

---

# ARQUITETURA E ENGENHARIA CIVIL contemporânea: inovação, tecnologia e sustentabilidade

---

**Adriano Mesquita Soares**  
(Organizador)

## **Direção Editorial**

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

## **Organizador**

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

## **Capa**

AYA Editora

## **Revisão**

Os Autores

## **Executiva de Negócios**

Ana Lucia Ribeiro Soares

## **Produção Editorial**

AYA Editora

## **Imagens de Capa**

br.freepik.com

## **Área do Conhecimento**

Engenharia

# **Conselho Editorial**

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza

*Centro Universitário Santa Amélia*

Prof.ª Dr.ª Andréa Haddad Barbosa

*Universidade Estadual de Londrina*

Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz

*Faculdade Sagrada Família*

Prof.º Dr. Argemiro Midonês Bastos

*Instituto Federal do Amapá*

Prof.º Dr. Carlos López Noriega

*Universidade São Judas Tadeu e Lab. Biomecatrônica - Poli - USP*

Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva

*Centro Universitário FACEX*

Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chirolí

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.ª Dr.ª Danyelle Andrade Mota

*Universidade Federal de Sergipe*

Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis

*Universidade do Estado de Minas Gerais*

Prof.ª Ma. Denise Pereira

*Faculdade Sudoeste – FASU*

Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig

*Universidade Federal do Paraná*

Prof.º Dr. Emerson Monteiro dos Santos

*Universidade Federal do Amapá*

Prof.º Dr. Fabio José Antonio da Silva

*Universidade Estadual de Londrina*

Prof.º Dr. Gilberto Zammar

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.ª Dr.ª Helenadja Santos Mota

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, IF Baiano - Campus Valença*

Prof.ª Dr.ª Heloísa Thaís Rodrigues de Souza

*Universidade Federal de Sergipe*

Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso

*Universidade de Santa Cruz do Sul*

Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues

*Faculdade Sagrada Família*

Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.º Me. Jorge Soistak

*Faculdade Sagrada Família*

Prof.º Dr. José Enildo Elias Bezerra

*Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Ubajara*

Prof.º Me. José Henrique de Goes

*Centro Universitário Santa Amélia*

Prof.ª Dr.ª Karen Fernanda Bortoloti

*Universidade Federal do Paraná*

Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim

*Faculdade Sagrada Família e Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais*

Prof.ª Ma. Lucimara Glap

*Faculdade Santana*

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho

*Universidade Federal Rural de Pernambuco*

Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues

*Universidade Norte do Paraná*

Prof.º Me. Milson dos Santos Barbosa

*Instituto de Tecnologia e Pesquisa, ITP*

Prof.º Me. Myller Augusto Santos Gomes

*Universidade Estadual do Centro-Oeste*

Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch

*Faculdade Sagrada Família*

Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda

*Centro Universitário Santa Amélia*

Prof.º Dr. Rafael da Silva Fernandes

*Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas*

Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira

*Instituto Federal do Acre*

Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail

*Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais*

Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens

*Faculdade Sagrada Família*

Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares

*Universidade Federal do Piauí*

Prof.ª Ma. Silvia Aparecida Medeiros

Rodrigues

*Faculdade Sagrada Família*

Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda

Santos

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues

*Instituto Federal de Santa Catarina*

Prof.º Dr. Valdoir Pedro Wathier

*Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional, FNDE*

© 2021 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). As ilustrações e demais informações contidas desta obra são integralmente de responsabilidade de seus autores.

---

A772 Arquitetura e engenharia civil contemporânea inovação, tecnologia e sustentabilidade [recurso eletrônico]. / Adriano Mesquita Soares (organizador) -- Ponta Grossa: Aya, 2021. 223 p. – ISBN 978-65-88580-77-6

Inclui biografia  
Inclui índice  
Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.  
Modo de acesso: World Wide Web.  
DOI 10.47573/aya.88580.2.48

1. Engenharia civil. 2. Materiais de construção. 3. Concreto. 4. Geração de energia fotovoltaica. 5. Sistemas de energia fotovoltaica. 6. Engenharia elétrica. 7. Energia solar. 8. Acidentes – Prevenção. 9. Estações meteorológicas. 10. Arquitetura. I. Soares, Adriano Mesquita. II. Título

CDD: 624

---

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

## **International Scientific Journals Publicações de Periódicos e Editora EIRELI**

### **AYA Editora©**

CNPJ: 36.140.631/0001-53  
Fone: +55 42 3086-3131  
E-mail: contato@ayaeditora.com.br  
Site: <https://ayaeditora.com.br>  
Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557  
Ponta Grossa - Paraná - Brasil  
84.071-150

**Neurociência aplicada à  
arquitetura: anteprojeto de uma  
ala psiquiátrica infanto-juvenil  
da Fundação Hospital de Clínicas  
Gaspar Vianna**

---

*Júlia Helena Santa Maria Moraes*

DOI: [10.47573/aya.88580.2.48.7](https://doi.org/10.47573/aya.88580.2.48.7)

# Resumo

A arquitetura é filha de seu tempo e ferramenta de transformação política, socioeconômica e espacial. Desenvolveu-se a temática NEUROCIÊNCIA APLICADA À ARQUITETURA: anteprojeto de uma ala psiquiátrica infanto-juvenil da Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna Elaborou a Justificativa: Propor a implantação de um espaço específico na Ala Psiquiátrica da Fundação do Hospital de Clínica Gaspar Vianna para o atendimento de atenção psicossocial de criança e adolescentes se dar a partir da necessidade de oferecer um espaço acolhedor adequado e projetado especialmente para esse público alvo. Objetivo: desenvolver um anteprojeto arquitetônico de uma ala psiquiátrica infanto-juvenil, utilizando-se dos estudos científicos da neurociência aplicada a arquitetura como base, a fim de promover um espaço humanizado para um melhor tratamento e cuidado com a saúde mental dos pacientes do Hospital de Clínicas Gaspar Vianna. Metodologia: Revisão Bibliográfica de caráter exploratório com de natureza qualitativa com desenvolvimento projetual de um estudo arquitetônico e levantamento de terreno e, propositivo. Resultados: o estudo da neuroarquitetura pode ser analisado a influência do ambiente na saúde mental dos pacientes que nesta investigação se propõem o atendimento da demanda infanto-juvenil. Considerações Finais: A neurociência na arquitetura com foco na saúde mental proporciona o bem-estar remodelado pelos ambientes projetados.

