

**RELATÓRIO TÉCNICO REFERENTE A ANÁLISE DO PROJETO “ELAS CULTIVAM A LAGOINHA”, EM ÁREA CONTÍGUA À BEM PROTEGIDO SITUADO NA AV. PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS, Nº 821 (LOTE 007, QUARTEIRÃO 026B, ZONA FISCAL 106), BAIRRO LAGOINHA, PERTENCENTE AO CONJUNTO URBANO BAIRROS LAGOINHA, BONFIM E CARLOS PRATES.**

## **1- CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Em 07 de dezembro de 2020 por meio do protocolo nº 0437/2020, esta Diretoria de Patrimônio Cultural e Arquivo Público – DPCA recebeu o material referente à proposta para o Projeto “Elas Cultivam a Lagoinha”, em área contígua a bem protegido (com processo de tombamento aberto pelo CDPCM-BH) situado na Av. Presidente Antônio Carlos, nº 821 (lote 007, quarteirão 026B, zona fiscal 106) - Centro Cultural Liberalino Alves de Oliveira (CCLAO) – Mercado Popular da Lagoinha.



*Imagem 01 – Mapeamento com localização da área objeto desta análise indicada pela seta amarela.  
Fonte: DPCA/FMC.*



*Imagem 02 – Vista de satélite da área objeto desta análise indicada pela seta amarela.  
Fonte: Google Earth.*

Conforme informado pela Secretaria de Meio Ambiente – SMMA, a área é remanescente da revitalização da Av. Presidente Antônio Carlos, mas ainda não foi oficializada como área verde ou ELUP (Espaços livres de uso público), mas consideram como tal.

## **2- APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

O Projeto visa principalmente a inclusão produtiva de mulheres em situação de vulnerabilidade, com trajetória de vida nas ruas e usuárias de drogas, e a promoção de intervenções artísticas e culturais na região da Lagoinha. A ação prevê a promoção da geração de renda e da inclusão social por meio da assessoria e fomento à produção agroecológica, além da qualificação técnica e profissional em temas relacionados à gastronomia mineira, panificação, confeitaria, empreendedorismo e agroecologia. A proposta é cooperar com o apoio psicossocial por meio da agroecologia para diminuir a vulnerabilidade de mulheres, fortalecendo sua autonomia através da produção coletiva de alimentos e produtos saudáveis, com assessoria e apoio estrutural, pedagógico e técnico realizado de maneira colaborativa e intersetorial. O projeto visa também a promoção de intervenções artísticas e culturais no ambiente degradado buscando a melhoria da sensação de segurança no território da Lagoinha e mobilização da comunidade em torno de temas relacionados à agroecologia.

Um dos maiores problemas identificados na região é o grande número de pessoas em situação de rua e vulnerabilidade social, muitas das quais mulheres, e a transformação do espaço em cena de uso de drogas. Nessa perspectiva, a PBH promoveu arranjos visando a revitalização do lugar, e entre eles estão as políticas com foco nessas mulheres e na superação das condições de vulnerabilidade. Entre outras iniciativas, foi instituído pela Secretaria Municipal de Segurança e Prevenção – SMSP o Centro Integrado de Atendimento à Mulher – CIAM, onde elas têm acesso às políticas públicas, incluindo educação formal na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Nesse contexto, em conjunto com a SMSP, a fim de contribuir e complementar essas iniciativas de requalificação da região da Lagoinha, foi proposto o Projeto Elas Cultivam a Lagoinha.

