

Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Alves: sua importância histórica, patrimonial e de apoio às ações de Educação Ambiental, no município de Belém do Pará, na Região Norte do Brasil

Abraão Silva dos Passos¹
João Cerineu Leite de Carvalho²

RESUMO:

O presente artigo tem por objetivos destacar a importância do Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Alves Jardim Zoobotânico da Amazônia (BRAJZBA), localizado na Avenida Almirante Barroso, bairro do Marco, no município de Belém do Pará, na região Norte do Brasil. Tal importância refere-se à relevância do Chalé como patrimônio histórico; como recinto de apoio às atividades de Educação Ambiental que atualmente são desenvolvidas na unidade de conservação, como parte das políticas públicas realizadas pelo poder municipal de Belém. E, além disso, vem acenar sobre a necessidade de revitalização do referido espaço, considerando a preocupação socioambiental que a administração pública da conhecida “cidade das mangueiras” precisa ter, em relação ao “resgate” do patrimônio em foco. Para tanto, serão realizadas pesquisas em materiais e sites científicos; consultas aos representantes do Bosque Rodrigues Alves, em especial junto aos profissionais que atuam diretamente nas ações de educação ambiental (EA) no Jardim Zoobotânico, haja vista que as atividades de EA, no Chalé de Ferro, são realizadas sob os cuidados da equipe técnica que desenvolve tais ações; bem como busca de informações em documentos municipais, junto à Prefeitura de Belém, que evidenciam não só a história do Chalé de Ferro do Bosque belemense, mas também as ações públicas de educação ambiental que são efetuadas no âmbito do BRAJZBA. O Poder Público precisa atentar para o Chalé de Ferro não apenas como um mero ponto de visitação pública, mas como uma grande riqueza social, histórica e ambiental.

Palavras-chave: Chalé de Ferro. Patrimônio histórico. Bosque Rodrigues Alves. Educação Ambiental.

¹ Aluno concludente do Curso de Licenciatura em História (EAD) da Faculdade Estácio do Pará – Estácio FAP

² Professor Orientador do artigo da Universidade Estácio de Sá – UNESA (Rio de Janeiro - RJ)

1 INTRODUÇÃO

O Bosque Rodrigues Alves Jardim Zoobotânico da Amazônia (BRAJZBA) é um patrimônio ambiental repleto de riquezas, tanto em termos de flora, como de fauna, e que fica Localizado no “coração” da cidade de Belém do Pará, mais especificamente na Avenida Almirante Barroso, 2305, bairro do Marco. No interior dessa unidade de conservação, podem ser encontrados, além de uma biodiversidade de vegetais e animais, alguns pontos turísticos interessantes, para efeito de visitação como, por exemplo, o famoso Chalé de Ferro.

O Chalé de Ferro é uma estrutura histórica e, atualmente, patrimônio tombado da capital paraense. Tal estrutura, de origem belga, foi construída no fim do século XIX, no período áureo da borracha, quando muitos países europeus realizaram grandes investimentos na Amazônia. O Chalé, inicialmente, foi utilizado como residência familiar nobre; mas depois, com o passar dos anos, o prédio foi remontado e instalado no interior do Bosque R. Alves, em 1985, tornando-se num importante integrante do acervo da arquitetura de ferro do município de Belém do Pará, a “capital das mangueiras” (O CHALÉ, 2020).

Atualmente, o Chalé de Ferro, apesar de alguns problemas estruturais, vem sendo constantemente utilizado como palco de ações de educação ambiental, no âmbito do BRAJZA, sob a responsabilidade da equipe técnica da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA),  rg o ligado à Prefeitura de Belém.

Entretanto, qual a real e significativa importância histórica que o Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Alves representa para a cidade de Belém do Pará? Que tipos de ações de educação ambiental são desenvolvidas, hoje, no âmbito do Chalé de Ferro, dada a importância deste espaço, como elemento de suporte para a realização de tais ações de interesse público? Quais os problemas estruturais que o Chalé de Ferro vem enfrentando, atualmente, e que podem comprometer relevância patrimonial e histórica do prédio? Quais as possíveis medidas que podem ser trabalhadas, com o objetivo de garantir viva a memória histórica e patrimonial do Chalé de Ferro?

Neste artigo científico, todas as quest  es relacionadas no parágrafo anterior, serão objetos de análise e resposta. Para tanto, serão realizadas consultas aos documentos históricos e oficiais do município, busca de informações junto aos profissionais do setor de educação ambiental do Bosque Rodrigues Alves, a fim de que todos os devidos esclarecimentos, na medida do possível, venham ser supridos, dada a relevância que o prédio, historicamente,

simboliza para o município de Belém, bem como a essencialidade das informações, em torno do patrimônio em foco.

2 CHALÉ DE FERRO DO BOSQUE RODRIGUES ALVES: ANTECEDENTES E ORIGENS HISTÓRICAS

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Durante o período do apogeu da economia da Borracha, entre 1880 a 1912, no “coração” da Região Amazônica, a cidade de Belém foi palco de transformações históricas, econômicas, sociais, e políticas. Além disso, a *Belle Époque* trouxe para a Região mudanças significativas e impactantes, inclusive no aspecto urbanístico e até na arquitetura da capital paraense (VEIGA, 2007, p. 21).

Até o fim do século XVII, a posição localizacional de Belém era bastante estratégica na “boca” do Amazonas e como porto de escoamento das chamadas “drogas do sertão”. Na época, a população era muito pequena e, basicamente, formada por funcionários da Coroa, religiosos e alguns poucos comerciantes (VEIGA, 2007, p. 21).

A partir do século XVIII, a Coroa Portuguesa tomou algumas medidas, visando o desenvolvimento econômico local, e surge, com isso, as Companhias de Comércio. O Estado do Pará passa a ser chamado de Grão-Pará e Maranhão, cuja capital passa a ser Belém. Isso acabou resultando, conseqüentemente, no aumento da população, expansão do aparelhamento burocrático e intensificação das atividades comerciais (VEIGA, 2007, pp. 21 e 22).

O déspota Marquês de Pombal, ministro português, por exemplo, alimentou, em relação à Região Amazônica, um discurso que abrangia a constituição de um novo espaço civil, construção de cidades dotadas de racionalidade urbana, comércio mais dinâmico, exaltação do poder do Estado, como representação material e moral e do progresso. As bases econômicas de Belém eram e passaram a ser, na época, o extrativismo, o comércio e a agricultura de subsistência (VEIGA, 2007, p. 22).

A cidade de Belém começa a se expandir. Com isso surgem novas Igrejas, residências, edifícios públicos, como por exemplo, o Palácio do Governo, de autoria do arquiteto italiano *Giuseppe Antônio Landi*, localizado, atualmente, no bairro da Campina em Belém do Pará (VEIGA, 2007, p. 22), conforme pode ser observado na Figura 1 e 2 a seguir:

Figura 1 - Imagem do Palácio do Governo, obra idealizada pelo arquiteto italiano *Giusepe Antônio Landi*, localizado no bairro da Campina, no município de Belém, Pará, Brasil, no século XIX.



Foto Divulgação [Belém da saudade: a memória de Belém no início do século em cartões postais. Belém, SECULT]

Fonte: FLEURY, 2018

Figura 2 - Imagem do Palácio do Governo, obra idealizada pelo arquiteto italiano *Giusepe Antônio Landi*, localizado no bairro da Campina, no município de Belém, Pará, Brasil, atualmente.



Foto retirada do site Bacana News

Fonte: COMEÇA, 2019

Com a chegada e atuação da Companhia Geral de Comércio, na Região Amazônica, mais especificamente no entorno de Belém, a “cidade das mangueiras” começou a crescer economicamente e a se expandir gradativamente. A referida cidade passa a se destacar como entreposto de produtos tropicais, tais como a cultura de exportação do cacau. Apesar do declínio do preço do cacau, nas primeiras décadas do século XIX, além de turbulências políticas e sociais, como o movimento da Cabanagem, por exemplo, o que acabou culminando num certo período de estagnação de Belém, entretanto, a partir da segunda metade do século XIX, o Pará passou por mais um breve período de destaque na economia, em virtude da produção e exportação do látex. A borracha, a partir de então, passa a assumir um papel muito relevante no cenário mundial (VEIGA, 2007, p. 23).

Com uma maior aproximação e fortalecimento das relações econômicas entre os países europeus e a Amazônia, o incremento da borracha como fonte de matéria-prima para a indústria internacional acabou colocando a região numa posição de destaque. A borracha, em virtude das múltiplas aplicações do produto - tais como fabricação de itens de uso cotidiano das pessoas, bolsas e calçados, por exemplo; revestimento de tecidos; utilização para fins industriais, como na produção automotiva; etc – (VIEGAS, 2011; VEIGA, 2007, p. 23), passa a ser considerado o *material do progresso*, fazendo com que a Amazônia se tornasse coparticipante da evolução científica e das inovações modernas. O uso ampliado da borracha gerou um grande progresso material para as elites amazônicas, que detinham o monopólio da produção do látex, o que repercutiu em todos os aspectos das sociedades da região. Até a mão-de-obra local foi reforçada por trabalhadores vindos do exterior e, principalmente, por nordestinos que imigraram para a região, por motivos de secas que atingiram o sertão do Nordeste, a partir de 1877. Com isso, ocorreu uma expansão na produção do látex (VIEGAS, 2011; VEIGA, 2007, p. 23).

No percurso do auge da economia gomífera na região Amazônica, grandes diferenciações sociais começaram a surgir e a fortalecerem-se, como por exemplo, enquanto os seringueiros (trabalhadores braçais que laboravam diretamente na coleta do látex) tinham sua força de trabalho explorada, na contramão disso, os donos dos seringais (os seringalistas), aos poucos, iam aumentando suas fortunas e desfrutando de conforto, com o produto da economia borracheira. Para tanto, criou-se o sistema de aviamento que consistia em trazer trabalhadores nordestinos, bem como o traslado destes para a Amazônia, porém ao chegarem à Região, os seringueiros eram submetidos a um pesado regime de semiescravidão, pois quando estes chegavam ao solo amazônico, já se encontravam endividados com despesas de passagens, e só poderiam vender a borracha e comprar produtos de necessidade pessoal, no barracão dos seringalistas, obrigando, assim, aqueles pobres trabalhadores a manterem-se eternamente em débito e presos ao seringal (VIEGAS, 2011). Já os seringalistas, e até diferentemente dos proprietários de terras do período colonial, passaram a morar (na maioria deles), na capital, em residências que eles mesmos haviam mandado construir, as quais eram inspiradas na arquitetura europeia. Esses seringalistas passam a ser chamados de *coroneis da borracha* (VEIGA, 2007, pp. 24 e 25). Além desses *coroneis*, outros agentes também completavam a chamada elite dominante belemense: proprietários de terras escravagistas, militares e altos funcionários da Coroa, os financistas e exportadores (VEIGA, 2007, p. 25). Esse era o retrato social na capital paraense na época.