**Palavras-chave:** ala psiquiátrica. anteprojeto. Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Viana. neuroarquitetura.

# Abstract

The architecture is daughter of her time and tool political, socioeconomic and spatial. The theme NEUROSCIENCE APPLIED TO ARCHITECTURE was developed: preliminary design of a psychiatric ward for children and adolescents of the Hospital de Clínicas Gaspar Vianna Foundation. The provision of psychosocial care for children and adolescents is based on the need to offer an adequate welcoming space designed especially for this target audience. . Objective: to develop an architectural project of a psychiatric ward for children and adolescents, using the scientific studies of neuroscience applied to architecture as a basis, in order to promote an humanized space for better treatment and care for the mental health of patients in the Hospital de Clínicas Gaspar Vianna. Methodology: Bibliographic review of an exploratory character with a qualitative nature with project development of an architectural study and survey of terrain and, propositional. Results: the study of neuroaarchitecture can be analyzed the influence of the environment on the mental health of patients who in this investigation propose to meet the demand for children and adolescents. Final Considerations: Neuroscience in architecture with a focus on mental health provides well-being remodeled by the projected environments.

**Keywords:** psychiatric ward. draft. Gaspar Viana Foundation Hospital de Clínicas. neuroarchitecture.

## INTRODUÇÃO

Na atualidade, os princípios básicos sob a óptica da neurociência revelam ser “uma via de mão única”, para que se tenha sucesso na ideia que quer se comunicar, o emissor precisa ter percepção e compreensão do feedback e assim, conseguirá sintetizar e processar a mensagem em diferentes áreas do cérebro. Logo, irar perceber que estes são os princípios básicos da neurocomunicação (GONÇALVES; PAIVA, 2018).

De acordo com os estudiosos, os elementos da arquitetura, interagem com o cérebro, que estar vinculados as emoções, podendo também ativar os movimentos corporais e determinar ações. Diante desta lógica, a arquitetura pode criar sentimentos e determinar ações do corpo (HOMMERDING, 2019).

Gonçalves e Paiva (2018) afirmam que a neurociência, revela a interação entre cérebro, corpo e meio ambiente sendo estás complexas, tão logo, que a arquitetura, tem uma relação de influência com o cérebro do indivíduo.

Diante deste contexto, apresenta-se a problemática desta pesquisa: Como um anteprojeto arquitetônico pode influenciar na melhora e bem-estar de pacientes infanto-juvenil da Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna?

Para isto, apresentamos as seguintes questões norteadora: 1) Por que as crianças e adolescentes que são atendidas na Fundação Hospital das Clínicas Gaspar Vianna não possuem um ambiente agradável e humanizado com uma arquitetura e ambientação que lhe traga conforto? 2) Por que o espaço integrado da ala que existe na atualidade da Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna não oferece segurança para as crianças e adolescentes que estão em tratamento? 3) Como a neuroarquitetura pode contribuir na construção de um espaço adequado e humanizado para pacientes infanto-juvenil com transtornos mentais, atendidos pela Fundação Hospital as Clínicas Gaspar Vianna.

Para justificar esta investigação, apresenta-se uma proposta de implantação de um espaço específico de uma Ala Psiquiátrica da Fundação do Hospital de Clinica Gaspar Vianna para o atendimento de atenção psicossocial de criança e adolescentes se dar a partir da necessidade de proteger, preservar, oferecer um espaço acolhedor adequado e projetado especialmente para esse público alvo, com suas especificidades.

Dando prosseguimento, remete focar a utilização dos estudos científicos da neuroarquitetura (neurociência aplicada a arquitetura) como promoção de saúde, bem-estar e humanização aos pacientes infanto-juvenil da ala psiquiátrica da rede pública da Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna.

Por essas inquietudes, complementadas pela busca da Arquitetura como ferramenta de transformação social e comportamental na adequação de ambientes e promover o bem-estar, melhora na saúde mental dos usuários infanto-juvenil, sustentabilidade, impactos multifatoriais, que desperte a percepção, harmonia, entre outros.

Se faz necessário, a reconfiguração da ala psiquiátrica na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, sito Av. Alferes Costa, s/n. Bairro da Pedreira em Belém do Pará. Fundado em 1987, antes da Lei antimanicomial. Logo, este hospital passa a ser o objeto de estudo desta

investigação.

**Objetivo Geral:** desenvolver um anteprojeto arquitetônico de uma ala psiquiátrica infanto-juvenil, utilizando-se dos estudos científicos da neurociência aplicada a arquitetura como base a fim de, promover um espaço adequado e humanizado para um melhor tratamento e cuidado com a saúde mental dos pacientes na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna.

**Objetivos específicos:** Abordar estudos e noções da neurociência aplicados à neuroarquitetura para identificar os aspectos arquitetônicos os quais influenciam na melhora e bem-estar dos pacientes com transtorno mental. Enfatizar as contribuições da arquitetura em espaços humanizados para o tratamento e recuperação dos pacientes psiquiátricos e dos profissionais que atuam na área da saúde e, propor um anteprojeto para a implementação de uma ala psiquiátrica específica para o tratamento infanto-juvenil.

O artigo tem por estrutura iniciar com a parte introdutória, seguida da apresentação do referencial teórico que foi dividido em 2 seções e suas subdivisões, dando continuidade com a apresentação da metodologia que norteou essa pesquisa. A análise dos dados será apresentada da Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna e as informações colhidas in lócus do estudo arquitetônico e Levantamento do terreno e finda-se com as considerações finais.

Sugere-se, dar continuidade na implantação e implementação deste anteprojeto, encaminhando para quem de competência se dispor a tirar da planta e torná-lo físico ala infanto-juvenil. Logo, o projeto arquitetônico de revitalização, contribuía com o bem-estar e humanização dessas crianças e adolescentes em tratamento psicossocial da Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### Noções de estudos de neurociência aplicada à neuroarquitetura relacionada aos pacientes com transtorno mental

Primeiramente, deve-se iniciar essa investigação explicitando o entendimento de neurociência, nas considerações de Gonçalves e Paiva (2018, p. 390) “no âmbito da neurociência, afetos não são, necessariamente, sentimentos bons. No campo filosófico, afeto, é um sentimento, uma sensação causada [...] entre pessoas [...] e o ambiente externo, o que inclui as estruturas arquitetônicas”.

