

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO  
TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

**PROJETO MODELO DE NOVA TIPOLOGIA ARQUITETONICA PARA O SISTEMA SOCIO-  
EDUCATIVO DE JOVENS INFRATORES EM CUIABÁ-MT**

**CRISTINA MAYARA PREUSSLER**

**ORIENTADORA: PROF. ESP. DANIELA NAZÁRIO BARDEN**

Várzea Grande - MT, outubro de 2019.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO  
TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

**PROJETO MODELO DE NOVA TIPOLOGIA ARQUITETONICA PARA O SISTEMA SOCIO-  
EDUCATIVO DE JOVENS INFRATORES EM CUIABÁ-MT**

**CRISTINA MAYARA PREUSSLER**

*Monografia apresentada junto ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Várzea Grande - MT, como requisito para obtenção do título de Graduado.*

**PROF. ESP. DANIELA NAZÁRIO BARDEN**

Várzea Grande - MT, outubro de 2019.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO  
TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**Título:** PROJETO MODELO DE NOVA TIPOLOGIA ARQUITETONICA PARA O SISTEMA SOCIO-EDUCATIVO DE JOVENS INFRATORES EM CUIABÁ-MT

**Aluna:** CRISTINA MAYARA PREUSSLER

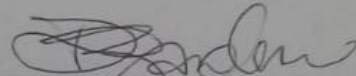
**ORIENTADORA:** PROF. ESP. DANIELA NAZÁRIO BARDEN

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

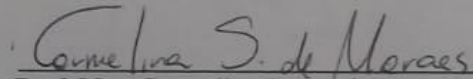
---

Prof. Msc. Carmelina Suquerê de Moraes  
Coordenadora do curso de Arquitetura e Urbanismo

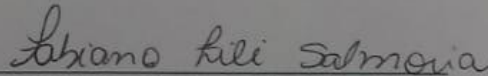
Comissão Examinadora:



**Prof. Esp. Daniela Nazário Barden**  
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG  
Orientadora



**Prof. Msc. Carmelina Suquerê de Moraes**  
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG  
Examinador Interno 1



**Prof. Esp. Fabiana Zili Salmoria**  
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG  
Examinador Interno 2



## DEDICATÓRIA

Dedico este projeto primeira mente a Deus, a minha família que me deu apoio, e a minha orientadora que me auxiliou em todas as etapas durante essa jornada.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, em segundo lugar a mim que não desisti dessa jornada, em terceiro a minha querida orientadora que me auxiliou em todas as etapas de projeto e mesmo durante as dificuldades enfrentadas dentro da faculdade, que me possibilitou a concluir mais este projeto dentre tantos outros. Agradeço ao meu amor que me ajudou de todas as formas que poderia, e aos meus pais que mesmo estando longe me ajudaram com palavras de carinho e motivações, não me deixando perecer diante das dificuldades.

## SUMÁRIO

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| DEDICATÓRIA .....                                               | 6  |
| AGRADECIMENTOS.....                                             | 7  |
| SUMÁRIO.....                                                    | 8  |
| LISTA DE FIGURAS.....                                           | 9  |
| RESUMO .....                                                    | 13 |
| 1 INTRODUÇÃO .....                                              | 14 |
| 1.1 PROBLEMÁTICA.....                                           | 15 |
| 1.2 JUSTIFICATIVA.....                                          | 15 |
| 1.3 OBJETIVOS.....                                              | 15 |
| 1.3.1 Objetivo geral.....                                       | 15 |
| 1.3.2 Objetivo específico.....                                  | 15 |
| 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....                                    | 16 |
| 2.1 ESCOLARIDADE .....                                          | 16 |
| 2.2 VIOLÊNCIA .....                                             | 17 |
| 2.3 JOVENS EM CONFLITO COM A LEI .....                          | 25 |
| 2.4 CONTATO COM A NATUREZA COMO CENTRO DE RESSOCIALIZAÇÃO ..... | 26 |
| 3 ASPECTOS NORMATIVOS .....                                     | 28 |
| 3.1 NO ÂMBITO INTERNACIONAL.....                                | 28 |
| 3.2 NO ÂMBITO NACIONAL .....                                    | 28 |
| 3.3 NO ÂMBITO LOCAL .....                                       | 29 |
| 4 ASPECTOS SOCIOLÓGICOS .....                                   | 29 |
| 5 ASPECTOS TÉCNICOS.....                                        | 31 |