Na cidade de Belém, o processo de modernização foi viabilizado, em grande parte, pela economia borracheira, durante o período do auge do ciclo gomífero, entre os anos de 1880 a 1912. A cidade passou a ser objeto de discurso de poder da modernidade, o que, ideologicamente, consistia em reformulações urbanas, sociais, políticas e intelectuais ocorridas durante a denominada *Belle Époque* da capital (VEIGA, 2007, p. 27). Sobre isso, CASTRO (1995, p. 23) registra:

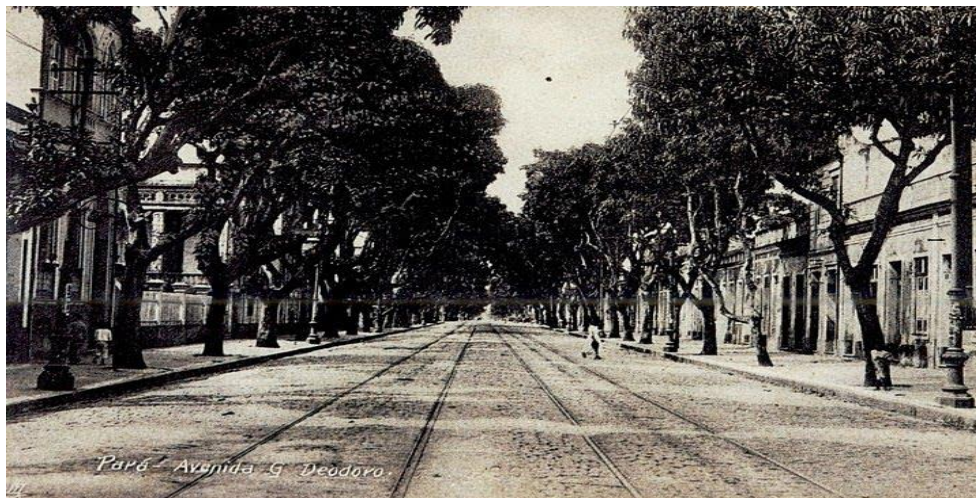
O monopólio mundial do látex, mantido pela Amazônia, nesse período, permitiu investimentos públicos e privados, que tornaram Belém uma cidade única, de cores tradicionais acrescidas dos signos de sofisticação, higienização e agilização da vida citadina do mundo europeu de então.

O Intendente Antônio José de Lemos, que administrou Belém entre os anos de 1897 a 1911, implementou profundas mudanças e transformações na cidade, nos mais variados aspectos: urbano, incentivo educacional, cultural e assistencial. A capital cresceu tão rápido que, em 1904, a paisagem urbana da cidade configurava-se, segundo as novas concepções e características europeias. Belém passava a ser o símbolo do progresso. Para tanto, foram inseridos novos bairros, construídos uma série de mobiliários e equipamentos urbanos (bosques, praças, asilos, mercados, etc), além de novas vias e *boulevards* e uma política sanitária bastante rígida. Além disso, a adoção de uma política rigorosa de cobrança de impostos e controle de gastos mantinha os principais locais públicos em constante vigilância, a fim de garantir a proteção da elite seringalista (VIEGAS, 2011; VEIGA, 2007, pp. 27 e 28). Segundo VEIGA (2007, p. 30, **apud DAOU, 2000, p. 31**), acerca do assunto, pode-se dizer que o:

(...) embelezamento da cidade resultava de alterações urbanísticas e arquitetônicas estimuladas por uma legislação que procurava modernizar os espaços públicos e dotar de certas características as edificações, imprimindo, nas fachadas dos prédios, elegância, estética, graciosidade e uma racionalidade condizente com as necessidades de ventilação e higiene exigidas pelo clima (...)

A seguir, na Figura 3 e 4, exemplos de obras urbanísticas do início do século XX, na cidade de Belém:

Figura 3: Avenida Generalíssimo Deodoro, cidade de Belém, início do séc. XX.



Autor (desconhecido)

Fonte: VIERA, 2020.

Figura 4: Praça dos Estivadores, na Avenida Castilho França, na cidade de Belém, representando uma típica urbanização modernista, no início do século XX.



Fonte: BARROS; SERRA, 2017, p. 215.

Ainda sobre Belém, DAOU (2004, pp. 26 e 27) ressalta sobre o embelezamento e o processo de ocupação populacional do espaço territorial da cidade:

No fim de 1894, o Pará (leia-se Belém) era uma cidade com uma área igual a Madri, cortada por amplas avenidas e grandes estradas direcionadas para os novos bairros que recebiam as famílias em processo de elevação social. Praças ajardinadas, edifícios da administração pública, várias escolas, hospitais, asilos e cadeia compunham as instituições de controle e reprodução social. Completavam o conjunto urbano, com seus serviços e numerosas atividades, os estabelecimentos industriais, casas bancárias e firmas seguradoras, e ainda as companhias de serviços urbanos: telégrafos, telefonia, linhas de bonde e estrada de ferro. As quase 100.000 pessoas que viviam em Belém dispunham ainda de instituições culturais e recreativas, religiosas e laicas.

A transformação radical pela qual Belém passou estendeu-se ainda por toda a primeira década do século XX, de modo que a renovação urbana concretizada pelos engenheiros republicanos e o cosmopolitismo facilitado pela intensificação da exportação promoveram, pelo menos entre os paraenses, a sensação de que Belém era uma das melhores cidades do Brasil. Era indiscutível a prosperidade visível nas ruas, na monumentalidade das avenidas e a euforia retratada na agenda dos acontecimentos culturais e sociais, conforme registravam os jornais.

Em 1907, Belém contava com 192.230 habitantes. No porto do Pará, o termômetro da vicejante economia, o vaivém de pessoas e mercadorias era grande: das 36.026 pessoas que entraram no estado naquele ano, quase 11.600 permaneceram na capital, absorvidas pelas atividades comerciais e pelos estabelecimentos industriais.

Assim, Belém foi sendo transformada, na época, num espaço onde a burguesia passou a exibir o seu poder, luxo e riqueza. Ocorreu uma espécie de elitização do espaço urbano, onde as camadas mais populares passam a se instalar em áreas distantes do centro, e, portanto, mais longes dos beneficiamentos provenientes dos frutos da economia gomífera (VEIGA, 2007, p. 27).

Em Belém vários tipos de produtos como alimentos, vestuários, materiais de construção e até edificações inteiras eram importadas. Tais produtos e mercadorias imigravam através do Porto de Belém (VEIGA, 2007, p. 33).

A expansão da estrutura urbana, bem como o setor de construção tiveram o devido suporte. Obras públicas e as construções feitas pela elite local utilizaram materiais, técnicas e mão-de-obra importados. Era uma *Belle Époque* para a arquitetura na capital paraense (VEIGA, 2007, p. 33).

É exatamente no uso do ferro, presente nas obras edificadas, que se exaltava o simbolismo de grandeza e de modernidade. Uma grande vantagem na utilização desse metal (o ferro), nas construções, era a possibilidade que se tinha de se fazer grandes obras em um curto espaço de tempo, em comparação com os outros tipos de materiais. Era a *Belle Époque* em Belém. Sobre o uso do metal (o ferro) em obras edificadas, VEIGA (2007, p. 41, **apud. KUHL, 1998, p. 83**) registra o seguinte:

(...) edifícios metálicos (...) tiveram (...) uma assimilação relativamente fácil, pois se tratava de uma inovação vinda de países considerados modelos. A novidade da arquitetura do ferro era sinal de modernidade e de progresso tecnológico.

As edificações feitas a base de ferro, eram construídas em locais com grande crescimento econômico. E Belém era o caso (VEIGA, 2007, p. 35).

As estruturas metálicas, por fim, acabaram se tornando símbolos do paisagismo arquitetônico urbano e marcos de memória histórica da cidade belemeno (VEIGA, 2007, p. 42).

É nesse novo cenário da arquitetura de ferro de Belém, que o Chalé do Bosque Rodrigues foi idealizado, projetado e construído.

2.2 AS ORIGENS HISTÓRICAS DO CHALÉ DE FERRO DO BOSQUE RODRIGUES ALVES:

Em Belém, foram levantados e edificados três chalés de ferro de habitação residencial. O primeiro localizava-se no Largo do São Braz, próximo à estrada de ferro Belém-Bragança: um edifício de dois pavimentos que foi comprado pelo senador Álvaro Adolpho da Silveira, possivelmente no ano de 1893. Após o falecimento do senador, em 1959, a família resolveu alienar o prédio. Entre os anos de 1963 e 1972, o prédio foi sede do Curso de Arquitetura da UFPA e depois o do Serviço de Atividades Musicais (SAM). Por último, foi sede do Clube Monte Líbano. Em 1984, a estrutura foi doada à Universidade Federal do Pará (UFPA), que por sua vez, o remontou no campus universitário e, atualmente, abriga o Núcleo de Meio Ambiente (NUMA). Já quanto ao segundo, local onde funcionava a Imprensa Oficial, atualmente, a estrutura foi desmontada e encontra-se, hoje, sob a guarda da UFPA (BELÉM, [entre 2005 e 2019], pp. 53 a 55).

Entretanto, existe também um terceiro prédio, o atual Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Alves. No início, o Chalé pertencia a Antônio Coelho Moreira, servindo-lhe de residência na época áurea da borracha, sendo, posteriormente, adquirido pela Sociedade Beneficente Portuguesa, estando, a princípio, edificado na Avenida Generalíssimo Deodoro, no bairro do Umarizal, em Belém do Pará, onde funcionou o Hidroterápico. Porém, em 1985, a estrutura do Chalé de Ferro foi desmontada, transportada, levando entre seis e sete meses para ser novamente remontada, no âmbito do Bosque Rodrigues Alves - formalmente denominado Bosque Rodrigues Alves Jardim Zoobotânico da Amazônia. O Chalé de Ferro, já no Bosque R. Alves, foi inaugurado, no mesmo ano, para visitação, na gestão do então Prefeito Almir Gabriel (BELÉM, [entre 2005 e 2019], pp. 55 e 145; GUILHON, 2020).

No começo da década de 90, durante a administração municipal de Augusto Resende, o Chalé de Ferro foi restaurado, sendo reaberto e entregue novamente ao público, em 02 de maio de 1990 (BELÉM, [entre 2005 e 2019], p. 145).

O Chalé de Ferro do Bosque foi tombado pela Lei Estadual nº 5.629, de 20.12.1990, a qual dispõe sobre a preservação e proteção do Patrimônio Histórico, Artístico, Natural e Cultural do Estado do Pará, inscrito no Livro de Tombos nº 03 – Processo nº 1413/91, de

27.05.91, publicado no Diário Oficial do Estado (DOE), de 24.01.92 (BELÉM, [entre 2005 e 2019], p. 145; PARÁ, 1992, p. 8).

Em 2005, o referido Chalé de Ferro passou por uma última restauração, na gestão do Prefeito Duciomar Costa (BELÉM, [entre 2005 e 2019], p. 145).

É importante destacar que a construção tanto dos dois primeiros Chalés citados, quanto do Chalé de Ferro remontado no Bosque Rodrigues Alves, foram objetos de encomenda, junto à “*Societate Anonyme des Forges d’Aiseau*”, da cidade de Aiseau, na Bélgica, num sistema construtivo patenteado por Jose Danly, em 1885. Segundo especialistas, neste tipo de tecnologia construtiva, o sistema Danly constituía de chapas pré-moldadas em ferro prensado. As chapas eram estampadas para conferir rigidez e minorar as sérias restrições que, então, se faziam ao uso do ferro e à estética da utilização deste material. As paredes eram compostas de painéis duplos aparafusados a perfis de ferro. Formavam-se, assim, estruturas transportáveis, onde a montagem tornava-se simplificada, podendo-se até dispensar as fundações. O vazio entre as chapas permitia controlar a entrada de ar, nesses espaços, proporcionando adequação às condições térmicas do local, onde os prédios fossem construídos e também se possibilitava, assim, a colocação de tubulações. Os belgas conseguiram avanços na adequação climática dos prédios a serem exportados e propuseram soluções para adaptação de seus produtos ao ambiente tropical. O sistema de ventilação e proteção aos rigores da umidade e temperatura, proposto pela tecnologia Danly, deveria garantir o conforto térmico das construções (BELÉM, [entre 2005 e 2019], p. 55).