Na sequência, estes autores enfatizam que, as formas arquitetônicas podem despertar nos indivíduos sensações. Tal qual, todos sentimentos podem ser bons ou maus, podem ter boas ou más impressões, podem gerar percepções cognitivas (bem-estar, opressão, contrição ou sensação de liberdade) (GONÇALVES; PAIVA, 2018).

Segundo Crízel (2019) aborda que na arquitetura, o desenvolvimento da neurociência, está relacionada como a descoberta da forma que o cérebro lê o ambiente que permite trazer para a composição do espaço formas que despertem os sentidos dos usuários.

No que diz respeito, a neuroarquitetura:

[...] é reconhecida como o estudo e a utilização estratégica do impacto do ambiente no comportamento das pessoas. A arquitetura estudada sob análise da influência do ambiente na saúde mental dos pacientes (grifo nosso) revela que o espaço físico afeta diretamente o comportamento dos usuários (grifo nosso), analisando o bem-estar [...]. Essa pesquisa também é conhecida como psicologia ambiental, onde o homem não atua somente como usuário passivo do ambiente, e sim, como alguém que age diretamente no ambiente “[...] de forma cíclica, ou seja, o homem modifica o meio, e esse modifica o homem e o homem volta à modificá-lo” (MENEZES, 2013, p. 59 *apud* Goulart *et al.*, 2019, p. 3).

Constata-se que a neuroarquitetura está relacionado com o estudo de estratégias para minimizar o impacto do meio ambiente ao comportamento das pessoas, por meio desses estudos se pode analisar a influência do ambiente na saúde mental dos pacientes e no comportamento do usuário, nesta investigação relaciona-se aos pacientes com transtorno mental que podem ser afetados em um ambiente não projetado para tal.

Crízel (2019, p.1) apresenta algumas características do emprego da neuroarquitetura “1) Projetos voltados a percepção; 2) Entrega assertiva de experiências; 3) Convites sensoriais ao campo cognitivo dos usuários; 4) Promoção de experiências e memórias afetivas”.

Gonçalves e Paiva (2018, p. 394-395) argumentam “[...] por que certos elementos presentes no espaço nos afetam de forma tão subjetiva?”. Para obter-se a resposta, destaca-se que:

Ainda em desenvolvimento, é a Neuroarquitetura que pode fornecer respostas. Como é que o cérebro interpreta as diferentes formas, cores, texturas, ângulos, iluminações, pés-direitos? Quais partes do nosso cérebro ficam mais ativas conforme interagimos com o espaço à nossa volta? Como podemos usar esse conhecimento a nosso favor (GONÇALVES; PAIVA, 2018, p. 395).

Tendo em vista, as respostas e dando continuação as indagações, os autores pontuam que a Neuroarquitetura, pode fornecer as respostas para todas essas indagações. Desse modo, explora-se “as relações entre mentes e espaços entre a percepção das formas e a reação que elas provocam no cérebro, a Neuroarquitetura tem procurado avançar em busca de uma compreensão mais profunda de temas antigos” (GONÇALVES, PAIVA, 2018, p. 395).

Entende-se que:

O arquiteto busca solucionar problema por meio de intervenções no ambiente físico que possam atuar de maneira sutil no inconsciente das pessoas, por intermédio de soluções visíveis e invisíveis. Para isto, é imprescindível que se entenda as necessidades ambientais dos usuários e seus comportamentos (grifo nosso), portanto, quais os valores serão prioritários na concepção projetal [...] (BERTOLLETI, 2010 *apud* GOULART, 2019, p. 3).

Com base nestas considerações, ressalta-se a importância do profissional de arquitetura pode ser o interventor para modificar o ambiente físico, trazendo assim, soluções visíveis e muitas das vezes invisíveis, entendendo e se dispondo ao máximo adequar o ambiente as necessidades dos usuários, interagindo com os comportamentos e priorizando os valores projetam.

Outro fator que, não se pode deixar de mencionar, quanto a iluminação do ambiente, de forma natural ou artificialmente, é um elemento de fundamental importância para a qualidade da ambientação, valorização do espaço. Além de proporcionar bem-estar. Sendo que a luz, é um fator atuante no ciclo fisiológico e pedagógico do usuário, ou seja, na cronologia climática (GOULART *et al.*, 2019).

## Contribuições da arquitetura em espaços humanizados para pacientes com atendimento psicossocial

Antes de adentrar propriamente no objeto desta seção, se faz necessário, um breve recorte temporal (1889 - sobre as Reformas Psiquiátricas no Brasil).

### Reformas psiquiátricas no Brasil

Ao longo de todo o processo histórico, havia espaços designados aos enfermos com distúrbios mentais, estes eram “reflexos das civilizações no século XVIII, período do Iluminismo, considerado como o marco histórico da Arquitetura Hospitalar – surgem como instituição e tipologia o hospital contemporâneo manicômio” (BERTOLETTI, 2011, p. 32).

No ano de 1889, com o advento da República no Brasil, marcado com o rompimento entre Igreja e o Estado, surge a psiquiatria médica (CARDOSO, 2019). Tarefa em que, os médicos assumiram adentrando nos espaços que outrora eram comandados pela Igreja. Neste período, a loucura, era tida como a desrazão, passando a ser reconhecida como doença mental e o movimento ganha força com a medicalização, que passam as construções de instituições asilares, escolas, instituições penais militares que mantinham acorrentados seus pacientes (AMARANTE, 1995 *apud* BERTOLETTI, 2011).

Cordeiro (2019, p. 25) argumenta que, o “manicômio, então, é um espaço que simbolicamente representa a loucura, uma arquitetura de vigilância, que tomava possível vigiar o maior número de corpos e rostos com um único olhar”.

Perpassa ao final do século XVIII, considerada nesse período a primeira reforma de atendimento a insanidade mental com o fortalecimento de diversos movimentos de Reforma, dentre eles dispõem, os direitos dos homens que eram fundamentados em um ideário humanista (BERTOLETTI, 2011).