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
|                                          | 9  |
| 5.1 PROJETOS DE REFERENCIA.....          | 32 |
| 6.0 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....          | 45 |
| 6.1 JOVENS EM CONFLITO COM A LEI .....   | 45 |
| 6.2 ÁREA DE INTERVENÇÃO .....            | 48 |
| 6.5 ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA .....       | 57 |
| 6.7 ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE..... | 59 |
| 7 TÉCNICAS E MATERIAIS CONTRUTIVOS.....  | 62 |
| 8.1 IMPLANTAÇÃO.....                     | 71 |
| 8.2 LAYOUT .....                         | 72 |
| 8.3 CORTES E FACHADAS.....               | 76 |
| 8.4 PERSPECTIVA .....                    | 77 |
| 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....              | 78 |
| 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....     | 79 |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1- Taxa de Homicídios, segundo OMS alta qualidade (2000 e 2013). ....                 | 18 |
| Figura 2- Taxas de Homicídio por Unidade da Federação (2006 a 2016). ....                    | 18 |
| Figura 3- Taxas de Homicídios entre jovens de 15 a 19 anos dos Municípios –Brasil,2016 ..... | 19 |
| Figura 4-índice geral de jovens em internação no país. ....                                  | 20 |
| Figura 5- Características de Cuiabá, 2016 .....                                              | 23 |

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 6- Rede de atendimento ao adolescente em conflito com a lei. .... | 24 |
| Figura 7- Imagem de acesso ao pavimento superior.....                    | 33 |
| Figura 8- Vista do pavimento superior. ....                              | 33 |
| Figura 9- Planta baixa térreo.....                                       | 34 |
| Figura 10- Planta baixa pavimento superior.....                          | 34 |
| Figura 11- Corte transversal. ....                                       | 35 |
| Figura 12- Área de recreação.....                                        | 35 |
| Figura 13-Pavimento superior. ....                                       | 35 |
| Figura 14-Fachada.....                                                   | 35 |
| Figura 15- Planta baixa térreo. ....                                     | 36 |
| Figura 16- Planta baixa segundo pavimento. ....                          | 36 |
| Figura 17-Planta baixa terceiro pavimento. ....                          | 37 |
| Figura 18- Fachada.....                                                  | 37 |
| Figura 19-Brisas de proteção. ....                                       | 38 |
| Figura 20- Áreas de recreação.....                                       | 38 |
| Figura 21- A escola e do seu entorno. ....                               | 39 |
| Figura 22- Perspectiva de moradores locais sobre a construção. ....      | 39 |
| Figura 23- Planta Baixa.....                                             | 40 |

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                           | 11 |
| Figura 24- Fachada lateral. ....                                          | 40 |
| Figura 25-Fachada principal .....                                         | 41 |
| Figura 26-Parte interna. ....                                             | 41 |
| Figura 27- Área externa. ....                                             | 42 |
| Figura 28- Fachada principal outro angulo. ....                           | 42 |
| Figura 29- infográfico do funcionamento das medidas socioeducativas. .... | 47 |
| Figura 30-Localização do terreno escolhido. ....                          | 48 |
| Figura 31-entorno do terreno. ....                                        | 50 |
| Figura 32- orientação solar e dos ventos dominantes. ....                 | 51 |
| Figura 33- Telha isotérmica, e telha de barro com placas solares .....    | 63 |
| Figura 34- Cálculo de quantidades de placas solares .....                 | 64 |
| Figura 35- Materiais sustentáveis .....                                   | 65 |
| Figura 36- Uso de tinta ecológica.....                                    | 65 |
| Figura 37-Sala de jogos com madeiramento de proteção .....                | 66 |
| Figura 38-Detalhe de parede de proteção com ripas de madeira.....         | 66 |
| Figura 39-modelo de ventilação com espelho d'água próximo .....           | 67 |
| Figura 40- Formato hexagonal na construção em geral. ....                 | 70 |
| Figura 41-Formato hexagonal nos blocos .....                              | 70 |



## RESUMO

PREUSSLER, Cristina Mayara. **PROJETO MODELO DE NOVA TIPOLOGIA ARQUITETONICA PARA O SISTEMA SOCIO-EDUCATIVO DE JOVENS INFRATORES EM CUIABÁ-MT.** 2019. Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo. Centro Universitário de Várzea Grande. Várzea Grande – MT. 2019.