A proposta visa a utilização do espaço amplo situado logo após a calçada de acesso principal ao Mercado Popular da Lagoinha e que se encontra bastante degradado, conforme informado pelos responsáveis pela iniciativa. Informam que, por receber grande número de lixo e ter uma iluminação fraca à noite, a área se converte em um lugar pouco amistoso, intimidando até mesmo a utilização do CCLAO no horário noturno, reduzindo a capacidade de atendimento desse equipamento e dos demais ali instalados. Têm como propósito, em segunda frente, o eixo Espaços Urbanos Seguros da Política de Intervenção Qualificada em Cenas de Uso de Crack e Outras Drogas, que tem como fim a promoção de intervenções artísticas e culturais no ambiente degradado buscando a melhoria da sensação de segurança no território da Lagoinha e mobilização da comunidade em torno de temas relacionados à agroecologia. Essa metodologia visa recuperar espaços que hoje se encontram degradados por diferentes formas de usos indevidos e transformá-los em espaço de convivência e circulação, com a consequente apropriação pela comunidade, como forma também de reduzir o número de ocorrências policiais decorrentes de conflitos interpessoais registrados entre os próprios usuários de drogas. Através deste eixo, busca-se favorecer atividades que permitam a presença de um maior número de pessoas, promovendo vigilância natural do espaço, reconfigurando seu uso e ocupação. Essas ações permitirão uma ressignificação, por parte dos moradores locais, da identidade cultural do bairro Lagoinha, berço de grande parte da cultura artística e musical do município, por meio do compartilhamento do espaço público, possibilitando a convivência coletiva e permitindo à comunidade local a retomada de espaços de circulação, lazer e acessos a serviços comuns a todos os públicos. A atuação da parceria será pautada no previsto para a Meta III do Plano de Trabalho do Convênio nº 880984/2018, entre a PBH e o Ministério da Cidadania.

O projeto tem relevância também por seu caráter de conservação ambiental, melhoria da qualidade ecológica e ainda de recuperação, requalificação e revitalização da área.

Está prevista a instalação de uma horta urbana para a produção de alimentos que serão utilizados nas produções culinárias, desenvolvidas dentro do Centro de Referência em Segurança Alimentar

e Nutricional - CRSA, nas cozinhas pedagógicas, a fim de gerar profissionalização e renda. Pretende-se utilizar de uma equipe de gestão compartilhada entre a Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional - SUSAN, SMSP e entidade parceira a ser conveniada. Promoverão a introdução de espécies para cultivo e possibilitarão maior biodiversidade funcional para o espaço. O ajardinamento das áreas, bem como o manejo agroecológico do solo, possibilitará o uso de resíduos orgânicos e a melhoria das propriedades de infiltração e retenção de águas.

O projeto arquitetônico é estruturado por meio dos dois eixos temáticos da proposta, a inclusão produtiva e as intervenções artísticas. A área de inclusão produtiva terá acesso controlado, implantada de forma participativa. A unidade de produção agroecológica tem foco nos princípios da economia solidária, em parceria com equipe da SUSAN, em área integrada ao CRESAN/Mercado Popular da Lagoinha (conforme imagem a seguir).



*Imagem 03 – Área destinada ao projeto no Mercado Popular da Lagoinha, destacada em verde.  
Fonte: Material apresentado pelo requerente (Protocolo 0437/2020).*



*Imagem 04 – Área a ser de fato utilizada no projeto, em frente ao Mercado.  
Fonte: Material apresentado pelo requerente (Protocolo 0437/2020).*

Deverão ser cultivadas espécies de hortaliças, plantas medicinais, ornamentais e frutíferas para serem comercializadas suas mudas, arranjos, frutos ou itens advindos de seu processamento. O espaço será composto por área de apoio, área externa e viveiro de mudas. A área deve ter no mínimo 1000m<sup>2</sup> e a estrutura de apoio será um galpão de trabalho em formato de cúpula geodésica com cerca de 30m<sup>2</sup> para armazenamento de insumos e equipamentos necessários à produção agroecológica. O viveiro de mudas terá cerca de 25m<sup>2</sup> e será destinado à produção das mudas que permanecerem no espaço até a ida definitiva para os canteiros. A unidade produtiva terá apenas uma entrada com controle de acesso, com um portão que ficará aberto na parte do dia e fechado à noite. Para atender às mulheres objeto do programa, foram adotados critérios para assegurar o conforto, saúde e segurança, como: facilidade de acesso e circulação interna; segurança física (restrição do acesso em áreas de armazenamento de materiais cortantes como facas e tesouras, central de energia elétrica e recipientes para abastecimento de água); ambientes de integração e convívio entre as mulheres frequentadoras (deck de madeira, espaços