Considera-se que, a doença mental passou a ser vista com compreensão de se mudar a estruturação das instituições de tratamento. Sendo assim, o Pós-Segunda Guerra Mundial, o movimento antimanicomial por comparar o modelo vigente com campos de concentração nazista, com padrões de tratamento utilizados pela psicologia tradicional, recusando o isolamento, a exclusão e práticas violentas com eletro choques, consideradas uma afronta aos direitos humanos (CORDEIRO, 2019).

Por outro lado, no Brasil, só veio surgir a história da psiquiatria no período Colonial, metade do século XIX, cujo doentes mentais que eram de família de proprietários de terras, recebiam cuidados domiciliares; já os doentes mentais escravos, eram aprisionados em asilos administrados pela Igreja, ficavam nestes espaços sem receber nenhum tratamento (BERTOLETTI, 2011).

Diante desse viés, a Reforma Psiquiátrica foi dividida em 3 fases: o primeiro com o surgimento das comunidades terapêuticas e psicoterapia institucional; o segundo da psiquiatria de setor e psiquiatria preventiva e o terceiro a anti-psiquiatria. Neste período, surge, críticas às estruturas asilares com desconstrução dos saberes médicos sobre a loucura constituídos por movimentos políticos em 1973, de rompimento da conceituação e posturas da psiquiatria tradicional frente às doenças mentais, dando início ao conceito de desinstitucionalização, não como desospitalização e nem desassistência (AMARANTES, 1995 *apud* BERTOLETTI, 2011).

Cordeiro (2019) reafirma que a Reforma Psiquiátrica no Brasil, foi marcada pela desinstitucionalização dos manicômios, ou seja, foram retirados os modelos manicomial, de modo que, requeria-se humanização no tratamento.

Bertoletti (2011) destaca que entre 1987 e 1989, surgem as intervenções na rede hospitalar nacional, cria-se o primeiro Centro de Atenção Psicossocial – CAPS, do Brasil. Inicia-se também, a Reforma Psiquiátrica com um Projeto de Lei em 1989, que regulava os direitos de pacientes acometidos de doença mental e a extinção dos manicômios no Brasil.

Neste contexto, o processo de desinstitucionalização passa a ser Lei Federal em 2001, redesenha a assistência em saúde mental e consolida a Reforma Psiquiátrica. Sendo assim, com essa reclassificação hospitalar, estes passam atender somente casos agudos, com internações de curta permanência e não mais, casos crônicos. Nessa nova reconfiguração hospitalares, objetiva-se a inserção do paciente com transtorno mental na sociedade (BERTOLETTI, 2011).

Diante de todo esse processo de Reforma Psiquiátrica no Brasil. Segundo Cordeiro (2019) a Política Nacional de Humanização, vinculada a atenção à Saúde, conta como o Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimento a Saúde – SOMASUS, esse sistema oferece as características e equipamentos necessários para a ambientação de acordo com as atividades desenvolvidas para se adequar os espaços físico-funcionais de ambientes adjacentes.

### Arquitetura em espaços humanizados para pacientes com atendimento psicossocial

No âmbito da arquitetura, quando se refere a projetar espaços para o atendimento dos objetivos que visam reinserir os ex pacientes na sociedade. Cabe aqui, ressaltar a Análise da Psicologia Ambiental, nos espaços destinados ao atendimento psicossocial, em vista de estudos que comprovam a influência do espaço na alteração do comportamento humano (BERTOLETTI, 2011).

Reiterando, sobre a óptica da Psicologia Ambiental, a literatura afirma que esta surge do reconhecimento interdisciplinar relacionado a pessoa-ambiente. Dessa forma, quando se refere a Psicologia, a atenção volta-se para o ser humano com o processo de interação, os estudos nesta área podem ser de longo prazo e de uma análise subjetiva individualizada. Diante da Arquitetura, os prazos são mais acelerados e limita-se com os feedbacks em linguagem gráfica com visão de objetivar-se o desenvolvimento projetual (CORDEIRO, 2019).

Desde “A Reforma Psiquiátrica e o Movimento de Luta Antimanicomial tem como objetivo uma sociedade sem manicômios e propõem novas práticas de cuidado e amparo às pessoas com transtorno mental” (BERTOLETTI, 2011, p. 26). Para isto, se faz necessário, investimentos para se consolidar a rede substitutiva que vão sendo direcionados a diversificados setores na sociedade ligados à saúde mental, também não quer dizer que este projeto fique restrito somente à saúde, direciona-se a essa dinâmica a “[...] projetos interligados nos setores de habitação, lazer, cultura, trabalho, entre outros, que pretendem gerar inclusão social para pessoas que foram marginalizadas e segregadas da sociedade”.(BERTOLETTI, 2011, p. 27).

Desse modo, considera-se que deve ser feito a percepção do espaço construído, o qual deva garantir ou impedir o comportamento. Sendo que a percepção é a forma de adquirir conhecimento por meio de sensações que despertem os sentidos e, o espaço é o palco para as ações cotidianas (CORDEIRO, 2019).

Dentro desta abordagem, a Arquitetura, se preocupa com a qualidade do ambiente. Segundo Bertoletti (2011, p. 27-28) “a organização espacial, as configurações formais do espaço e os atributos arquitetônicos (cor, forma, luz, textura, etc.) pois todos esses aspectos interferem no bem estar e tratamento psicossocial [...]”. Cumpre aqui, seguindo a caracterizar a Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna.

### Caracterização da Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna

Para caracterizar os serviços de saúde, se detém ao atendimento dos usuários na produção de resultados, quando a literatura aborda a prestação de cuidados em saúde, esta é uma atividade desenvolvida de alta complexidade, tanto quando se refere ao nível do paciente e ao mesmo tempo, a nível de financiadores nas adoções das clínicas e terapêuticas para alcançarem resultados satisfatórios (COSTA *et al.*, 2019).

Diante deste contexto, a Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, tem caráter institucional voltada para:

[...] a assistência aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) nas referências de Psiquiatria, Cardiologia e Nefrologia, criada para assegurar à população soluções no atendimento ambulatorial e hospitalar de média e alta complexidade com excelência e humanismo, assim como contribuir para o ensino da pesquisa. Em 2013, foi certificado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) como Hospital de Ensino, através da portaria 167/2013. (HC, 2020, p. 1).

A Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, além de ser a fundação Hospital de referência em assistência a Psiquiatria, está voltada para o atendimento humanizado de seus usuários e profissionais de saúde que integram o ensino e pesquisa. Cumpre ainda, registrar o ano de 1985 como o início de sua construção (Figura 1) e conclusão da 1ª fase em 1987 (Figura 2).