Este trabalho tem como finalidade apresentar uma nova tipologia modelo para o sistema sócio educativo de Mato Grosso, com o intuito de elevar a condição de perspectiva de vida para os jovens menos favorecidos de nossa sociedade, onde muito não tem o básico necessário para sobreviver ou se desenvolver. Utilizando também técnicas construtivas sustentáveis para garantir o maior custo benefício do empreendimento, dando assim condições reais de execução dentro dos parâmetros existentes do nosso país. Contudo todos os fatores levados em consideração foram retirados do SINASE (Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo), onde se possui todas as informações necessárias para um local que abrigue o sistema sócio educativo. Sendo assim criado um modelo de estrutura neutra, adequada as necessidades de cada indivíduo dentro dos parâmetros atuais, contando ainda com a integração com a natureza e o desenvolvimento de práticas que auxiliam no aprendizado tanto com relação ao conhecimento como em questões éticas e de relacionamento com a sociedade.

**Palavra-chave:** Ressocialização; Integração; Natureza.

## 1 INTRODUÇÃO

As questões que envolvem o crescimento do ser humano é o seu desenvolvimento pessoal e coletivo onde aprendemos desde pequenos a compartilhar itens, dividir para gerar igualdades, etc. Sendo assim, pessoas que não são instruídas para terem esse pensamento coletivo acabam criando problemáticas futuras que afetam o seu convívio em sociedade, sabendo disso foram criados métodos de ensino onde se criam maiores situações de convívio para crianças, jovens ou adultos, sendo das mais variadas formas para se chegar a resultados que busquem cada vez mais este melhoramento no convívio social, um destes métodos é a terapia social que visa mostrar e ensinar como conviver em grupos e buscar resultados de forma coletiva.

Uma situação crítica que ocorre no Brasil é a evasão escolar onde por diversos motivos crianças e adolescentes são tirados e/ou desiste de cursar o ensino básico e/ou médio, sendo um período muito crítico para o desenvolvimento humano principalmente na adolescência onde se começa a descobrir questões do seu próprio corpo, de sua personalidade, desenvolvimento de senso crítico, etc. mostrando assim um déficit na questão das escolas estarem preparadas para essas questões emocionais e psicológicas que ocorrem cada vez mais, e mais intensas.

Outro ponto importante que se deve ser abordado é a questão de pobreza/miséria que está estabelecida em residências de todo o Brasil e por motivos mais variados possíveis, mas podemos perceber que este caso pode ser considerado até cultural com relação a todo o histórico brasileiro de casos onde a corrupção instaurada tanto na parte governamental quanto social, sendo cada vez mais prejudicial a sociedade como um todo.

Prejudicando a sociedade não apenas na parte econômica, mas também em questões de segurança possibilitando cada vez mais a criminalidade como meio de aquisição de bens materiais que pelo método convencional e seguindo as regras impostas pela sociedade requerem um modo mais prolongado e difícil às vezes até impossível de se obter o mínimo de conforto desejável.

## 1.1 PROBLEMÁTICA

O meio em que vivemos tem ligação direta com decisões que tomamos, e atitudes que realizamos, ou seja, quando se comete um ato imprudente pode se pensar que este indivíduo poderia estar em uma situação de pressão onde se é exigida decisões rápidas e definitivas, buscando alguma solução para o seu problema.