Atualmente, o Chalé de Ferro do Bosque R. Alves abriga a Diretoria, Protocolo, Sala de Informática, Administração, além de ser um espaço para exposição permanente da coleção didático-científico da fauna e da flora do Jardim Zoobotânico, bem como propicia suporte para realização de diversas ações de educação ambiental, junto ao público, as quais são desenvolvidas na unidade ambiental (BELÉM, [entre 2005 e 2019], p. 145).

A cidade de Belém guarda um tesouro histórico paraense. Os chalés de Ferro, e em especial, o do Bosque Rodrigues Alves (que tem uma área de 378 m²), são itens do acervo histórico e patrimonial da capital do Pará, além de exemplares da arquitetura pré-fabricada em escala industrial, que seguem as linhas do ecletismo (BELÉM, [entre 2005 e 2019], p. 57).

Todas essas informações apresentadas até aqui evidenciam a real importância histórica e patrimonial que o Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Alves representa, como importante acervo da arquitetura férrea da cidade de Belém do Pará, garantindo a vitalidade da memória, tanto para às presentes, como para às futuras gerações.

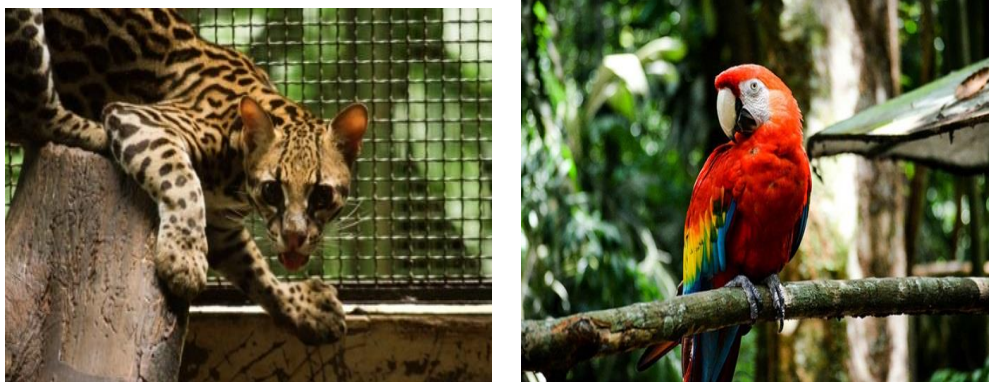
Como elemento histórico, o Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Alves proporciona, especialmente ao munícipe belemense, um reencontro com uma parte da sua própria história contada, através dos fatos, desde o século XIX até os dias atuais.

Como riqueza patrimonial, o referido Chalé mantém vivo e aceso o legado identitário peculiar e marcante dos artefatos arquitetônicos, como evidência física, cujos registros históricos estão intrínsecos na estrutura ferrífera da “cidade das mangueiras”, e que mais do que nunca, necessita da atenção do Poder Público municipal, a fim de que esse precioso tesouro, mantenha aquilo que lhe é mais valioso: a sua própria existência.

3. O CHALÉ DE FERRO DO BOSQUE RODRIGUES ALVES E A RELAÇÃO DESTE COM A PRÁTICA DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM BELÉM DO PARÁ.

O Bosque Rodrigues Alves Jardim Zoobotânico da Amazônia (BRAJZBA) é uma área de preservação ambiental que fica localizada na Avenida Almirante Barroso, 2305, no bairro do Marco, na cidade de Belém do Pará, Norte do Brasil. Criado pela Lei nº 624, de 22 de setembro de 1870, sancionada pelo então Governador Provincial do Grão Pará, Sr. Abel Graça, mas que tal Lei só foi aprovada, pela Câmara, em 1883, sendo o espaço inaugurado em 1885, por iniciativa de Gama Abreu, que foi presidente da Província (1879-1881) e Intendente de Belém (1891-1894). Posteriormente, na administração de Antônio Lemos (1897-1911), entre os anos de 1900 e 1903, o Bosque passou por diversas reformas. Esta área, atualmente, é administrada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), órgão ligado à Prefeitura de Belém. Com cerca 15 hectares de dimensão, o Bosque R. Alves contém, em seu âmbito, cerca de 10 mil árvores, distribuídas em mais de 300 espécies. Além disso, o referido Bosque abriga ainda 435 animais de 29 espécies, que vivem em cativeiro, e outras 29 em liberdade ou semiliberdade, distribuídas na área de mata. Entre esses animais estão o peixe-boi amazônico, jacaré, tartarugas, jabutis, araras, macacos, entre outros ((BELÉM, [entre 2005 e 2019]); pp. 61, 63 e 65; BOSQUE, 2015). A seguir, na Figura 5, 6, 7 e 8, alguns exemplares de espécies da fauna e belezas da flora do Bosque em foco, segundo BOSQUE (2015):

Figura 5 e 6: Jaguaririca (à esquerda) e Arara Vermelha (à direita), algumas das espécies da fauna do Bosque R. Alves, município de Belém PA.



Fotos retiradas do site do Bosque Rodrigues Alves – Jardim Zoobotânico da Amazônia
Fonte: Bosque, 2015

Figura 7: Jardim Sensorial do Bosque R. Alves, onde são cultivadas espécies da flora, a fim de serem apresentadas ao público visitante, município de Belém (PA)



Foto retirada do site do Bosque Rodrigues Alves – Jardim Zoobotânico da Amazônia
Fonte: Bosque, 2015

Figura 8: Uma das trilhas de acesso e contato com a natureza do Bosque R. Alves, município de Belém (PA)

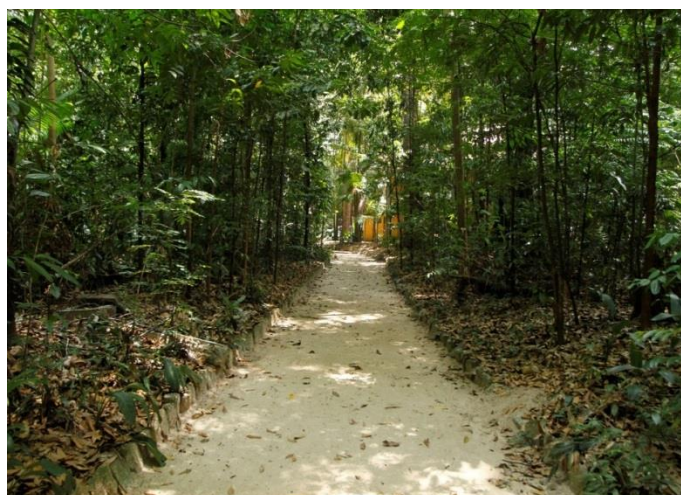


Foto retirada do site do Bosque Rodrigues Alves – Jardim Zoobotânico da Amazônia
Fonte: Bosque, 2015

Além da riqueza da fauna e da flora, presentes no Jardim Zoobotânico, o Bosque também comporta alguns patrimônios históricos e culturais, tais como: a Fonte dos Intendentes; o Pórtico Principal; a Estátua do Trabalho; os lendários Mapinguari, Curupira e Iara; a Grande Cascata; a Gruta Encantada; as Ruínas do Castelo; entre outros...; bem como, é claro, do objeto que é o foco deste artigo científico: o Chalé de Ferro (BOSQUE, 2015). A seguir, na Figura 9, 10 e 11, são imagens atuais de alguns destes tesouros patrimoniais do Bosque R. Alves, em Belém do Pará, conforme BOSQUE (2015):

Figura 9 e 10: Monumento histórico da Fonte dos Intendentes (à esquerda) e ruínas do Antigo Castelo (à direita), no Bosque R. Alves, município de Belém (PA)



Fotos retiradas do site do Bosque Rodrigues Alves – Jardim Zoobotânico da Amazônia
Fonte: Bosque, 2015

Figura 11: Chalé de Ferro, Bosque Rodrigues Alves, município de Belém (PA)



Foto retirada do site do Bosque Rodrigues Alves – Jardim Zoobotânico da Amazônia
Fonte: Bosque, 2015

O Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues (ver Figura 11), hoje, é um patrimônio histórico que, funciona não só como sede da Administração da área ambiental, mas também é cenário de práticas de ações de educação ambiental, conforme já foi percorrido neste trabalho (BELÉM, [entre 2005 e 2019], p. 145), encabeçadas pelo Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural (SEDAEC) do referido Jardim Zoobotânico.

Durante os anos de 2016 a 2019, por exemplo, sob a atual gestão do Prefeito Zenaldo Coutinho (2013-2020), a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), por meio do Bosque Rodrigues Alves, através do SEDAEC, e no âmbito do Jardim como um todo, implementou diversas ações (projetos e atividades) tais como, segundo (BELÉM, [entre 2013 e 2019], pp. 2 e 3):

- a) **Acolhimento Institucional:** o acolhimento institucional consiste em recepcionar os visitantes, dando boas vindas ao público, bem como prestar informações acerca das normas do Jardim Zoobotânico;
- b) **Projetos Trilhas Ecológicas Monitoradas Interpretativas:** a atuação do SEDAEC consiste em transmitir informações aos visitantes do BRAJZBA acerca da história, da cultura e da biodiversidade amazônica, a fim de promover a conscientização ambiental nos participantes das trilhas, no intuito de despertá-los sobre a importância em preservar os recursos naturais do jardim botânico. O projeto ocorre através do agendamento prévio e atende instituições de ensino públicas e privadas, docentes, pesquisadores, empresas, ong's, grupos de terceira idade, entidades filantrópicas, entre outras instituições.
- c) **Projeto Circuito Eco cultural:** difundir conhecimento sobre sustentabilidade, educação, história e cultura amazônica. Ocorre de acordo com o calendário eco cultural do Bosque e do calendário ambiental do Ministério do Meio Ambiente. A ideia consiste em inserir dentro do contexto das programações do cenário amazônico paraense, temas relevantes voltados à educação ambiental e o resgate da cultura regional. Incluem-se nessas programações, as interpretações artístico-culturais, com enfoque na cultura amazônica, através das danças folclóricas, encenação teatral, contação de histórias, lendas amazônicas. As programações ocorrem na Fonte dos Intendentes, no espaço lúdico-pedagógico Brinquedoteca e Espaço multiuso do BRAJZBA e está direcionado ao público infantil e visitantes em geral.
- d) **Projeto Coleta Seletiva e Reciclagem do Lixo no BRAJZBA:** Tem como objetivos reduzir, reutilizar, reciclar, reeducar e replanejar o lixo do Bosque Rodrigues Alves – Jardim Zoobotânico da Amazônia (BRAJZBA), através da coleta, tratamento, triagem e reciclagem do lixo interno, com intuito de desenvolver uma consciência ambiental, nos visitantes do espaço verde, no que concerne à proteção da biodiversidade amazônica, tornando-os multiplicadores de práticas sustentáveis na sociedade, seguindo os princípios dos 5R's. As ações do projeto são realizadas, conforme as datas previstas na agenda cultural do BRAJZBA, por meio de palestras que envolvem temáticas que correlacionam a educação ambiental e os resíduos sólidos e oficinas de reciclagem dos resíduos sólidos ofertadas, gratuitamente, aos visitantes do Jardim Botânico.
- e) **Projeto Colônia de Férias do Bosque:** Ocorre durante o mês de julho e visa proporcionar diversão e lazer a aproximadamente 30 (trinta) crianças, por meio de atividades lúdico-pedagógicas, como forma de ocupação saudável do tempo livre, bem como oferecer aos participantes conhecimentos sobre a biodiversidade amazônica, no intuito de socializar e propagar a educação ambiental (EA), e conscientizá-los na prática de condutas ecoeficientes na sociedade. Dentre as atividades lúdico-pedagógicas programadas, constam: circuito recreativo, gincana,

jogos de mesa, brincadeiras infantis, espaço de leitura, palestras, oficinas de reciclagem de (pet, jardinagem, papel reciclado, pintura), trilhas ecológicas temáticas, experimentos de plantio de espécies nativas, dentre outras. É oferecida gratuitamente preferencialmente aos estudantes de escola pública, de ambos os sexos, na faixa etária de 08 a 12 anos.