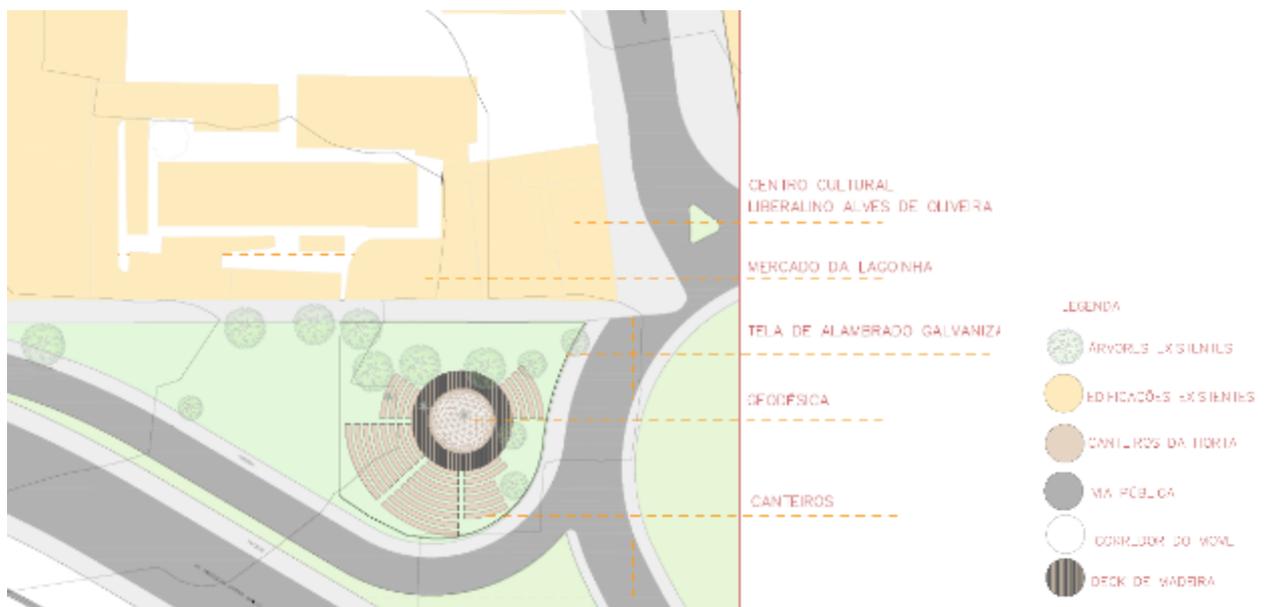
com bancos e cadeiras tanto nas áreas internas quanto nas áreas externas, espaço comum de trabalho com oficinas); interação visual por meio de elementos de transparência ou permeáveis visualmente como instalação de sombrite, paredes e muros vazados. A proposta é de que o espaço Elas Cultivam a Lagoinha interaja também com os edifícios e utilize de suas infraestruturas para complementar as atividades e os usos. Pesando nisso, os sanitários e vestiários utilizados pelo público do projeto serão os do CCLAO - Mercado Popular da Lagoinha. Já as ações de intervenções artísticas e culturais serão realizadas de forma efêmera e em vias públicas nas ruas Araribá, José Bonifácio, Itapeperica e entorno imediato à área da proposta. Será oferecida toda infraestrutura necessária para o acontecimento do evento, como: banheiros químicos; mobiliário temporário; equipamentos de som, iluminação e audiovisual (caixas de som, microfones, pontos eletrônicos de ouvido, telões, projetores, *movings*, refletores, câmeras, filmadoras, tablets e notebooks); decoração; fornecimento de rede elétrica disponibilizado pela PBH.