Sendo assim podemos dizer que os jovens delinquentes possuem um ambiente de vivência inadequado a suas necessidades, levantando assim a questão de que e se eles tivessem a oportunidade de se desenvolverem em um ambiente saudável, acolhedor, com estrutura adequada para recebê-los e tratar seus problemas de forma correta, seria de extrema importância para que seu ponto de vista mudasse em relação ao futuro e sociedade em geral. Podendo analisar de forma mais específica como este ambiente ideal irá transmitir todo conhecimento, e segurança necessários para que não haja mais jovens reincidentes dentro destes centros.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Diferentes formas de vulnerabilidade social, relacionados a pobreza e acesso a educação, são ponto indicativos para que jovens e crianças se aventure pela vida do crime sendo muitas das vezes nem percebidos tal delitos criminosos pela simples ignorância em relação a situação tendo assim já inserida nesse mundo muito mais difícil de sair, acabando entre centros de ressocialização e futuramente mortos ou na cadeia, essa é uma realidade chocante que infelizmente possuímos cada vez mais aumentando seu número. Por esses motivos foi pensado na situação desses centros de ressocialização que são uma segunda chance para que esses jovens saiam de lá e não voltem para a mesma situação.

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo geral

O presente trabalho traz como objetivo geral realizar um projeto modelo de nova tipologia arquitetônica para o sistema socioeducativo de jovens infratores em Cuiabá-MT

### 1.3.2 Objetivo específico

- Obter o conhecimento dos principais fatores que levam a jovens terem conflito com a lei.

- Definir a estrutura ideal para que o indivíduo possa se (re)generar e ser reinserido na sociedade de acordo com sua faixa etária e gênero.
- Realizar um projeto arquitetônico com os parâmetros adotados, após análise bibliográfica, estudos de referenciais de projeto e estudos partido arquitetônico para criar um local adequado as necessidades quanto a funcionalidade e uso de espaços socioeducativos para crianças e adolescentes.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Teremos como base para a realização desta pesquisa o uso de artigos científicos com os mais diversificados temas, discutindo sobre educação, violência métodos de ensino, e situações atuais de jovens reincidentes.

### 2.1 ESCOLARIDADE

Cada membro da sociedade tem papel importante na contribuição para que todos conquistem seus direitos e façam os seus deveres, a escola e as famílias tem papel fundamental nessas questões já que são elas as mais influenciadoras na educação dos menores de idade, o papel da escola vai muito além de apenas ensinar, ela tem como fundamento e diretriz as questões de socialização, humanização, ensino e desenvolvimento de senso crítico, fazendo com que a falta dela seja um ponto mais do que importante na formação do cidadão.

Os dados coletados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), mostra que a evasão escolar teve aumento significativo, isso se dá por vários motivos sendo eles questões de pobreza/miséria, dificuldades no aprendizado de escolas com o ensino convencional, mostrando que ao longo de toda a vida escolar desses jovens sofre com situações variadas obtendo se também respostas a essas situações das mais variadas.

Os novos dados revelam que 12,9% e 12,7% dos alunos matriculados na 1ª e 2ª série do Ensino Médio, respectivamente, evadiram da escola de acordo com o Censo Escolar entre os anos de 2014 e 2015. O 9º ano do ensino fundamental tem a terceira maior taxa de evasão, 7,7%, seguido pela

3ª série do ensino médio, com 6,8%. Considerando todas as séries do ensino médio, a evasão chega a 11,2% do total de alunos nessa etapa de ensino. (INEP, 2017)

Os internatos são uma opção de escolas estruturalmente equipadas para se obter a permanência integral do aluno, possuindo restaurante e dormitórios adequados, e equipados para atender a permanência a estas instituições. Segundo (Guiguel & BoulinII, 2016) diz que Le Pelletier de Saint Fargeau concebeu, em 1793, um projeto que previa que as crianças de 5 a 12 anos seriam retiradas de suas famílias e educadas em Casas de Educação comunitárias. O afastamento da família foi considerado uma condição necessária ao bom desenvolvimento das potencialidades da criança ao serviço de seu país.