Entre as ações de educação ambiental que foram realizadas, sob a iniciativa do Bosque Rodrigues Alves, por meio do Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural – SEDAEC, no período de 2016 a 2019, por exemplo, algumas delas tiveram o privilégio de serem desenvolvidas no Chalé de Ferro. Dentre essas ações, podem-se destacar:

- **Exposição Fotográfica “BELLA BELÉM”:** Este evento ocorreu (no contexto do Projeto Circuito Eco cultural) no Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Alves, em **Janeiro de 2016**. Conforme o Relatório de Ações do Bosque (BELÉM, 2016a, pp. 2, 4 e 8), a servidora pública do Jardim Zoobotânico e Bibliotecária Ana Paula Duarte, realizou contato com o fotógrafo Fernando Sette, para a realização de uma exposição de fotografias para o público visitante, mostrando as belezas da capital paraense, conforme a Figura 12, 13, 14 e 15 a seguir:

Figura 12, 13, 14 e 15: Circuito Eco cultural do BRAJZBA: Exposição fotográfica “BELLA BELÉM”, do fotógrafo Fernando Sette, no Chalé de Ferro do Bosque R. Alves, Belém (PA), janeiro/2016 (Continua...).



Fotos extraídas do Relatório do SEDAEC/Bosque R. Alves de janeiro de 2016
Fonte: BELÉM, 2016a, p. 8.

- **Arraial Junino do BRAJZBA:** Segundo informações que constam em BELÉM (2016b, pp. 3, 4, 10 e 12), este evento (que ocorreu no Contexto do Projeto Circuito Eco Cultural) foi realizado na área interna do Bosque Rodrigues Alves (Figura 16), no dia **26 de junho de 2016**, sendo que uma parte do roteiro deste acontecimento se deu também nas dependências do Chalé de Ferro. A referida programação como um todo, pôde contar com brincadeiras juninas (corridas do saco e do ovo, quebra-pote, brincadeira da maçã, pescaria ecológica, jogo de argola), correio ecológico e apresentações folclóricas como: quadrilha, Boi-Bumbá, e carimbo da Terceira Idade. Entretanto, como foi dito, o Chalé de Ferro estava em evidência nessa programação. Isso pode ser constatado na famosa brincadeira da maçã, feita nas adjacências do patrimônio férreo, conforme pode ser observado na Figura 17:

Figura 16 e 17: Arraial no BRAJZBA. No detalhe, também durante o decorrer da programação, na Figura 17 (à direita), destaque para a “brincadeira da maçã”, feita nas adjacências do Chalé de Ferro do Bosque R. Alves, Belém (PA), 26/06/2016.



Fotos extraídas do Relatório do SEDAEC/Bosque R. Alves de junho de 2016.
Fonte: BELÉM, 2016b, pp. 10 e 12.

- **Projeto Trilha Monitorada Interpretativa:** Conforme BELÉM (2017b, p. 5) e também segundo informações contidas em BELÉM (2018b, p. 6), o Chalé de Ferro do Bosque R. Alves também esteve na rota das Trilhas Monitoradas. Na Figura 18, 19 e 20 a seguir, podem-se verificar exemplos de Trilhas que ocorreram nos exercícios de 2017 e 2018, com a participação do público visitante.

Figura 18: Trilha monitorada no BRAJZBA, com a participação de alunos provenientes de escola pública, no prédio do Chalé de Ferro do Bosque R. Alves, Belém (PA), outubro/2017 (Continua...).



Foto extraída do Relatório do SEDAEC/Bosque R. Alves de outubro de 2017.
Fonte: BELÉM, 2017b, p. 5.

Figura 19 e 20: Trilha monitorada no BRAJZBA, com a participação de estudantes provenientes do Instituto Federal do Pará (IFPA), no prédio do Chalé de Ferro do Bosque R. Alves, Belém (PA), fevereiro/2018 (Continuação).



Fotos extraídas do Relatório do SEDAEC/Bosque R. Alves de fevereiro de 2018.
Fonte: BELÉM, 2018b, p. 6.

- **Acolhimento Institucional:** que conforme já foi discorrido neste artigo, é uma ação que consiste na recepção do público visitante, prestando-lhe informações sobre o Jardim Zoobotânico. Segundo o Relatório de BELÉM (2017c, p. 5), o Chalé de Ferro também esteve presente no itinerário deste Acolhimento, conforme pode ser observado na Figura 21, a seguir:

Figura 21: Acolhimento Institucional: visita do público às dependências do Chalé de Ferro do Bosque R. Alves, Belém (PA), novembro/2017.



Foto extraída do Relatório do SEDAEC/Bosque R. Alves de novembro de 2017.

Fonte: BELÉM, 2017c, p. 5.

- **Exposição de Fotografias do Bosque R. Alves:** Segundo BELÉM (2018c, pp. 6 e 7; 2018d, p. 7), este evento (ocorrido e que, frequentemente, sucede também dentro do contexto do Circuito Eco cultural) foi e é realizado no Jardim Zoobotânico, com a participação do público visitante (alunos e professores de escolas públicas e particulares, pesquisadores, membros de *ONG's* e público em geral). O objetivo específico desta ação, quando ocorre, é apresentar uma amostra (exposição) de fotografias do Bosque R. Alves. Contudo, no detalhe, pode-se observar o uso do espaço do Chalé de Ferro, em meio à programação, ressaltando-se a importância deste espaço, conforme o evidenciado na Figura 22, 23, 24 e 25 a seguir:

Figura 22 e 23: Exposição de fotografias do BRAJZBA, no prédio do Chalé de Ferro do Bosque R. Alves, com a presença de alunos e professores de diversas escolas públicas, março/2018 (Continua...).



Fotos extraídas do Relatório do SEDAEC/Bosque R. Alves de março de 2018.

Fonte: BELÉM, 2018c, pp. 6 e 7.

Figura 24 e 25: Exposição de fotografias do BRAJZBA, no prédio do Chalé de Ferro do Bosque R. Alves, com a presença de alunos e professores de diversas escolas públicas, novembro/2018 (Continuação).



Fotos extraídas do Relatório do SEDAEC/Bosque R. Alves de novembro de 2018.
Fonte: BELÉM, 2018d, p. 7.

- **Comemoração ao Dia da Biodiversidade e Conservação do Solo:** Como um dos exemplos de solenidades, relacionadas à datas comemorativas atreladas a temas ambientais, têm-se o Dia da Biodiversidade e Conservação do Solo e, no caso apresentado, segundo BELÉM (2019b, pp. 2, 3, 6 e 7), o evento em destaque foi realizado no dia 07/04/2019, com a efetivação de ações diversas como: exposição de pesquisas desenvolvidas no bosque, amostra de coleópteros e plantas que compõem o cenário florístico do Jardim Zoobotânico, distribuição de mudas, participação dos alunos da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) com exposição da importância do uso do solo, etc. Nesta comemoração, as dependências do Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Alves também foi também utilizado como palco da realização de parte dessas ações de cunho de educação ambiental, como mostra a Figura 26, 27 e 28 a seguir:

Figura 26 e 27: Comemoração ao Dia da Biodiversidade e Conservação do Solo: amostras de pesquisas do Bosque e exposição, com alunos da UFRA, sobre a importância do Solo, Chalé de Ferro do Bosque R. Alves, Belém (PA), Abril/2019 (Continua).



Fotos extraídas do Relatório do SEDAEC/Bosque R. Alves de abril de 2019.
Fonte: BELÉM, 2019b, pp. 6 e 7.

Figura 28: Comemoração ao Dia da Biodiversidade e Conservação do Solo: amostras de pesquisas do Bosque e exposição, com alunos da UFRA, sobre a importância do Solo, Chalé de Ferro do Bosque R. Alves, Belém (PA), Abril/2019 (Continuação).



Fotos extraídas do Relatório do SEDAEC/Bosque R. Alves de abril de 2019.

Fonte: BELÉM, 2019b, p. 7.

- **Apresentação do Grupo Teatral da SESMA e o Projeto PET Florestal:** Conforme BELÉM (2019c, pp. 2, 3, 8, 10 e 11), também no âmbito da programação da Eco Colônia de Férias 2019, realizada no Bosque Rodrigues Alves, no período de 08 a 11 de julho, com a participação de cerca de 30 crianças, diversas ações foram desenvolvidas, mesclando-se, ao mesmo tempo, lazer, contato com a natureza e aprendizado. Entre essas ações destacaram-se: trilhas monitoradas, oficina de sementeira, nutrição de animais, contação de histórias da cultura e do folclore amazônico, oficina de argila, Projeto *Vet-Kids* (ensinando à criançada, de forma interativa e dinâmica, práticas de medicina veterinária, com a participação de acadêmicos e Professores da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, com a utilização de bichinhos de pelúcia), passeios de canoa, brincadeiras ecológicas infantis, etc. Além de tudo isso, no decorrer do evento, no Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Alves, ocorreram também outras ações como: a apresentação artística do Grupo de Teatro Infantil da Secretaria Municipal de Saúde de Belém – SESMA e o *PET Florestal* (projeto de exposição e apresentação ambiental, por acadêmicos da UFRA, orientando a criançada e o público presente nos cuidados que se deve ter com o meio ambiente). Essas duas últimas ações são mais alguns exemplos evidentes, da utilização do Chalé histórico a serviço da administração pública, como palanque das práticas de educação ambiental, no Jardim Zoobotânico de Belém do Pará. Observe atentamente a Figura 29, 30 e 31, a seguir:

Figura 29: Grupo Teatral da SESMA de Belém, preparando-se para uma apresentação artística para o público participante da Eco Colônia de Férias 2019, Chalé de Ferro do Bosque R. Alves, Belém (PA), Julho/2019.



Foto extraída do Relatório do SEDAEC/Bosque R. Alves de julho de 2019.
Fonte: BELÉM, 2019c, p. 8.

Figura 30: Projeto *PET* Florestal, com a participação de acadêmicos da UFRA, fazendo exposição e concedendo orientações ambientais para a criançada e o público presente, na Eco Colônia de Férias 2019, Chalé de Ferro do Bosque R. Alves, Belém (PA), Julho/2019.



Foto extraída do Relatório do SEDAEC/Bosque R. Alves de julho de 2019.
Fonte: BELÉM, 2019c, p. 11.

Figura 31: Encerramento da Eco Colônia de Férias 2019 (crianças, professores e Equipe Técnica do BRAJZBA), dependências do Chalé de Ferro do Bosque R. Alves, Belém (PA), Julho/2019.