Para a implantação e um adequado posicionamento do projeto na área foram consideradas:

- Características do terreno: a implantação da unidade de produção agroecológica pretende ocupar uma área de 1.000 m<sup>2</sup>, sendo que a forma da área acompanha os limites do canteiro onde será construído. O terreno possui uma inclinação baixa com queda para a Av. Pres. Antônio Carlos e a ocupação pretende garantir o uso das áreas livres para recreação e paisagismo;
- Localização do terreno: no seu entorno estão importantes edificações da região, como o Centro Cultural Liberalino Alves de Oliveira – CCLAO dentro do Mercado Popular da Lagoinha, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI-FIEMG) e o Conjunto Habitacional IAPI. Além disso, a localização dispõe de uma infraestrutura urbana muito boa, estando próxima ao corredor das estações do MOVE (sendo de fácil acesso à outras regiões da cidade), do Hospital Municipal Odilon Behrens e de supermercado e sacolão. Um dos objetivos e critério de projeto foi garantir a relação harmoniosa com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários e frequentadores (conforto hidrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar), e entendendo a importância de respeitar e preservar a caracterização da edificação protegida situada no entorno imediato, o Mercado Popular da Lagoinha;
- Adequação da edificação aos parâmetros ambientais: a proposta pretende fazer, além dos canteiros de plantação, a construção de uma cúpula geodésica de bambu seguindo parâmetros ambientais. A construção é rápida de fabricar, gerando uma quantidade muito pequena de resíduos e, quando desmontada, ocupa um espaço reduzido, sendo prática para transporte. É também uma estrutura segura e de fácil fabricação, o que permite que a mão de obra possibilitando inclusive a autoconstrução. A cúpula permite um grande vão livre com a menor quantidade de materiais, além do seu formato permitir uma estrutura mais estável e com alta resistência a ventos e extremos climáticos.

- Adequação ao clima regional: o formato de cúpula geodésica coberta possui uma excelente climatização e circulação livre de ar em seu interior, além de conseguir captar o calor de forma extremamente inteligente, sendo ideal tanto para a utilização de pessoas no espaço quanto para a coleta solar para estufas.

O programa arquitetônico foi feito com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas de uma horta agroecológica. A distribuição do programa se dá por uma setorização dos conjuntos funcionais e previsão dos principais fluxos e circulações. Assim, prevê espaços para atividades particulares, restritas e ao grupo, e a interação das mulheres em atividades coletivas.



*Imagem 05 – Implantação.*

*Fonte: Material apresentado pelo requerente (Protocolo 0437/2020).*



*Imagem 06 – Corte transversal.*

*Fonte: Material apresentado pelo requerente (Protocolo 0437/2020).*



*Imagem 07 – Corte geodésica.*

*Fonte: Material apresentado pelo requerente (Protocolo 0437/2020).*



*Imagem 08 – Representação da proposta.  
Fonte: Material apresentado pelo requerente (Protocolo 0437/2020).*



*Imagem 09 – Representação da proposta.  
Fonte: Material apresentado pelo requerente (Protocolo 0437/2020).*

A cúpula possui diâmetro de 5 metros. Devido à escolha da estrutura, da cobertura e a distribuição dos canteiros de cultivos em forma circular, a volumetria se configura como um elemento de identidade visual do projeto e do programa *Elas Cultivam a Lagoinha*. A geodésica tem seu vão amplo, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as mulheres vejam umas às outras, estimulando a interação. A organização do ambiente interno da cúpula geodésica foi proposta levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao uso da horta agroecológica e ao seu bom funcionamento.

O sistema construtivo é composto de barras de bambu (*Guadua angustifolia*, que tem o nome popular de Bambu Guadua), conexões metálicas e cobertura de sombrite (tela de material fabricado com fios de polietileno de alta intensidade). A fundação é convencional, feita na mesma inclinação da base de sapata, isto é, colocada em um ângulo de 35°. Já a envergadura do bambu é realizada com um processo que utiliza areia e fogo. Foi apontado no material que deve ainda ser verificada a necessidade de um pilar central para receber todos os arcos, que serão encaixados com nós metálicos. Para isso, é importante fazer cálculos detalhados e ensaios antes da construção. Foi adotada a solução de cobertura em sombrite por ser de fácil execução e em consonância com o sistema construtivo adotado. A tela sombrite permite que a umidade, luz solar direta e ar passem através de sua estrutura na proporção necessária sem que apodreça ou molhe. Além de suas diversas utilidades essa tela é fácil de instalar ou remover, possui 10 variados níveis de retenção de luz e tamanhos específicos para atender cada necessidade. A utilização de forro natural em lona, lanternim e beiral também poderá ser utilizada em determinadas partes para a proteção mais eficaz contra as águas pluviais. O sistema construtivo escolhido foi feito considerando também a facilidade de eventuais ampliações e adequações, podendo-se realizar facilmente acréscimos, cuja necessidade deverá ser cuidadosamente avaliada e seguindo a legislação vigente. Os componentes são de fácil substituição e compra em Minas Gerais, no caso de necessidade.