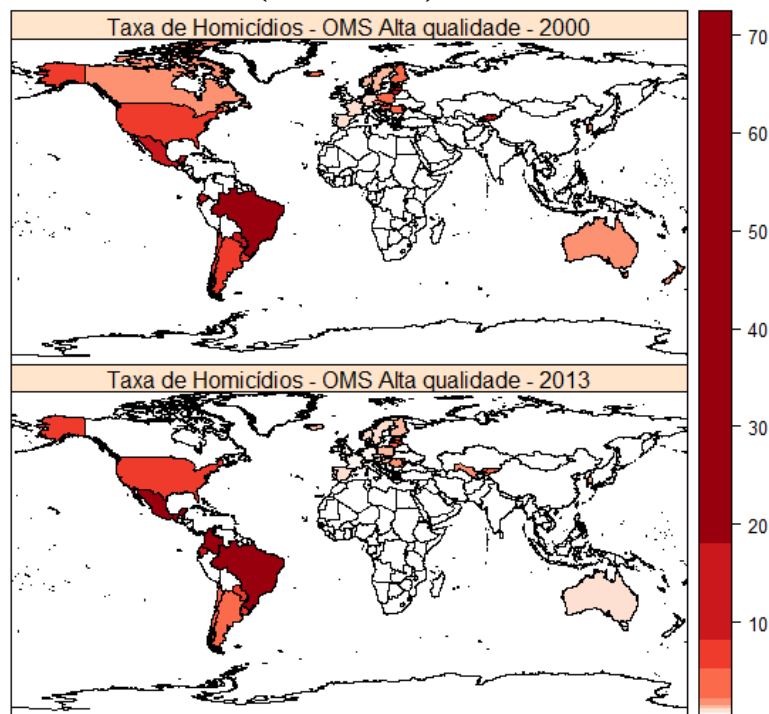
Podendo se tornar uma opção para crianças e adolescentes que não se adaptam ao modo de ensino e de vida convencional, assim sendo retiradas de seu cotidiano e de sua convivência em sociedade para terem uma instrução mais intensa e completa sobre todas as questões que envolvem o ensino básico e também ensinamentos extras que podemos acrescentar como viver em sociedade, pensando no coletivo sem influência de terceiros, ou de problemas que causariam distrações.

## 2.2 VIOLÊNCIA

O Brasil é um país historicamente violento onde desde sua colonização já houve violência já que na chegada dos barcos houve a colonização da terra sendo necessária a expulsão dos índios que ali viviam, causando toda uma reação em cadeia após isso. Sendo que naquela época leis e regentes agiam de formas totalmente diferentes de como é hoje a situação permanece em crescimento, tendo o passado como culpado o presente como réu e o futuro sendo condenado.

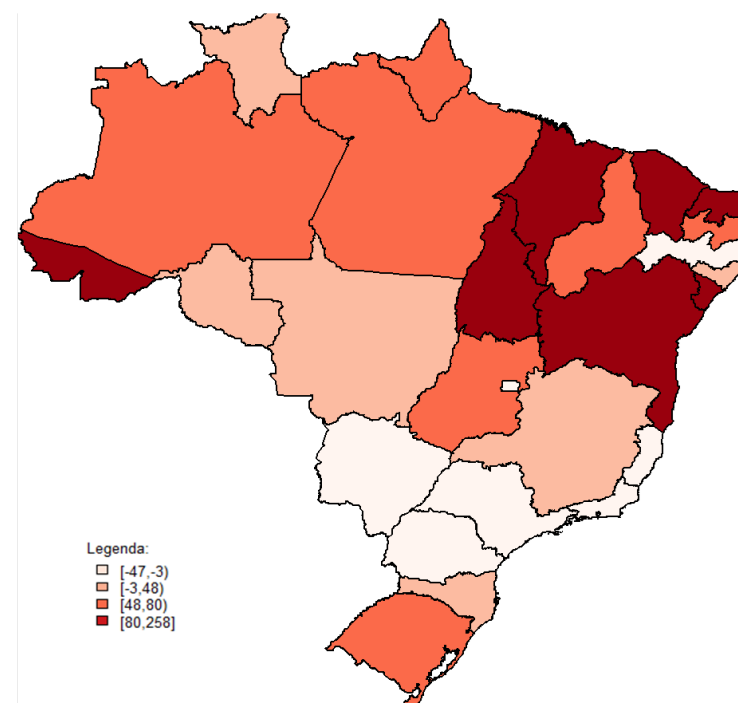
Somos bombardeados todos os dias com informações que mostram a criminalidade cada vez mais atuante dentro de nossa cidade segundo Andrade (2018), podemos ver como a sociedade se é modificada em reação ao fato de se ter medo, este é uma relação natural do ser humano onde o que é preocupante o exagero em se ter medo, que altera nossa arquitetura e nossa visão do próximo fazendo com que ocorra cada vez mais a segregação espacial dentro de uma cidade. Como podemos ver nas figuras 1, 2 e 3.