Figura 1 – Início da construção 1985



Figura 2 - Conclusão 1ª Fase 1987.



Fonte: [http://www.gasparvianna.pa.gov.br/site\\_novo/wp/hospital/](http://www.gasparvianna.pa.gov.br/site_novo/wp/hospital/)

A Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, por ser um hospital de referência a assistência psiquiátrica em âmbito nacional. Fundado em 1987, antes de entrar em vigor a Lei Antimanicomial.

O atendimento, da Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, atende casos da espera intermunicipal urgência, emergência, internações e consultas periódicas. A Instituição possui na atualidade 60 leitos, 25 leitos são reservados para os casos de espera com atendimento

para todas as faixas etárias: criança, jovens, adultos, idosos de todos os gêneros em um único espaço. A instituição, não possui barreiras física, somente os banheiros e quartos separados por alas masculino e feminino, porém, todos os espaços existentes são de uso comum. Além, do Hospital de Clínicas, receber pacientes encaminhado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), recebe detentos e menores infratores que são diagnosticados com transtornos mentais.

Na atualidade, a estrutura do Hospital se encontra sucateada, no qual vem dificultando o tratamento dos usuários e do trabalho executados pelos profissionais da Saúde. Na análise do ambiente, verificou-se um agravante negativo (Figura 3) para a recuperação dos pacientes e dificulta a presença dos acompanhantes, pois tal ambiente adoce de modo geral seus frequentadores e foge dos princípios básicos da arquitetura: utilidade, firmeza e beleza.

Figura 3 – Agravante negativo



Fonte: Imagem do acervo pessoal da pesquisadora (2020).

## METODOLOGIA

A metodologia desta investigação foi executada por três etapas: Embasamento bibliográfico de caráter exploratório e de cunho qualitativo e quantitativo. A segunda etapa refere-se ao desenvolvimento projetual (levantamento do terreno) da Fundação Hospital das Clínicas Gaspar Vianna e a terceira etapa refere-se à proposição.

### **Etapa 1:** Revisão Bibliográfica

Nesta etapa foram catalogados acervos literários para dar a contribuição do embasamento teórico da investigação, corroborando com a construção da estrutura do Referencial Teórico de duas seções: NOÇÕES DE ESTUDOS DE NEUROCIÊNCIA APLICADA À NEUROARQUITETURA RELACIONADA AOS PACIENTES COM TRANSTORNO MENTAL e CONTRIBUIÇÕES DA ARQUITETURA EM ESPAÇOS HUMANIZADOS PARA PACIENTES COM ATENDIMENTO PSICOSSOCIAL.

**Procedimentos Metodológicos:** Levantamento e catalogação de dados em sites, plataformas, revistas eletrônicas, livro do acervo pessoal, artigos e monografias.

### **Etapa 2:** Desenvolvimento Projetual

Desenvolvimento projetual com levantamento de terreno; Programa de necessidades e levantamento fotográfico.

**Procedimentos Metodológicos:** Estudo arquitetônico.

### **Etapa 3:** Propositivo

Propor um projeto para implementação de uma ala psiquiátrica infanto-juvenil de acordo com o objetivo da investigação, a saber: desenvolver um anteprojeto arquitetônico de uma ala psiquiátrica infanto-juvenil, utilizando-se dos estudos científicos da neurociência aplicada a arquitetura como base a fim de, promover um espaço adequado e humanizado para um melhor tratamento e cuidado com a saúde mental dos pacientes na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna.

**Procedimentos Metodológicos:** Contribuições arquitetônica que explorem, características sensoriais, o impacto e a influência que o ambiente causa na população infanto-juvenil atendida pela Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna.

## **ANÁLISE DOS DADOS**

No desenvolvimento projetual de uma ala psiquiátrica infanto-juvenil na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, ao identificar as necessidades projetual que fica localizada na Av. Alferes Costa, s/n. Bairro da Pedreira em Belém do Pará. O espaço para a implantação da ala psiquiátrica possui uma área de 1410.8616, Perímetro 288.664.

A ideia de construir uma nova ala psiquiátrica para o atendimento infanto-juvenil, envolve direcionar toda uma estrutura de acordo com os padrões da Lei Antimanicomial, assim como interligar com a área já existente do Hospital, trazendo conforto em um ambiente setorizado, organização espacial para melhora destes internos, trazendo um estilo de arquitetura cuja referências estejam pautadas no estilo modernista, do exterior. Mas, que sejam funcionais, adequando-a a realidade da cidade de Belém-PA. De forma que, respeite os ventos dominantes, o entorno por ser uma área de gabarito baixo. Dados resumidos das Diretrizes (Quadro 1).

**Quadro 1 - Diretrizes projetuais**

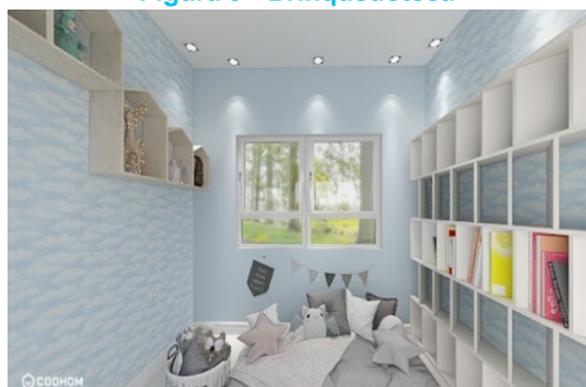
Diretrizes projetuais	Aspectos principais	Imagens existentes
Programas de necessidades	Levantamento qualitativo e quantitativo do programa de necessidades com base na premência dos usuários internos e dos profissionais da área da saúde.	
Partido Projetual	Trata de uma arquitetura cuja referências estejam pautadas no estilo modernista, do exterior. Imagem de um projeto referência.	
Aspecto Funcional	Interligar com a área já existente do Hospital, trazendo conforto em um ambiente setorizado, organização espacial para melhora destes internos	
Aspecto econômico	A iniciativa público-privado. O aspecto econômico dos usuários são as mais variadas classe sociais, atendendo a população mais carente.	
Aspectos bioclimático	Foram estudados os ventos dominantes, para se ter o aproveitamento máximo do vento dominante e da luz natural (solar).	