O projeto adota basicamente quatro tipos de materiais para o piso: piso cimentado, deck de madeira, grama e matéria para plantio (como argila, substratos, terra adubada, fertilizante, seixo, esterco curtido, etc.). A combinação deles visa conjugar a necessidade de se manter uma alta permeabilidade do solo com a funcionalidade esperada para cada área específica. O piso cimentado será usado de forma pontual nas áreas de acessos principais, permitindo uma maior acessibilidade a proposta. O deck de madeira será instalado na área da cúpula geodésica, trazendo conforto e permeabilidade. A grama e o material de plantio serão usados no paisagismo e nos canteiros de plantios. Para sinalização, será seguido o Manual do Sistema de Sinalização dos Parques Municipais de Belo Horizonte. Destaca-se a necessidade de prever placas informativas placas educativas sobre os tipos de cultivos e plantas; placas direcionais para indicar caminhos de acesso a equipamentos e áreas de interesse; placas de curiosidades (que informem sobre o entorno, falando sobre a Mercado Popular da Lagoinha, o Conjunto Habitacional IAPI e os

demais edifícios e da importância da agroecologia urbana); além de outras cuja necessidade seja constatada durante o desenvolvimento do projeto básico. O Parque deverá receber iluminação de 2º nível, com especial atenção para áreas de passagem e calçadas, áreas abertas de acesso público e áreas de conservação ou próximas à edificação protegida. Os materiais foram especificados de acordo com os seus requisitos de uso, aplicação, intensidade, característica do uso, conforto antropodinâmico e possibilitado a exposição às intempéries.

O projeto arquitetônico é baseado na norma ABNT NBR 9050 e prevê, além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, rampas de acesso que devem adequar-se à topografia do terreno; sinalizações visuais e táteis e dimensões acessíveis em todas os corredores de acesso, tanto na área da cúpula geodésica quanto nas áreas de canteiro. Os sanitários a serem utilizados são os do Mercado Popular da Lagoinha, mas não foi informado se há banheiro acessível na edificação.

Pensando no caráter social da proposta, informam que no decorrer das oficinas participativas, as diretrizes colocadas no material apresentado poderão ser reformuladas e/ou novas diretrizes poderão ser criadas, sendo feitas em conformidade com os encaminhamentos levantados durante a execução do projeto.

As fotoinserções enviadas pelos responsáveis pelo projeto são as apresentadas nas imagens a seguir.



*Imagem 10 – Fotoinserção apresentada demonstrando a inserção do projeto e sua relação com o bem protegido ao fundo.*

*Fonte: Material apresentado pelo requerente (Protocolo 0437/2020).*



*Imagem 11 – Fotoinserções apresentadas demonstrando a inserção do projeto e sua relação com o bem protegido.*

*Fonte: Material apresentado pelo requerente (Protocolo 0437/2020).*



*Imagem 12 – Fotoinserções apresentadas demonstrando a inserção do projeto e sua relação com o bem protegido à esquerda.*

*Fonte: Material apresentado pelo requerente (Protocolo 0437/2020).*



*Imagem 13 – Fotoinserções apresentadas demonstrando a inserção do projeto e sua relação com o bem protegido ao fundo.*