Foto extraída do Relatório do SEDAEC/Bosque R. Alves de julho de 2019.
Fonte: BELÉM, 2019c, p. 10.

Portanto, com base na análise e observação de todas essas ações que, exemplificadamente, foram demonstradas, as quais foram realizadas no Chalé de Ferro do Bosque R. Alves, não se pode desconsiderar a importância do prédio, como suporte para a efetivação dos projetos e atividades de educação ambiental, no Jardim Zoobotânico.

O prédio não é somente utilizado pela Equipe Técnica do Bosque para fins meramente administrativos. É também usado como local de receptividade de um público diversificado (estudantes de todas as idades e níveis de escolaridade, professores, pesquisadores e público em geral), tendo em vista as práticas de ensino-aprendizagem, que no Chalé também são desenvolvidas, especialmente as de Educação Ambiental. Além disso, há de se salientar a oportunidade de um contato mais próximo que as pessoas têm com a natureza, bem como o da aproximação da comunidade com o conhecimento do patrimônio histórico e arquitetônico férreo do município de Belém.

O Poder Público precisa estar atento, a fim de que o Chalé de Ferro não venha perder a devida utilidade do bem que o imóvel representa, tanto no aspecto histórico e legado patrimonial, como também no apoio, fomento e incentivo às diversas ações de educação ambiental que outrossim são realizadas no prédio em questão.

Contudo, o Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues enfrenta, atualmente, alguns problemas, sejam eles estruturais ou sejam eles de ausência ou falta de melhor e maior atenção política, por parte do poder público do município de Belém. Ora, mas que problemas são estes de ordem estrutural e/ou até de gestão municipal? É o que será visto na próxima Seção.

4. PROBLEMAS ESTRUTURAIS E DE GESTÃO PÚBLICA QUE PERMEIAM EM TORNO DO CHALÉ DE FERRO DO BOSQUE RODRIGUES ALVES

4.1 PROBLEMAS ESTRUTURAIS

O Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Alves, apesar da beleza patrimonial que se vê, aparentemente, no prédio (ver figura 11), lamentavelmente esconde alguns problemas que tem comprometido a estrutura férrea do imóvel. Segundo o Relatório Nº 05/2020, do Departamento de Projetos e Paisagismo (DPP) da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Belém, acerca do levantamento de danos no Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Alves,

conforme vistoria realizada no dia 20/07/2018, o DPP chegou a seguinte conclusão, de forma sintética, conforme se vê em ALBUQUERQUE (2020, pp. 1 e 2): “[...] o chalé necessita passar por um processo de restauração em todo o prédio, pois hoje apresenta problemas em sua cobertura de estrutura metálica e de madeira, bem como revitalização das instalações elétricas, hidráulicas e pluviais”. Observe a Figura 32, 33 e 34 a seguir e veja o quanto o Chalé de Ferro clama por socorro:

Figura 32 e 33 – Estrutura do Chalé de Ferro do Bosque R. Alves, precisando de reparos (à esquerda) e (à direita) estrutura metálica com problemas de corrosão, necessitando ser restaurada, Belém do Pará, Julho/2018.



Fotos extraídas do Relatório Nº 05/2020 do DPP/SEMMA
Fonte: ALBUQUERQUE, 2020, pp. 1 e 2.

Figura 34 – No detalhe, observa-se que a estrutura de madeira do Chalé de Ferro do Bosque R. Alves está comprometida, sendo necessária a remoção das peças e a colocação de uma nova cobertura, Belém do Pará, Julho/2018



Foto extraída do Relatório Nº 05/2020 do DPP/SEMMA
Fonte: ALBUQUERQUE, 2020, p. 2.

4.2 PROBLEMAS DE GESTÃO PÚBLICA

O Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Alves, por enquanto (até o dia 01/10/2020), ainda não foi objeto de reforma e recuperação patrimonial, por motivos de falta de melhor atenção e iniciativa do poder público municipal de Belém. Para se ter ideia, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) é um órgão ambiental que colabora no processo de arrecadação do município, por meio de ações atreladas ao controle ambiental (fiscalização, emissão de licenciamentos ambientais, etc) e serviços de bilheteria do BRAJZBA. Estas formas arrecadativas alimentam o chamado Fundo Municipal de Meio Ambiente – FMMA, regrado pela Lei nº 8.486, de 29 de dezembro de 2005 - que alterou a Lei nº 8.233, de 31 de janeiro de 2003 (BELÉM, 2005, pp. 5 e 6) e regulamentado pelo Decreto nº 52.559, de 31 de janeiro de 2007 (BELÉM, 2007, pp. 2 e 3), recurso que se encontra, hoje, sob a responsabilidade da administração da SEMMA, o qual tem como finalidade atender despesas prioritárias (embora não exclusivas) voltadas para a gestão ambiental.

Nos últimos 3 exercícios, por exemplo, o orçamento do FMMA se comportou da seguinte maneira, conforme a Tabela 1. A Tabela 2 evidencia o orçamento total de Belém:

Tabela 1 – Orçamento (em R\$) do Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA), por exercício, Belém do Pará.

Exercício	Valor do Orçamento Atualizado	Orçamento Utilizado	Saldo Orçamentário
2018	7.439.977,00	5.006.810,60	2.433.166,40
2019	8.260.903,00	5.340.150,14	2.920.752,86
2020*	10.722.450,00	6.248.918,80	4.473.531,20

Informações extraídas dos Relatórios do Sistema de Gestão Integrada de Informações Governamentais (GIIG), Prefeitura de Belém do Pará

*Informações orçamentárias do exercício vigente até 01/10/2020.

Fonte: BELÉM, 2018j, p. 9; BELÉM, 2019k, p. 17; BELÉM, 2020l, p. 17 (tabela adaptada pelo autor).

Tabela 2 – Orçamento Total (em R\$), por exercício, município de Belém do Pará.

Exercício	Valor Total do Orçamento
2018	3.363.015.935,00
2019	3.811.646.208,00
2020	3.844.117.778,00

Fonte: BELÉM, 2017a, p. 9; BELÉM, 2018a, p. 7; BELÉM, 2019a, p. 9 (tabela adaptada pelo autor).

Ainda segundo o Departamento de Projeto e Paisagismo (DPP) da SEMMA de Belém, conforme o orçamentário analítico detectado no **ANEXO A** (ALVES, 2020a, pp.1-7), uma obra de revitalização no Chalé de Ferro em questão, custaria em torno de R\$ 274.499,93 (Duzentos e Setenta e Quatro Mil e Quatrocentos e Noventa e Nove Reais e Noventa e Três Centavos), ou seja, uma despesa pública importante que poderia até ser financiada, por

exemplo, com recursos do FMMA (considerando o comportamento orçamentário do Fundo nos últimos três anos, conforme pode ser observado na Tabela 1), haja vista que o prédio encontra-se instalado no interior de uma área ambiental - e é claro, com o aval da Fundação Cultural do Município de Belém – FUMBEL – órgão que tem, entre tantas competências, a responsabilidade de acompanhar os processos de restauração e revitalização de bens de valor cultural do município – (BELÉM, 2020a); ou por meio de captação de recursos, junto ao Ministério do Turismo, via Convênio (Sistema de Convênios - SICONV), com contrapartida municipal; ou por meio da utilização de outros recursos do Tesouro Municipal.

Contudo, como já foi abordado neste artigo (Seção 2), a última reforma pelo qual o Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Alves passou, ocorreu em 2005, e conforme relatórios orçamentários da SEMMA (BELÉM, 2020b, p. 1; BELÉM, 2020c, pp. 1-3; BELÉM, 2020d, pp. 1-5; BELÉM, 2020e, pp. 1-3; BELÉM, 2020f, pp. 1-2; BELÉM, 2020g, p. 1; BELÉM, 2020h, pp. 1-3; BELÉM, 2020i, pp. 1-2), bem como, segundo informações do DPP (ALVES, 2020b), a atual gestão (2013-2020) não efetuou, de 2013 a 2020 (até o dia 01/10/2020), sequer, nenhum tipo de obra relacionada ao prédio em foco, visando à requalificação e à recuperação da estrutura do imóvel. Um verdadeiro descaso com o patrimônio público, colocando em risco não somente o legado histórico do Chalé, mas principalmente a segurança dos usuários.

Aplicar recursos públicos na revitalização do Chalé de Ferro não seria um desperdício, mas uma forma de investimento indispensável, pois além de resgatar a memória arquitetônica da cidade, estimulará uma melhor visita tanto ao Bosque Rodrigues Alves, quanto ao Chalé, concedendo-se maior segurança, bem-estar e mais tranquilidade no processo de receptividade dos visitantes; estimularia também, por parte da equipe técnica do Jardim Zoobotânico, a realização de um maior número de eventos e ações de educação ambiental (avolumando, ademais, a bilheteria do BRAJZBA, cujo recurso também se destina ao próprio FMMA) práticas que, inclusive, já são desenvolvidas no âmbito da propriedade; bem como incentivaria mais iniciativas de conhecimento do público, em relação a esse tesouro ferífero.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que o Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Alves Jardim Zoobotânico da Amazônia (BRAJZBA) é um tesouro patrimonial, presente no “coração” da Amazônia que remete à história da arquitetura de ferro do município de Belém (desde a época

do auge da economia gomífera, no final do século XIX e início do século XX até os dias atuais). Além disso, o Chalé é um palco de valor muito significativo, no apoio às diversas ações de educação ambiental (como trilhas monitoradas, exposições, projetos e atividades diversas) que são desenvolvidas, até o momento, no âmbito do BRAJZBA.

Contudo, atualmente, o prédio focado tem sido vítima do desdém e atitudes de indiferenças, por parte do poder público municipal da capital paraense, haja vista o estado de tendência ao sucateamento (oxidação da estrutura ferrífera, comprometimento das armações e suportes do prédio, etc) pelo qual a propriedade tem enveredado. A Prefeitura de Belém do Pará não tem dado tanta importância para o “resgate” do legado histórico, nem mesmo para a própria segurança dos usuários. Uma situação extremamente preocupante.

O Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues, como riqueza patrimonial, mais do que nunca, carece do olhar e do apoio do poder público, a fim de que a sua importância histórica não venha ser naufragada no “mar do esquecimento”.

Além de tudo o que foi percorrido ao longo deste artigo e segundo informações contidas nos relatórios do Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural (SEDAEC) da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Belém (BELÉM, 2016a, p. 4; BELÉM, 2016b, p. 5; BELÉM, 2017b, p. 3; BELÉM, 2017c, p. 4; BELÉM, 2018b, p. 4; BELÉM, 2018c, p. 4; BELÉM, 2018d, p. 3; BELÉM, 2019b, p. 3; BELÉM, 2019c, p. 3), uma das demandas mais enfatizadas pelo SEDAEC é: a necessidade urgente de restauração estrutural do Chalé de Ferro.

Portanto, um investimento de quase R\$ 300.000 (trezentos mil reais), conforme se observa no **ANEXO A**, aplicados na restauração do Chalé, não significa patrocinar uma obra faraônica ou um “elefante branco”, mas tornar o ambiente do referido prédio, um espaço mais receptivo, mais seguro, requalificado, além de permitir um reencontro, daqueles que fazem uso do recinto, com uma parte da história amazônida, no Norte do Brasil.

O poder público belemnense, bem como a comunidade local da “cidade das mangueiras”, precisam estar mais sensibilizados com a devida atenção que necessita ser proporcionada a esta dívida férrea, pois o compromisso que uma sociedade tem com a preservação do seu patrimônio, é uma aliança firmada com a sua própria história.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALBUQUERQUE, Diogo Alves. **Relatório nº 05/2020**. Belém, PA: Secretaria Municipal de Meio Ambiente, 2020, pp. 1 e 2.