Fonte: Figura (4-8) do acervo pessoal da pesquisadora (2020).

## PROJETO ARQUITETÔNICO

O projeto arquitetônico foi idealizado a partir do levantamento qualitativo e quantitativo do programa de necessidades com base na premência dos usuários internos e dos profissionais da área da saúde atuante na Fundação do Hospital de Clínicas Gaspar Vianna. Nesta seção será apresentada as informações gráficas do projeto. As demais plantas estão no Apêndices (A-H). Prossegue as figuras.

**Figura 9 - Brinquedoteca**



Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora (2020).

Figura 10 - Dormitório feminino

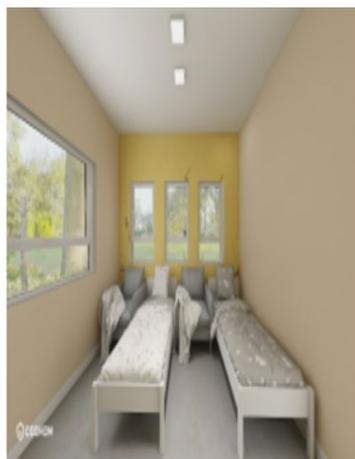


Figura 11 – Dormitório Masculino



Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora (2020).

Figura 12 – Dormitório infantil

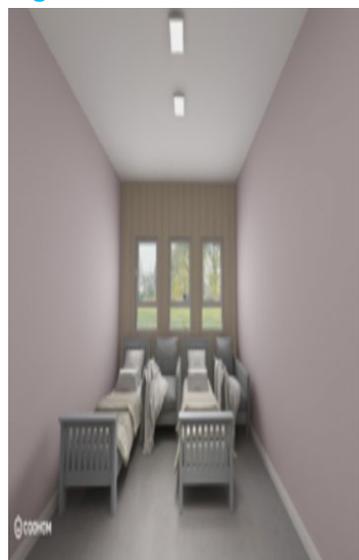


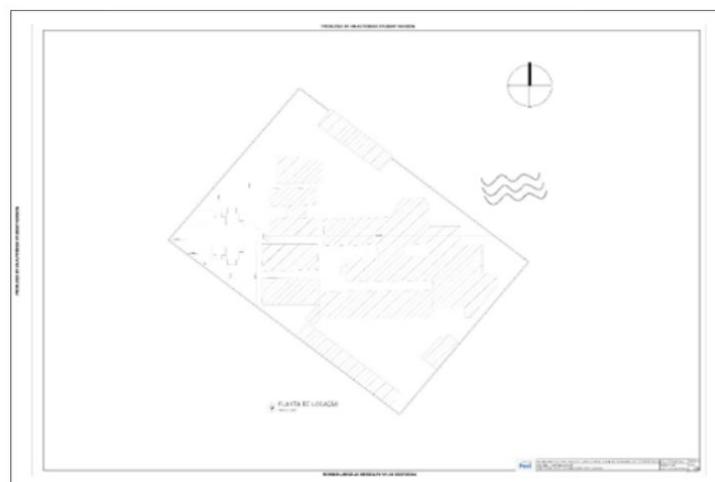
Figura 13 - Refeitório



Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora (2020).

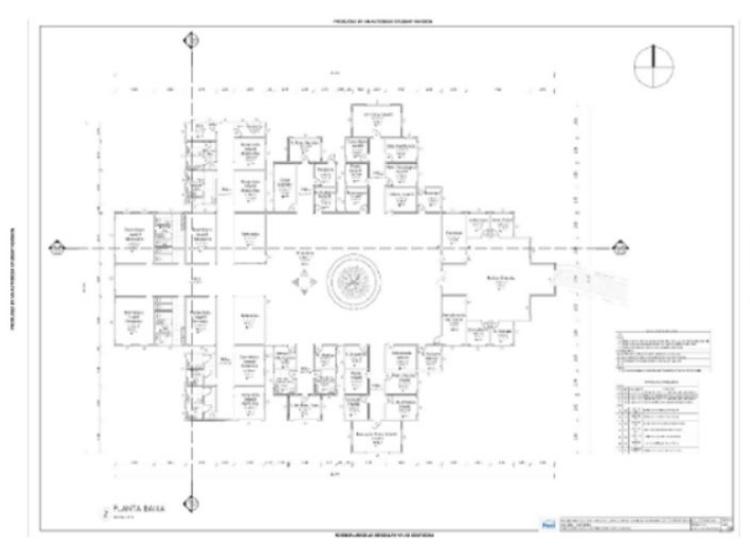
## ESQUEMA ILUSTRATIVO DAS PLANTAS

Figura 14 - Locação



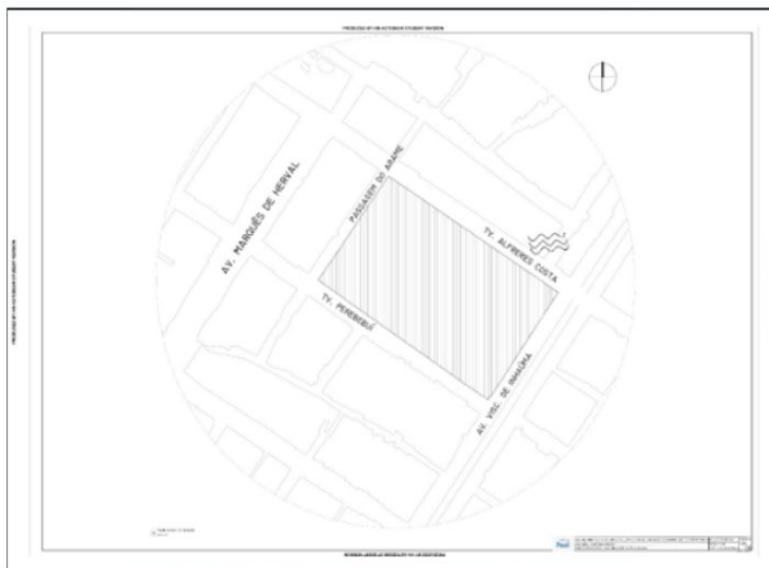
Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora (2020).

Figura 15 – Planta baixa



Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora (2020).

Figura 16 – 1 - demolir e construir 2 - locação 3 - situação



Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora (2020).

Figura 17 - Layout - mobiliário



Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora (2020).