*Fonte: Material apresentado pelo requerente (Protocolo 0437/2020).*

### **3- ANÁLISE**

Entendemos que o projeto, por tratar-se de uma intervenção ambiental de fácil reversibilidade e recuperação da área, além de uma construção de área de apoio em domo geodésico com cobertura transparente, pouco impacta na visibilidade do bem cultural do Mercado Popular da Lagoinha. O uso dado ainda agregará ao equipamento cultural ali instalado, uma vez que as atividades desenvolvidas estarão interligadas com os usos no CCLAO/Mercado e trarão movimento para a região. Além disso, o impacto social na região será de grande importância, dando uso e movimentando àquele espaço, atualmente em desuso, e fornecendo oportunidades de crescimento, aprendizado e renda às mulheres vulneráveis.

Considerando a importância social do projeto e a promoção de práticas culturais e ambientais fortemente presentes na comunidade local; considerando que o projeto contribui para o fortalecimento de elementos identitários presentes na comunidade da Lagoinha e, por fim, considerando que o projeto contribui para a qualidade ambiental da região, somos favoráveis à aprovação do projeto Elas Cultivam a Lagoinha.

Entretanto, alguns dos elementos citados no material apresentado não foram representados nas imagens. A área possuirá um fechamento em seu entorno e as características e especificações não foram apresentadas em projeto e nem mesmo nas fotoinserções. Também não foram representadas nas fotoinserções ou mesmo no projeto as soluções de cobertura em lanternim e beirais, que podem alterar a percepção do volume da geodésica no local. Faltou também a especificação da tela sombrite: porcentagem de sombreamento, se terá cor e se causará algum efeito após instalação. Em uma busca rápida por fornecedores desse tipo de material, verificamos que trata-se de uma tela que pode ter vários tamanhos de malha, além de poder ser colorida. Entendemos que as cores mais neutras devam ser especificadas, caso não seja possível uma solução transparente. Consideramos a cor verde escura uma boa opção, podendo inclusive mesclar com a arborização existente.

**FABRICAMOS EM VÁRIAS MEDIDAS**



**COM BAINHA E ILHÓS**



Imagem 14 – Exemplos da tela sombrite que é utilizada em hortas, cobertura de garagens e áreas que necessitam de sombreamento.

Fonte: <https://www.madeiramadeira.com.br/tela-sombra-toldo-sombreamento-preto-90-2-x-4-bainha-ilhos-2549890.html> e <https://www.solucoesindustriais.com.br/empresa/prestadores-de-servicos/gobbi-redes/ produtos/seguranca-e-protecao/quanto-custa-tela-sombrite-campinas> acessado em 09/12/2020.