ALVES, Diogo. **Chalé de Ferro orçamento e danos**: Projeto Bosque Rodrigues Alves Vers. 05_19. Belém. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. pp. 1-7. Mensagem recebida por: <abraaopassos@yahoo.com.br> em 15 de set. 2020.

ALVES, DIOGO. **Re: Esclarecimentos Chalé DPP**. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Mensagem recebida por <abraaopassos@yahoo.com.br> em 01 de out. 2020.

BARROS, Magaly Caldas; SERRA, Hugo Hage. *A Belém da belle époque e os roteiros geo-turísticos como instrumentos de educação patrimonial*. **Formação (On line)**. 2017, p. 215. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/download/5163/4401>>. Acesso em: 07 de set. 2020.

BELÉM. Decreto nº 52.559, de 31 de janeiro de 2007. Regulamenta o Fundo Municipal de Meio Ambiente – FMMA. **Diário Oficial do Município**, Belém, PA, ano XLVIII, n. 10.854, 12 de mar. 2007. pp. 2 e 3. Disponível em: <<http://sistemas.belem.pa.gov.br/diario/painel>>. Acesso em: 18 de mai. 2020.

BELÉM. Fundação Cultural do Município de Belém – FUMBEL. **Competências**. Disponível em: <<http://fumbel.belem.pa.gov.br/>>. Acesso em: 02 de out. 2020.

BELÉM. Lei nº 8.486, de 29 de dezembro de 2005. Altera dispositivos da Lei n. 8.233, de 31 de janeiro de 2003 e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Belém, PA, ano XLVII, n. 10.570, 29 de dez. 2005. 3º Caderno. pp. 5 e 6. Disponível em: <<http://www.belem.pa.gov.br/diarioom/index.jsf>>. Acesso em: 17 de mai. 2020.

BELÉM. Lei nº 9.352, de 15 de dezembro de 2017. Estima a Receita e fixa a despesa do Município de Belém, para o exercício de 2018. **Diário Oficial do Município**, Belém, PA, ano LIX, nº 13.422, 18 de dez. 2017. Caderno Especial. p. 9. Disponível em: <<http://www.belem.pa.gov.br/transparencia/wp-content/uploads/2017/05/LOA-2018-dom-18-12-2016-Orcamento-2018.pdf>>. Acesso em: 30 de set. 2020.

BELÉM. Lei nº 9.412, de 18 de dezembro de 2018. Estima a Receita e fixa a Despesa do Município de Belém para o exercício de 2019. **Diário Oficial do Município**, Belém, PA, ano LX, nº 13.657, 19 de dez. 2018. Caderno Especial. p. 7. Disponível em: <<http://www.belem.pa.gov.br/transparencia/wp-content/uploads/2017/05/LOA-2019-DOM-19-12-2018-Orcamento-2019.pdf>>. Acesso em: 30 de set. 2020.

BELEM. Lei nº 9.523, de 10 de dezembro de 2019. Estima a Receita e fixa a Despesa do Município de Belém, para o exercício de 2020. **Diário Oficial do Município**, Belém, PA, ano LXI, nº 13.891, 10 de dez. 2019. Caderno Especial. p. 9. Disponível em: <<http://www.belem.pa.gov.br/transparencia/wp-content/uploads/2017/05/LOA-2020-Lei-n%C2%BA-9.523-de-10-12-2019.pdf>>. Acesso em: 30 de set. 2020.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Departamento de Gestão de Áreas Especiais. Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural. **Bosque Rodrigues Alves da Amazônia**: desde 1883 conservando a biodiversidade da Amazônia. Belém, PA, [entre 2005 e 2019], pp. 53 a 145.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Departamento de Gestão de Áreas Especiais. Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural. **Bosque Rodrigues Alves**: Jardim Zoobotânico da Amazônia. Belém, PA, [entre 2013 e 2019], pp. 2 e 3.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Departamento de Gestão de Áreas Especiais. Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural. **Relatório de Ações Desenvolvidas**: período: janeiro/2016. Belém, PA, 2016, pp. 2, 4 e 8.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Departamento de Gestão de Áreas Especiais. Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural. **Relatório de Ações Desenvolvidas**: período: junho/2016. Belém, PA, 2016, pp. 3, 4, 5, 10 e 12.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Departamento de Gestão de Áreas Especiais. Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural. **Relatório de Ações Desenvolvidas**: período: outubro/2017. Belém, PA, 2017, pp. 3 e 5.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Departamento de Gestão de Áreas Especiais. Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural. **Relatório de Ações Desenvolvidas**: período: novembro/2017. Belém, PA, 2017, pp. 4 e 5.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Departamento de Gestão de Áreas Especiais. Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural. **Relatório de Ações Desenvolvidas**: período: fevereiro/2018. Belém, PA, 2018, pp. 4 e 6.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Departamento de Gestão de Áreas Especiais. Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural. **Relatório de Ações Desenvolvidas**: período: março/2018. Belém, PA, 2018, pp. 4, 6 e 7.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Departamento de Gestão de Áreas Especiais. Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural. **Relatório de Ações Desenvolvidas**: período: novembro/2018. Belém, PA, 2018, p. 3 e 7.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Departamento de Gestão de Áreas Especiais. Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural. **Relatório de Ações Desenvolvidas**: período: abril/2019. Belém, PA, 2019, pp. 2, 3, 6 e 7.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Departamento de Gestão de Áreas Especiais. Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural. **Relatório de Ações Desenvolvidas**: período: julho/2019. Belém, PA, 2019, pp. 2, 3, 8, 10 e 11.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Empenhos emitidos no período de 01/01/2013 até 31/12/2013**. Belém, PA. 01 de out. 2020, p. 1.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Empenhos emitidos no período de 01/01/2014 até 31/12/2014**. Belém, PA. 01 de out. 2020, pp. 1-3.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Empenhos emitidos no período de 01/01/2015 até 31/12/2015**. Belém, PA. 01 de out. 2020, pp. 1-5.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Empenhos emitidos no período de 01/01/2016 até 31/12/2016**. Belém, PA. 01 de out. 2020, pp. 1-3.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Empenhos emitidos no período de 01/01/2017 até 31/12/2017**. Belém, PA. 01 de out. 2020, pp. 1-2.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Empenhos emitidos no período de 01/01/2018 até 31/12/2018**. Belém, PA. 01 de out. 2020, p. 1.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Empenhos emitidos no período de 01/01/2019 até 31/12/2019**. Belém, PA. 01 de out. 2020, pp. 1-3.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Empenhos emitidos no período de 01/01/2020 até 01/10/2020**. Belém, PA. 01 de out. 2020, pp. 1-2

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Fundo: 10 – Fundo Municipal de Meio Ambiente**: período de 01/12/2018 até 31/12/2018. 01 de out. 2020, p. 9.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Fundo: 10 – Fundo Municipal de Meio Ambiente**: período de 01/12/2019 até 31/12/2019. 01 de out. 2020, p. 17.

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Fundo: 10 – Fundo Municipal de Meio Ambiente**: período de 01/12/2020 até 31/12/2020. 01 de out. 2020, p. 17.



BOSQUE Rodrigues Alves - Jardim Zoobotânico da Amazônia. **Bosque Rodrigues Alves Jardim Zoobotânico da Amazônia**. Prefeitura Municipal de Belém. 2015. Disponível em: <http://www.belem.pa.gov.br/semma/bosque/?page_id=376>. Acesso em: 09 de set. de 2020.

CASTRO, Fábio. Cartografias da cidade de Belém. In **GOVERNO DO PARÁ**. *Belém da Saudade*. Belém: Secult, 1995, p. 23.

O CHALÉ do Bosque. **Patrimônio Belga no Brasil**. Disponível em: <<http://www.belgianclub.com.br/pt-br/heritage/o-chal%C3%A9-do-bosque-bel%C3%A9m>>. Acesso em: 20 de ago. 2020.

COMEÇA a disputa para a prefeitura de Belém. **Bacana News**. 17 de fev. 2019. Disponível em: <<https://bacana.news/comeca-disputa-para-prefeitura-de-belem/>>. Acesso em: 07 de set. 2020.

DAOU, Ana Maria. **A belle époque amazônica**: descobrindo o Brasil. Terceira Edição. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar Editor Ltda. 2004, p. 26 e 27.

FLEURY, Nassar Jorge. A Repartição de Obras Públicas de Província do Pará: Contexto urbano e atores sociais de uma cidade amazônica na metade do século 19. Arqutextos. **Revista Vitruvius**. Mar. de 2018. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqutextos/18.214/6940>>. Acesso em: 07 de set. 2020.

GUILHON, André. **Chalet – Bosque Rodrigues Alves**: chalet do Jardim Botânico Bosque Rodrigues Alves. Mensagem recebida por <abraaopassos@yahoo.com.br> em 15 de set. 2020.

PARÁ. Secretaria de Estado de Cultura. Tombamento. **Diário Oficial**: República Federativa do Brasil – Estado do Pará: Caderno 2, Pará, PA, ano C, Nº 27.145, p. 8, 24 de jan. 1992. Disponível em: <<http://www.ioepa.com.br/arquivos/1992/1992.01.24.DOE.pdf>>. Acesso em: 15 de set. 2020.

VEIGA, Débora de Fátima Lima. *Os mercados de Belém: um estudo sobre a preservação sobre a arquitetura do ferro*. **Dissertação de Mestrado**. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007. pp. 21-51. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/cp079241.pdf>>. Acesso em: 20 de ago. de 2020.

VIEGAS, Harife. Belle Époque Amazônica. **Realidades Urbanas**. 04 de mar. de 2011. Disponível em: <<http://realidadeurbanas.blogspot.com/2011/03/belle-epoque-amazonica.html>>. Acesso em: 03 de set. de 2020.

VIERA, Rodrigo. O Continente e a cidade das Mangueiras. **Bagagem de Bolso**. O Liberal.com. 07 de jan. 2020. Disponível em: <<https://www.oliberal.com/bagemdebolso/lafora/o-continente-e-a-cidade-das-mangueiras-1.227348>>. Acesso em: 07 de set. 2020.

ANEXO A – Orçamento Analítico de Reforma do Bosque R. Alves. No detalhe (a partir da ordem 2), o levantamento orçamentário de reforma do Chale de Ferro do Bosque Rodrigues Jardim Zoobotânico da Amazônia, município de Belém do Pará (continua).



