SOHO, 2007. Disponível em: <http://sohosandiego.org/images/rypkema.pdf> Acesso em: 22/11/2018.
- _____. *Heritage Conservation And The Local Economy*. Global Urban Development. Vol.4. Issue 1. Agosto, 2008.
- _____. *The economics of historic preservation: A community leader's guide*. 3. rd edition. Washington: Placeconomics, 1994.
- RYPKEMA, D. CHEONG, C. *Measurements and Indicators of Heritage As Development*. 17  Assembléa Geral ICOMOS. Paris, 2011.
- SAMPAIO, J. C. R. *The economics of development in brazilian conservation policy with special reference to the city of Rio de Janeiro conservation areas*. 17  Assembléa Geral ICOMOS. Paris, 2011.
- SANTOS, Joanilda Maria dos. *Paracambi: estudo de caso do processo de reconversão de uma fábrica de tecidos em "fábrica do conhecimento"*. Rio de Janeiro, 2017.

- SECRJ - SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA – RJ. *Mapa de Cultura RJ*. Disponível em: <<http://mapadecultura.rj.gov.br/manchete/fabrica-do-conhecimento>> Acesso: 29/05/2018.
- SEMADES, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. *Plano de Manejo do Parque Natural Municipal do Curió de Paracambi – RJ*. Paracambi, 2010.
- SILVA, Ronaldo A. Rodrigues. *Perspectivas para Reutilização, Reconversão e Recuperação de Patrimônio Industrial no Brasil*. 4 Encontro Internacional Arquimemória. Salvador, 2013.
- TICCIH. *Carta de Nizhny Tagil*. Disponível em: <<http://ticcih.org/wp-content/uploads/2013/04/NTagilPortuguese.pdf>> Acesso em: 18/08/2019.
- UNESCO. *Gestão do Patrimônio Mundial Cultural*. Brasília: UNESCO Brasil, IPHAN, 2016.
- ZANCHETI, Silvio Mendes. LAPA, Tomás. *Conservação Integrada: Evolução Conceitual*. Plano de Gestão da Conservação Urbana: Conceitos e Métodos. Centro de Estudos da Conservação Integrada (CECI). Olinda, 2012.
- ZANCHETI, Silvio Mendes. *Conservação integrada e novas estratégias de gestão*. 4º Encontro do SIRCHAL. Salvador, 2000.
- ZANCHETI, Silvio Mendes. *Gestão da conservação e desenvolvimento urbano sustentável no Brasil. Propostas para uma agenda*. Centro de Estudos Avançados da conservação integrada. Olinda, 2007.