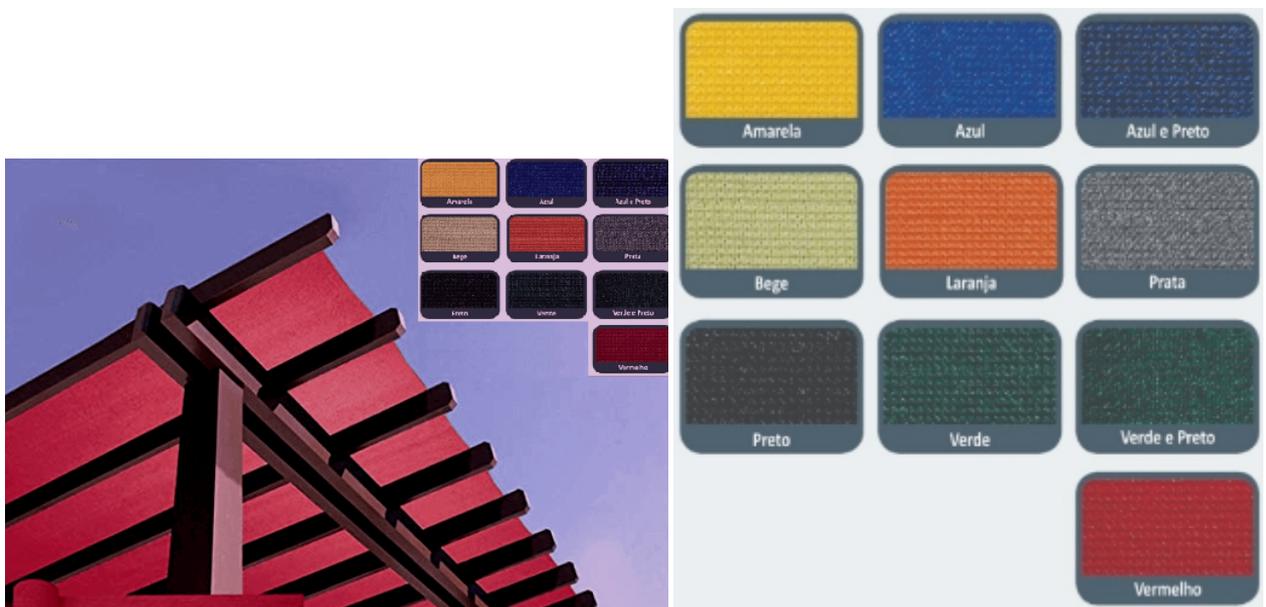
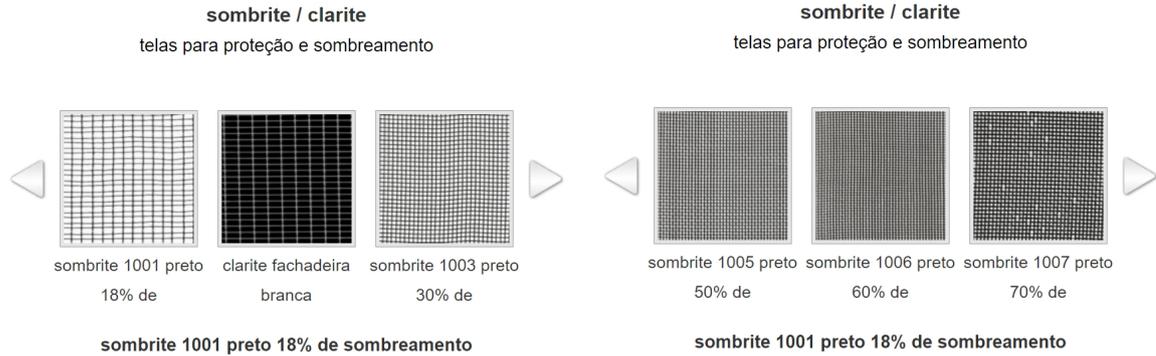


Imagem 15 – Exemplo da tela sombrite colorida, que nos pareceu mais impactante.

Fonte: <https://www.paperplast.com.br/decornet-400x50-vermelha.html> acessado em 09/12/2020.



*Imagem 16 – Exemplos de tramas do sombrite.*

Fonte: <http://ekilon.com.br/page24/page24.html> acessado em 09/12/2020.

A seguir são apresentadas algumas imagens demonstrativas de domos com lanternim ou outras soluções de ventilação e também com beiral.



*Imagem 17 – Exemplo de domo geodésico com lanternim no topo e beiral.*

Fonte: <http://amerindia.eco.br/planos-geodesicas.html> acessado em 09/12/2020.



*Imagem 18 – Domo geodésico de bambu com lanternim na cobertura.*

Fonte: <http://amerindia.eco.br/geodesicaspersonalizadas.html> acessado em 09/12/2020.

Somos favoráveis à aprovação do projeto. Porém, caso este CDPCM-BH entenda pela aprovação, sugerimos que o material apresentado seja complementado com as informações faltantes aqui citadas e remetido à DPCA para aprovação final, inclusive com apresentação do projeto executivo, bem como especificação da tela sombrite (em cores mais neutras e que não impactarão na paisagem), de lanternim e de beiral, se for o caso.

#### **4- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto, encaminhamos o presente relatório para análise e deliberação deste Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural do Município de Belo Horizonte – CDPCM-BH quanto ao projeto apresentado.

Belo Horizonte, 09 de dezembro de 2020.

*Bárbara Rabelo Bechelane  
Arquiteta e Urbanista  
Diretoria de Patrimônio Cultural e Arquivo Público – DPCA*