Figura 1- Taxa de Homicídios, segundo OMS alta qualidade (2000 e 2013).



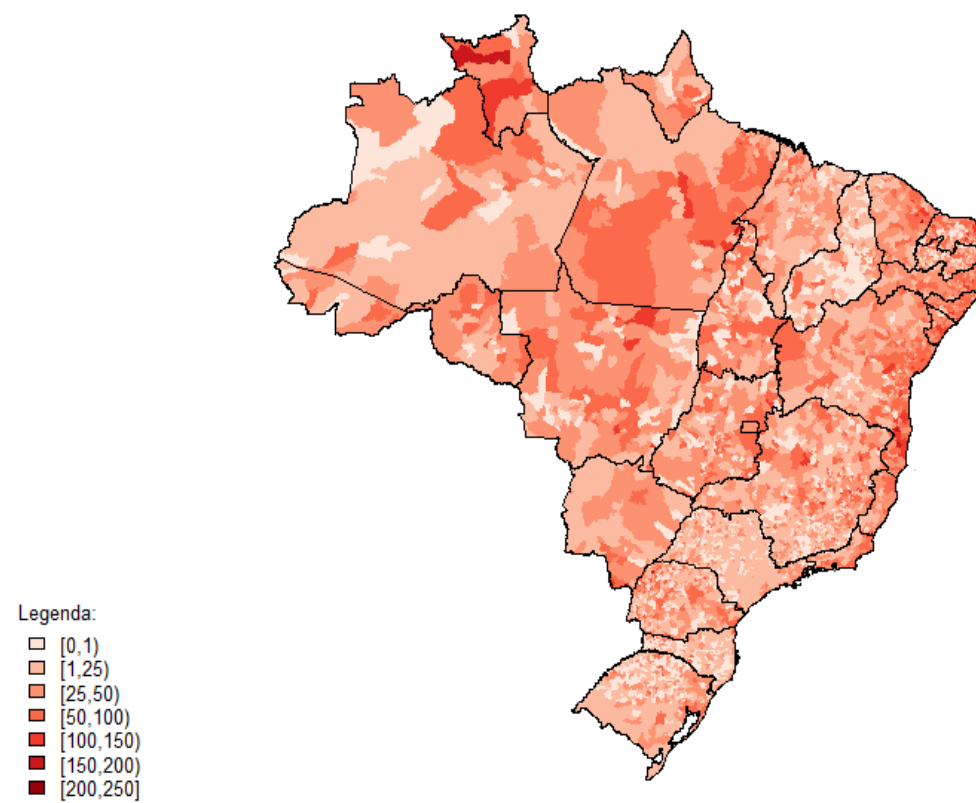
Fonte: IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), 2019.

Figura 2- Taxas de Homicídio por Unidade da Federação (2006 a 2016).



Fonte: IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), 2019.

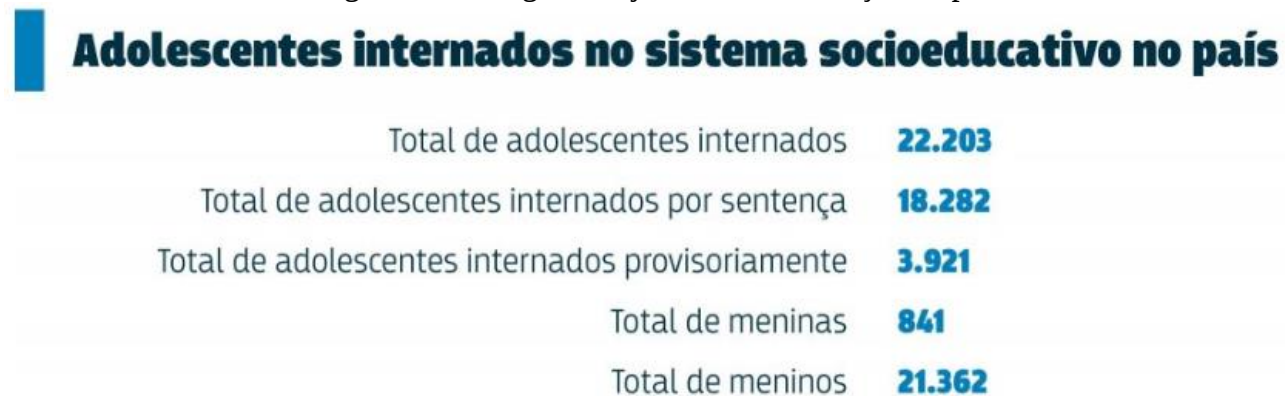
Figura 3- Taxas de Homicídios entre jovens de 15 a 19 anos dos Municípios –  
Brasil, 2016



Fonte: IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), 2019.