Projeto - REFORMA BOSQUE R. ALVES VERS 05_19
 DATA: 06/08/2019
 Obra - REFORMA DE PRÉDIOS E MURO EXTERNO DO BOSQUE BOSQUE:
 MOEDA: REAL
 Desc. Ref.: Não /Aj.Preço:Sim/Ec:Não, Tabela:1-SEOP-PA;2-SINAPI-PA
 REF: SEOP/PA

ORÇAMENTO ANALÍTICO									
ORDEN	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		R\$ TOTAL		
					S/BDI	C/BDI			
1		SERVIÇOS PRELIMINARES GERAIS:							
1.1	PRÓPRIA-900752	LEGALIZACAO DE OBRA DE PORTE MEDIO	UND	1,00	1.220,47	1.592,71	1.592,71		1.592,71
1.2	PRÓPRIA-901322	ADMINISTRACAO DA OBRA DE PORTE MEDIO.	MES	12,00	4.368,02	5.700,27	68.403,24		68.403,24
1.3	SEOP-11340	PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRAFICA	M2	4,50	158,10	206,32	928,44		928,44
1.4	SEOP-241317	PLACA DE INAUGURACAO EM ACRILICO/LETRAS BX. RELEVO-(60 X 40CM)	UN	14,00	2.063,94	2.693,44	37.708,16		37.708,16
1.5	SEOP-10005	BARRACAO DE MADEIRA/ALMOXARIFADO	M2	16,00	202,56	264,34	4.229,44		4.229,44
1.6	SEOP-10786	ALUGUEL DE ANDAIME METALICO	M²/ME	180,00	14,25	18,60	3.348,00		3.348,00
1.7	PRÓPRIA-901488	EQUIPAMENTO DE PROTECAO INDIVIDUAL P/ OBRA	CJ	20,00	67,21	87,71	1.754,20		1.754,20
1.8	PRÓPRIA-901355	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACOES ELETRICAS PREDIAIS DE BAIXA	M2	760,60	13,22	17,25	13.120,35		13.120,35
1.9	PRÓPRIA-900254	TENSAO E PCDA.	M2	61,86	10,74	14,02	867,28		867,28
1.10	PRÓPRIA-901840	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUCTURA E FUNDACAO							
		PROJETO AMBIENTAL PARA LICENCAS (PREVIA, INSTALACAO E OPERACAO)	UND	1,00	24.011,20	31.334,62	31.334,62		31.334,62
		TOTAL DO Item 1					163.286,44		
2		CHALÉ DE FERRO:							
2.1		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:							
2.1.1	PRÓPRIA-901718	LIMPEZA DE COBERTURA COM RETIRADA DE FOLHAS E AREIA	M2	240,00	1,68	2,19	525,60		525,60
2.1.2	PRÓPRIA-901725	REMOCAO DE TELHAS METALICAS TRABALHADA COM REAPROVEITAMENTO.	M2	240,00	4,54	5,93	1.423,20		1.423,20
2.1.3	PRÓPRIA-901754	REMOCAO DE FORRO METALICO TRABALHADO COM REAPROVEITAMENTO.	M2	26,25	5,13	6,69	175,61		175,61
2.1.4	PRÓPRIA-901755	REMOCAO DE REVESTIMENTO EM PLACA METALICA TRABALHADA E PARAFUSADA, COM REAPROVEITAMENTO.	M2	54,30	9,08	11,85	643,45		643,45

Orçamento Analítico elaborado pela Equipe do DPP da SEMMA de Belém (PA)
 Fonte: ALVES, 2020a, p. 1.

ANEXO A – Orçamento Analítico de Reforma do Bosque R. Alves. No detalhe (ordem 2.1.5 a 2.3.1), o levantamento orçamentário de reforma do Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Jardim Zoológico da Amazônia, município de Belém do Pará (continua).



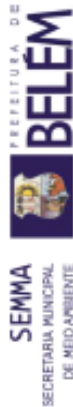
Projeto - REFORMA BOSQUE R. ALVES VERS 05_19
 DATA: 06/08/2019
 MOEDA: REAL
 REF: SEOP/PA

ORÇAMENTO ANALÍTICO						
ORDEN	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO S/BDI C/BDI	R\$ TOTAL
2.1.5	SEOP-20020	DEMOLICAO DA ESTRUTURA EM MADEIRA DA COBERTURA	M2	120,00	4,99	6,51
2.1.6	SEOP-20842	RETIRADA DE CALHA EM CHAPA GALVANIZADA	M	61,56	6,74	8,80
2.1.7	SEOP-20015	RETIRADA DE FORRO EM MADEIRA , INCL. BARROTEAMENTO	M2	316,50	5,57	7,27
2.1.8	PRÓPRIA-901226	RETIRADA DE BANCADA EM GRANITO COM APROVEITAMENTO	UN	2,00	39,57	51,64
2.1.9	SEOP-20235	RETIRADA DE PISO CERAMICO, INCLUSIVE CAMADA REGULARIZADORA	M2	20,94	5,33	6,95
2.1.10	SEOP-20021	RETIRADA DE REVESTIMENTO CERAMICO	M2	75,61	4,00	5,22
2.1.11	SEOP-20016	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TUIOLO	M3	1,08	39,95	52,14
2.1.12	SEOP-20013	RETIRADA DE ESQUADRIA COM APROVEITAMENTO	M2	21,26	7,91	10,32
2.1.13	PRÓPRIA-901720	REMOCAO DE QUADRO ELETRICO EMBUTIDO 80X50CM	UN	2,00	27,87	36,37
2.1.14	SEOP-20847	RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO	UN	4,00	16,67	21,75
2.1.15	PRÓPRIA-901760	RETIRADA DE SPLIT ATE 30.000 BTU'S (10M) INCLUINDO LIMPEZA	PT	5,00	118,71	154,92
2.1.16	PRÓPRIA-901887	RETIRADA DE ASSOALHO DE MADEIRA E VIGAMENTO.	M2	40,00	23,74	30,98
2.2	TOTAL DO Subitem 2.1					9.484,49
2.2	COBERTURA:					
2.2.1	PRÓPRIA-901810	ESTRUTURA EM MADEIRA DE LEI P/ TELHA DE BARRO - PC. SERRADA	M2	120,00	59,89	78,16
2.2.2	PRÓPRIA-901471	TELHA METALICA COM DESENHO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO Nº 16.	M²	96,00	114,09	148,14
2.2.3	PRÓPRIA-901726	RETELHAMENTO DE COBERTURA METALICA TRABALHADA.	M2	144,00	20,23	26,40
2.2.4	SEOP-80300	IMUNIZACAO P/MADEIRA C/CARBOLINEUM	M2	240,00	4,75	6,20
2.3	TOTAL DO Subitem 2.2					28.890,24
2.3	ESQUADRIA:					
2.3.1	SEOP-90065	ESQUADRIA MADEIRA E=3CM C/ CAIXILHO ADUELA E ALIZAR	M2	20,94	505,86	660,15
2.3.1						13.823,54

Orçamento Analítico elaborado pela Equipe do DPP da SEMMA de Belém (PA)
 Fonte: ALVES, 2020a, p. 2.

ANEXOS

ANEXO A – Orçamento Analítico de Reforma do Bosque R. Alves. No detalhe (ordem 2.3.2 a 2.6.3), o levantamento orçamentário de reforma do Chale de Ferro do Bosque Rodrigues Jardim Zoológico da Amazônia, município de Belém do Pará (continua).



Projeto - REFORMA BOSQUE R. ALVES VERS 05_19
 Obra - REFORMA DE PRÉDIOS E MURO EXTERNO DO BOSQUE BOSQUE:
 Desc. Ref.: Não / Aj.Preço-Sim/Ec-Não, Tabela:1-SEOP-PA;2-SINAPI-PA
 DATA: 06/08/2019
 MOEDA: REAL
 REF: SEOP/PA

ORÇAMENTO ANALÍTICO						
ORDEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO S/BDI C/BDI	R\$ TOTAL
2.3.2	SEOP-91381	ESQUADRIA C/ VENEZIANAS DE ALUMINIO ANODIZADO PRETO C/	M2	6,54	658,04	5.616,16
2.3.3	SEOP-90805	FERRAGENS	M	94,20	13,55	1.665,46
2.3.4	SEOP-90809	ALIZAR EM MADEIRA DE LEI	M2	16,50	244,83	5.271,75
2.3.5	SEOP-100404	CAIXILHO EM MADEIRA DE LEI	CJ	4,00	109,82	573,24
2.3.6	SEOP-100406	FERRAGENS P/ JANELA 2 (DUAS) FOLHAS (C/ CREMONE)	CJ	2,00	236,28	616,70
2.3.7	SEOP-100226	FERRAGENS P/ PORTA EXTERNA 2 (DUAS) FOLHAS (C/ FERROLHO)	CJ	2,00	137,38	358,56
		FERRAGENS P/ PORTA EXTERNA 1 (UMA) FOLHA				27.925,41
2.4		TOTAL DO Subitem 2.3				
2.4.1	SEOP-60046	PARQUES E FECHAMENTOS	M2	4,14	42,93	231,92
2.4.2	PRÓPRIA-901756	ALVENARIA TIJOLO DE BARRO A CUTELO	M2	54,30	13,04	924,19
		COLOCACAO DE PLACA METALICA TRABALHADA E PARAFUSADA.				1.156,11
2.5		TOTAL DO Subitem 2.4				
2.5.1	PRÓPRIA-901758	SERRALHERIA	M	10,00	89,98	1.174,20
		ESTRUTURA METALICA EM PERFIL " 1 " P/ PISO - (INCL. PINTURA ANTI-CORROSIVA)				
2.5.2	PRÓPRIA-901759	ESTRUTURA METALICA EM PERFIL "L" ABAS IGUAIS 1" X 1/8" - (INCL. PINTURA ANTI-CORROSIVA).	M	134,34	13,89	2.435,58
2.5.3	SEOP-70277	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA	M	61,56	42,30	3.398,11
2.5.4	SEOP-201454	TUBO FGE 4"	M	24,00	119,92	3.756,00
		TOTAL DO Subitem 2.5				10.763,89
2.6		PAVIMENTAÇÃO				
2.6.1	PRÓPRIA-901811	CAMADA REGULARIZADORA NO TRACO 1:4	M2	22,51	20,20	593,36
2.6.2	PRÓPRIA-901812	CERAMICA ANTI-DERRAPANTE	M2	22,51	55,53	1.631,30
2.6.3	PRÓPRIA-901730	POLIMENTO E ENCERAMENTO DE PISO EM MADEIRA	M2	181,78	40,45	9.590,71

Orçamento Analítico elaborado pela Equipe do DPP da SEMMA de Belém (PA)

Fonte: ALVES, 2020a, p. 3.

ANEXOS

ANEXO A – Orçamento Analítico de Reforma do Bosque R. Alves. No detalhe (ordem 2.6.4 a 2.10.3), o levantamento orçamentário de reforma do Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Jardim Zoobotânico da Amazônia, município de Belém do Pará (continua).