## PROPOSTA FINAL EM 3D

Figura 18 – Proposta final



Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora (2020).

Figura 19 – Proposta final



Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora (2020).

Figura 20 – Proposta final



Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora (2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para se alcançar o objetivo desta investigação “desenvolver um anteprojeto arquitetônico de uma ala psiquiátrica infanto-juvenil, utilizando-se dos estudos científicos da neurociência aplicada a arquitetura como base a fim de, promover um espaço adequado e humanizado para um melhor tratamento e cuidado com a saúde mental dos pacientes na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna e responder ao problema da pesquisa, percebeu-se que as formas arquitetônicas despertam no indivíduos sensações que podem influenciar no comportamento.

Complementa-se ainda, a Arquitetura pode ser útil como ferramenta de transformação

social e comportamental na adequação de ambientes para o atendimento psicossociais e promover o bem-estar, melhora na saúde mental dos usuários infanto-juvenil, sustentabilidade, impactos multifatoriais, que desperte a percepção, harmonia, entre outros.

Por fim, esta investigação e todo o desenvolvimento projetual, se faz necessário, para o bem-estar da comunidade usuária, além de aguçar o senso científico para projetos de novas pesquisas na área da Arquitetura e explorar mais estudos relacionados a neurociência aplicada à neuroarquitetura, por ser uma área de concentração abrangente na transformação de ambientes com espaços humanizados ao atendimento de pessoas em tratamento psicossociais.

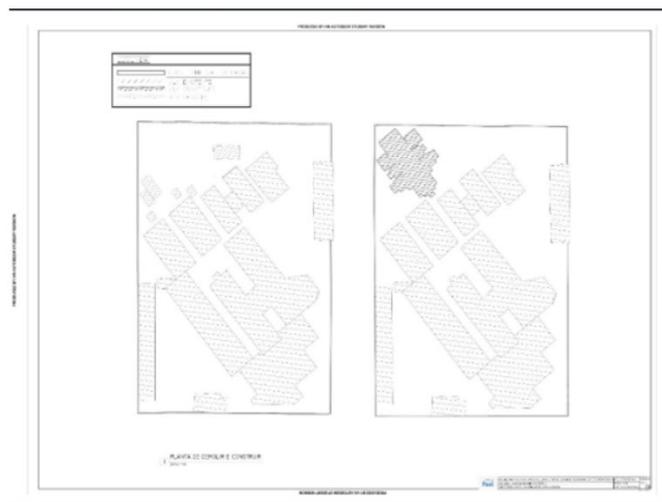
## REFERÊNCIAS

- BERTOLETTI, Roberta. Uma Contribuição da Arquitetura para a Reforma Psiquiátrica: Estudo no residencial terapêutico Morada São Pedro em Porto Alegre. Florianópolis, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/95966/296412.pdf?sequence=1&isAllowed=y>Acesso em: 2 de dez. de 2020.
- BRASIL, Resolução Nº 8, de 14 de agosto de 2019. Diário Oficial da União. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos/ Conselho Nacional dos Direitos Humanos. ed. 163. Brasília: DF, 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-8-de-14-de-agosto-de-2019-212175346> Acesso em 03 de dez. de 2020.
- CARDOSO, Slynier Moraes. As Permanências e Rupturas da Reforma Psiquiátrica nas Instituições de Atenção à Saúde Mental de Goiânia (1966-2018). Goiânia, 2019. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/9762/5/Dissertação%20-%20Slynier%20Moraes%20Cardoso%20-%202019.pdf> Acesso em 02 de dez. de 2020.
- CORDEIRO, Brenda Dala Paula. CAPS III Boa Esperança: Proposta para um centro de atenção psicossocial. João Pessoa. 2019.
- COSTA, Fabiola Santana de Oliveira *et al.* Segurança do Paciente: Percepções de profissionais de saúde de uma fundação pública estadual de Belém – Pa. Revista Eletrônica Acervo Saúde. v. 11, 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/350/403> Acesso em 02 de nov. de 2020.
- CRIZEL, Lori. Contribuições da Neurociência para a Arquitetura. 2019. Disponível em: <https://www.loricrizel.arq.br/contribuicoes-da-neurociencia-para-a-arquitetura/> Acesso em: 1 de dez. de 2020.
- FUNDAÇÃO HOSPITAL DE CLÍNICAS GASPAR VIANA. Hospital: um pouco da nossa história.2020. Disponível em: [http://www.gasparvianna.pa.gov.br/site\\_novo/wp/hospital/](http://www.gasparvianna.pa.gov.br/site_novo/wp/hospital/)Acesso em: 02 de dez, de 2020.
- GONÇALVES, Robson. PAIVA, ANDRÉA. TRIUNO Neurobusiness e Qualidade de Vida. 3. ed. Clube dos Autores, 2018.
- GOULART, Lays Emerich de Oliveira *et al.* A Neuroarquitetura Aplicada a Instituições de Longa Permanência para Idosos: Estudo de caso em Chalés – MG. V Seminário Científico do UNIFACIG, 2019. Disponível em: <http://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/view/1256/1309> Acesso em: 30 de nov. de 2020.

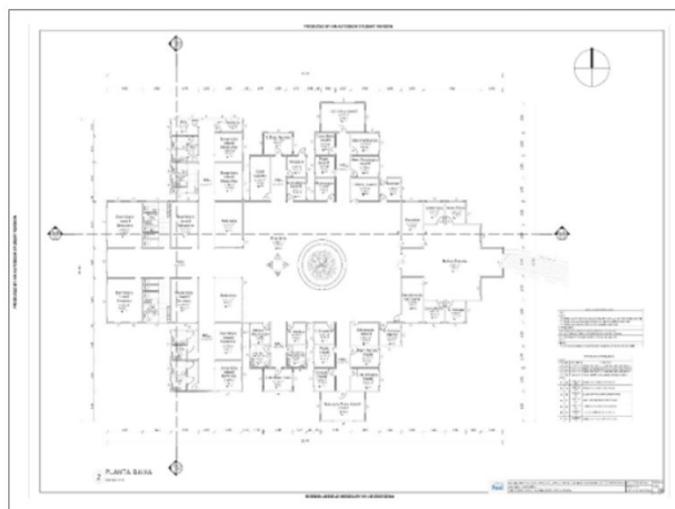
HOMMERDING, Mariana. Análise do Impacto de Novas Estratégias de Projeto no Bem-Estar dos Usuários em uma Edificação Corporativa: O caso da certificação WELL e da neurociência aplicada à arquitetura. Porto Alegre, 2019. Disponível em: [http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/8733/Mariana%20Hommerding\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/8733/Mariana%20Hommerding_.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Acesso em 1 de dez. de 2020.