Segundo o CNJ (Conselho Nacional de Justiça), em 12 de novembro de 2018 foram lançados dados que mostram a situação de jovens em conflito com a lei em todo o país e mostrou números alarmantes, são 22mil jovens internados em regime fechado dentro das 461 unidades de ressocialização de todo o país, sendo que na Figura 4 mostra apenas dados de jovens em regime fechado sem levar em consideração os que estão em outros tipos de regime, como semiliberdade e a liberdade assistida.

Figura 4-índice geral de jovens em internação no país.



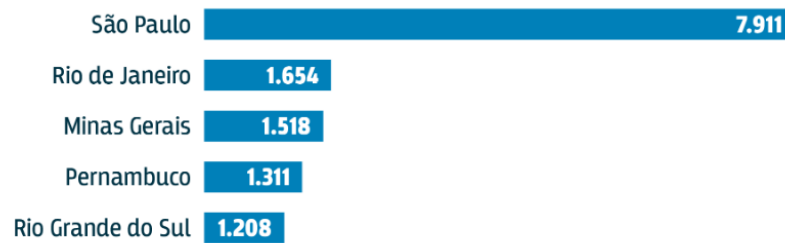
Fonte: DMF/CNJ

Arte/CNJ

Fonte: DMF/CNJ, 2019.

A seguir nos Gráficos 1 e 2 tabelas, indica a relação entre os estados com mais jovens internados, tirando da contagem os estados do Amazonas, Minas Gerais e Sergipe, que não entregaram os dados.

Gráfico 1- Adolescentes internados por estado.

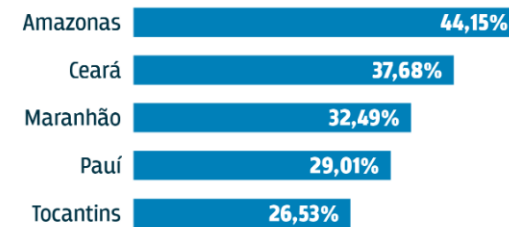
**Estados com mais adolescentes internados**

Fonte: DMF/CNJ

Arte CNJ

Fonte: DMF/CNJ, 2019.

Gráfico 2 - Adolescentes com situação provisória.

**Estados com maior proporção de internos provisórios**

Fonte: DMF/CNJ

Arte CNJ

Fonte: DMF/CNJ, 2019.

Com estes dados podemos observar como existência de um número significativo de jovens em situação de internação, ou seja, em regiões onde se é de conhecimento de todas as altas taxas de violência ou de quantidade populacional, são os mesmos lugares que possuem a maior quantidade de adolescentes internados. Mas um, porém nos índices relatados por essa pesquisa é que apesar desta quantidade, apenas 841 jovens que são internados são do sexo feminino, mostrando assim a tendência de se ter jovens meninos entrando para a vida do crime em relação as meninas.

“Em 2011, no Estado de Mato Grosso o número de adolescentes privados de liberdade era de apenas 180, representa 0,92% do total de adolescentes privados de liberdade no Brasil e 11,84% da Região Centro – Oeste, segundo o Levantamento Nacional. “ (PLANO DECENAL DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DO ESTADO DE MATO GROSSO, 2014)

Assim podemos ver a relação exata de jovens em conflito com a lei na região centro oeste, sendo que Cuiabá possui atualmente 3 unidades socioeducativas e mais quatro instaladas nos municípios de Lucas do rio verde, Rondonópolis e Barra do Garças. Mostrando assim que o estado não sofre com um índice muito alto de jovens internados, mas as condições atuais desses centros socioeducativos não foram encontradas, apenas o centro POMERI de Cuiabá que pode ser visitado para ser um parâmetro real da situação.