Projeto - REFORMA BOSQUE R. ALVES VERS 05_19
 DATA: 06/08/2019
 Obra - REFORMA DE PRÉDIOS E MURO EXTERNO DO BOSQUE BOSQUE:
 MOEDA: REAL
 Desc. Ref.: Não / Aj. Preço-Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SEOP-PA;2-SINAPI-PA
 REF: SEOP/PA

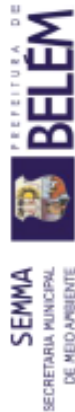
ORÇAMENTO ANALÍTICO							
ORDEN	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO		R\$ TOTAL
					S/BDI	C/BDI	
2.6.4	SINAPI-73655	PISO EM TABUA CORRIDA DE MADEIRA ESPESSURA 2,5CM FIXADO EM PECAS DE MADEIRA. TOTAL DO Subitem 2.6	M2	40,00	166,43	217,19	8.687,60 20.502,97
2.7		REVESTIMENTO					
2.7.1	PRÓPRIA-901813	CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3	M2	103,82	6,16	8,04	834,71
2.7.2	PRÓPRIA-901814	REBOCO COM ARGAMASSA 1:6:ADIT. PLAST.	M2	103,82	22,10	28,84	2.994,17
2.7.3	PRÓPRIA-901815	REVESTIMENTO CERAMICO PADRAO MEDIO TOTAL DO Subitem 2.7	M2	75,61	55,18	72,01	5.444,68 9.273,56
2.8		FORRO					
2.8.1	PRÓPRIA-901817	FORRO EM LAMBRI DE ANGELUM (C/ BARROTEAMENTO)	M2	316,50	108,78	141,96	44.930,34
2.8.2	PRÓPRIA-901757	FORRO METALICO COM DESENHO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO Nº 16. TOTAL DO Subitem 2.8	M²	26,25	105,78	137,29	3.603,86 48.534,20
2.9		PINTURAS E TRATAMENTOS					
2.9.1	SEOP-150180	ACRILICA FOSCA INT. E EXT. SEM MASSA C/ SELADOR -	M2	187,49	18,15	23,68	4.439,76
2.9.2	SEOP-150606	VERNIZ POLIURETANO SOBRE MADEIRA (ESQUADRIAS/FORRO)	M2	209,70	17,17	22,41	4.699,38
2.9.3	SEOP-150377	ESMALTE S/ MADEIRA C/ SELADOR SEM MASSA	M2	192,47	18,04	23,54	4.530,74
2.9.4	PRÓPRIA-901818	ESMALTE S/ FERRO (SUPERFICIE LISA)	M2	967,60	21,24	27,72	26.821,87
2.9.5	PRÓPRIA-901819	ESMALTE SOBRE GRADE DE FERRO (SUPERFICIE APARELHADA) TOTAL DO Subitem 2.9	M2	135,19	29,74	38,81	5.246,72 45.738,47
2.10		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					
2.10.1	PRÓPRIA-901820	PONTO DE AGUA (INCL. TUBOS E CONEXÕES)	PT	6,00	260,06	339,38	2.036,28
2.10.2	PRÓPRIA-901821	PONTO DE ESGOTO (INCL. TUBOS, CONEXÕES,CX. E RALOS)	PT	6,00	213,57	278,71	1.672,26
2.10.3	SEOP-231084	PONTO DE DRENO P/ SPLIT (10M)	PT	5,00	130,11	169,79	848,95

Orçamento Analítico elaborado pela Equipe do DPP da SEMMA de Belém (PA)

Fonte: ALVES, 2020a, p. 4.

ANEXOS

ANEXO A – Orçamento Analítico de Reforma do Bosque R. Alves. No detalhe (ordem 2.10.4 a 2.11.2), o levantamento orçamentário de reforma do Chale de Ferro do Bosque Rodrigues Jardim Zoobotânico da Amazônia, município de Belém do Pará (continua).



Projeto - REFORMA BOSQUE R. ALVES VERS 05_19
 Data: 06/08/2019
 Moeda: REAL
 Ref: SEOP/PA

Obra - REFORMA DE PRÉDIOS E MURO EXTERNO DO BOSQUE BOSQUE:
 Desc. Ref.: Não / A] Preço-Sim/Ec-Não, Tabela: 1-SEOP-PA; 2-SINAPI-PA

ORÇAMENTO ANALÍTICO						
ORDEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITÁRIO S/BDI C/BDI	R\$ TOTAL
2.10.4	PRÓPRIA-901031	BANCADA EM GRANITO CINZA DOLOMITA C/ CUBA EM INOX, DIM:1,20X60CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	546,12	712,69
2.10.5	SINAPI-86895	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA LAVATORIO 0,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013	UN	1,00	201,61	263,10
2.10.6	SINAPI-86938	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUCA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VALVULA E SIFAO TIPO GARRAFA EM METAL	UN	1,00	225,21	293,90
2.10.7	SEOP-190609	CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013	UN	3,00	472,37	1.849,32
2.10.8	SEOP-190375	BACIA SIFONADA C/CX. DESCARGA ACOPLADA C/ ASSENTO	UN	2,00	445,63	1.163,10
2.10.9	SEOP-190797	LAVATORIO DE LOUCA C/COL., TORNEIRA,SIFAO E VALV.	UN	3,00	43,15	168,93
2.10.10	SEOP-190795	PORTA PAPEL HIGIENICO - POLIPROPILENO	UN	3,00	95,95	375,63
2.10.11	SEOP-190794	PORTA TOALHA DE PAPEL - POLIPROPILENO	UN	3,00	35,47	138,87
2.10.12	SEOP-190691	SABONETEIRA C/ RESERVATORIO - POLIPROPILENO	UN	3,00	84,84	332,16
2.10.13	SEOP-180093	DUCHA HIGIENICA CROMADA	UN	4,00	21,02	109,72
2.10.14	SEOP-190231	CAIXA SIFONADA DE PVC C/ GRELHA - 100X100X50MM	UN	2,00	56,32	147,00
2.10.15	SEOP-180441	CHUVEIRO CROMADO	UN	4,00	100,33	523,72
2.10.16	SEOP-180445	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA - 3/4"	UN	2,00	100,87	263,28
2.11		REGISTRO DE PRESSAO C/ CANOPLA - 1/2"	UN			
		TOTAL DO Subitem 2.10				10.898,91
2.11.1	SINAPI-41598	INTALACOES ELÉTRICAS				
2.11.2	SEOP-170386	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1.340,30	1.749,09
		CENTRO DE DISTRIBUICAO P/ 32 DISJUNTORES (C/ BARRAMENTO)	UN	2,00	697,48	1.820,42

Orçamento Analítico elaborado pela Equipe do DPP da SEMMA de Belém (PA)

Fonte: ALVES, 2020a, p. 5.

ANEXO A – Orçamento Analítico de Reforma do Bosque R. Alves. No detalhe (ordem 2.11.3 a 2.11.23), o levantamento orçamentário de reforma do Chale de Ferro do Bosque Rodrigues Jardim Zoobotânico da Amazônia, município de Belém do Pará (continua).



Projeto - REFORMA BOSQUE R. ALVES VERS 05_19
 DATA: 06/08/2019
 Obra - REFORMA DE PRÉDIOS E MURO EXTERNO DO BOSQUE BOSQUE:
 MOEDA: REAL
 Desc. Ref.: Não / Aj.Preço-Sim/Ec: Não, Tabela: 1-SEOP-PA; 2-SINAPI-PA
 REF: SEOP/PA

ORÇAMENTO ANALÍTICO						
ORDEN	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITARIO S/BDI C/BDI	R\$ TOTAL
2.11.3	PRÓPRIA-901530	ATERRAMENTO COMPOSTO DE 3 HASTES DE COBRE 5/8" X 2,40M,	UN	1,00	233,57	304,81
2.11.4	SEOP-170393	INTERLIGADA COM CABO DE COBRE TIPO CORDOALHA	UN	2,00	197,08	514,38
2.11.5	SEOP-170388	DISJUNTOR 3P - 60 A 100A - PADRAO DIN	UN	2,00	73,08	190,74
2.11.6	SEOP-170362	DISJUNTOR 3P - 15 A 50A - PADRAO DIN	UN	12,00	52,72	825,60
2.11.7	SEOP-170326	DISJUNTOR 2P - 15 A 50A - PADRAO DIN	UN	16,00	17,36	362,56
2.11.8	PRÓPRIA-901822	DISJUNTOR 1P - 10 A 30A - PADRAO DIN	PT	109,00	125,75	17.886,90
2.11.9	PRÓPRIA-901823	PONTO DE LUZ / FORÇA (C/TUBUL., CX. E FIACAO) JATE 200W	PT	12,00	258,00	4.040,28
2.11.10	SEOP-210083	PONTO DE FORÇA (TUBUL., FIACAO E DISJUNTOR) ACIMA DE 200W	PT	8,00	86,88	907,04
2.11.11	PRÓPRIA-901824	PONTO P/ TELEFONE(C/ELETRODUTO,CX.,FIACAO E TOMADA)	PT	16,00	289,15	6.037,44
2.11.12	SEOP-170309	PONTO DE LOGICA - UTP (INCL. ELETR.,CABO E CONECTOR)	PT	4,00	116,60	608,64
2.11.13	SEOP-170517	PONTO DE ANTENA P/ RADIO E TV (C/ FIACAO)	UN	17,00	118,08	2.619,70
2.11.14	SEOP-170983	LUMINARIA C/ 2 LAMPADAS FLUORESCENTES 32W (SEM FIACAO)	UN	27,00	71,03	2.502,63
2.11.15	SEOP-171528	LUMINARIA TIPO ARANDELA- CASCO DE TARTARUGA	UN	27,00	39,58	1.394,55
2.11.16	SEOP-170337	LAMPADA DE LED TUBULAR 18W BIVOLT	UN	12,00	24,31	380,76
2.11.17	SEOP-170334	INTERRUPTOR 1 TECLA+TOMADA (S/FIACAO)	UN	7,00	21,16	193,27
2.11.18	SEOP-170339	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLS (S/FIACAO)	UN	28,00	14,92	545,16
2.11.19	SEOP-171523	TOMADA 2P+T 10A (S/FIACAO)	UN	12,00	18,61	291,48
2.11.20	SEOP-171182	TOMADA 2P+T 20A (S/FIACAO)	UN	16,00	30,28	632,16
2.11.21	SEOP-170959	TOMADA FEMEA RJ-45 COMPLETA	UN	4,00	35,62	185,92
2.11.22	SEOP-170880	TOMADA TERMINAL DE TV COAXIAL 4"x2"- 2 PONTOS	UN	6,00	387,62	3.035,04
2.11.23	PRÓPRIA-901888	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMINIO 400X400X180MM	UN	22,00	74,70	2.144,56
		LUMINARIA COM PENDENTE PARA LAMPADA DE LED DE 20W.	UN			
		TOTAL DO Subitem 2.11				49.173,13
2.12		DIVERSOS				

Orçamento Analítico elaborado pela Equipe do DPP da SEMMA de Belém (PA)
 Fonte: ALVES, 2020a, p. 6.

ANEXO A – Orçamento Analítico de Reforma do Bosque R. Alves. No detalhe (ordem 2.12.1 a 2.12.5), o levantamento orçamentário de reforma do Chalé de Ferro do Bosque Rodrigues Jardim Zoológico da Amazônia, município de Belém do Pará.



Projeto - REFORMA BOSQUE R. ALVES VERS 05_19
 DATA: 06/08/2019
 MOEDA: REAL
 REF: SEOP/PA

Obra - REFORMA DE PRÉDIOS E MURO EXTERNO DO BOSQUE BOSQUE:
 Desc. Ref.: Não /Aj.Preço:Sim/Ec.Não, Tabela:1-SEOP-PA;2-SINAPI-PA

ORÇAMENTO ANALÍTICO							
ORDEN	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	R\$ UNITARIO		R\$ TOTAL
					S/BDI	C/BDI	
2.12.1	SEOP-161390	VIDRO ARAMADO	M2	20,21	257,87	336,52	6.801,07
2.12.2	SEOP-160156	VIDRO LISO E=6MM	M2	1,74	144,86	189,04	328,93
2.12.3	SEOP-270629	CALAFETACAO DE VIDROS	M2	15,00	12,59	16,43	246,45
2.12.4	SEOP-231085	PONTO DE GAS P/ SPLIT ATE 30.000 BTU'S (10M)	PT	4,00	761,10	993,24	3.972,96
2.12.5	PRÓPRIA-901761	LIMPEZA PISO EM LADRILHO HIDRAULICO	M2	72,83	8,51	11,11	809,14
		TOTAL DO Subitem 2.12					12.158,55
		TOTAL DO Item 2					274.499,93

Orçamento Analítico elaborado pela Equipe do DPP da SEMMA de Belém (PA)

Fonte: ALVES, 2020a, p. 7.