OLIVEIRA, Adriana Rosmaminho Caldeira de *et al.* Reforma Psiquiátrica: origens e atualidades no Brasil. RECH – Revista Ensino da Ciência e Humanidades – cidadania diversidade e bem estar. v. 5. n. 2. p. 495 – 515, 2019.

#### APÊNDICE A – Planta técnica e volumetria em 3D (Planta de demolir e construir)



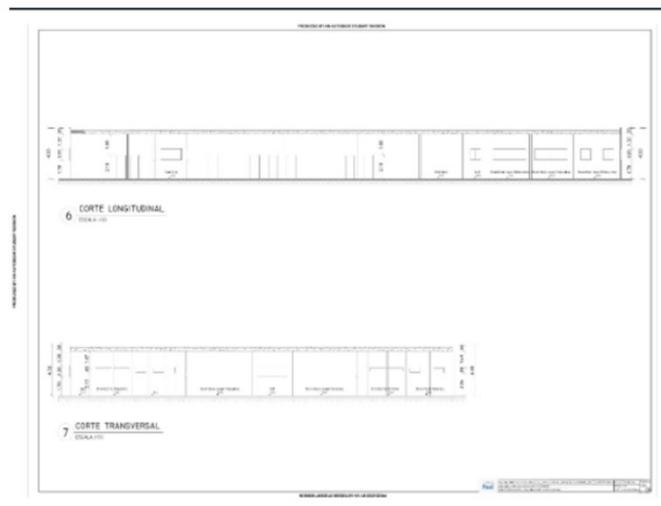
#### APÊNDICE B – Planta técnica e volumetria em 3D (Planta baixa)



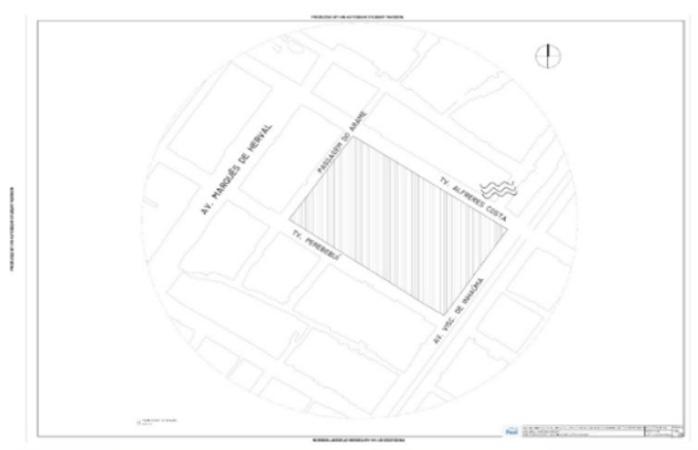
## APÊNDICE C – Planta técnica e volumetria em 3D (Layout)



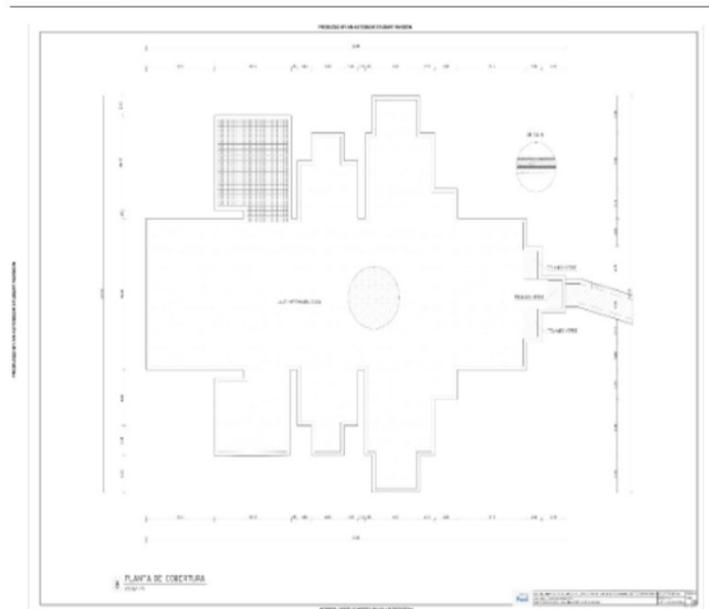
## APÊNDICE D – Planta técnica e volumetria em 3D (Corte frontal e longitudinal)



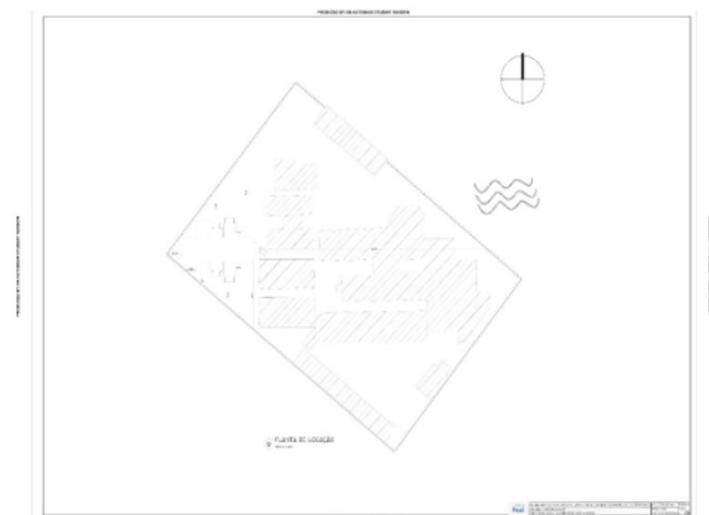
## APÊNDICE E – Planta técnica e volumetria em 3D (Planta de cobertura)



## APÊNDICE F – Planta técnica e volumetria em 3D



## APÊNDICE G – Planta técnica e volumetria em 3D (Planta de situação)



## APÊNDICE H – Planta técnica e volumetria em 3D (Planta de paisagismo).





**AYA EDITORA**  
**2021**