Como a maioria dos Estados, apesar de grandes esforços da sociedade e institucionais, Mato Grosso ainda não conseguiu consolidar os direitos previstos no ECA e com isso implantar soluções eficientes, eficazes e efetivas para assegurar aos adolescentes em conflitos com a lei oportunidades de desenvolvimento e uma autêntica experiência de reconstrução de seu projeto de vida, conforme preconiza a Política Nacional do Atendimento Socioeducativo. (PLANO DECENAL DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DO ESTADO DE MATO GROSSO, 2014)

Podemos analisar como está diretamente ligada a questão da renda com a questão de taxas de morte violentas, pois a lógica social é que quanto menos poder aquisitivo se tenha mais longe dos centros da cidade se morre, pois, os terrenos são mais baratos já que não possuem infraestrutura.

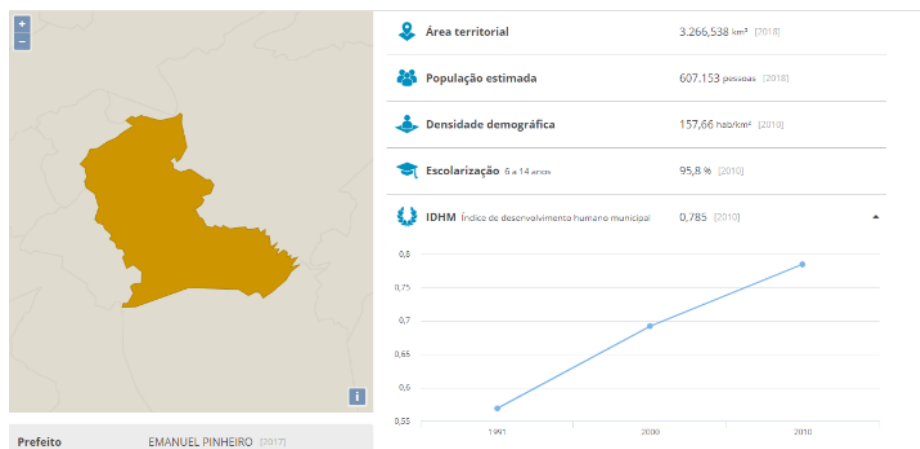
A falta de instrução e oportunidades com as mortes, fazendo assim com que haja cada vez mais a necessidade de ser investido em questões públicas como saneamentos básico, escolas adequadas, equipamentos públicos de qualidade e com manutenções em dia, saúde de qualidade para todos, etc.

### 2.2.1 VIOLENCIA EM CUIABA

Como vimos à violência está em escalas alarmantes no Brasil, e Cuiabá reflete a mesma situação, apesar de que os índices mostrados anteriormente não apontam a região Centro Oeste como uma das mais violentas. Cuiabá teve seu índice de criminalidade aumentado com o passar

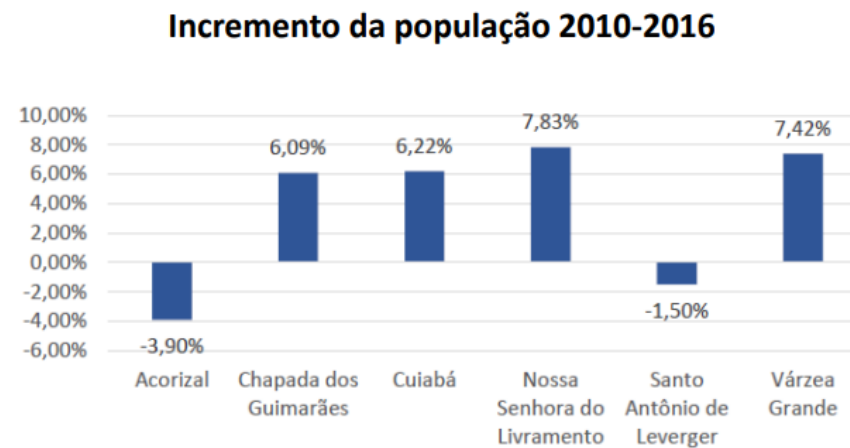
dos anos. Um dos pontos sobre a violência é o crescimento acelerado de Cuiabá e região, sendo que a cidade não está preparada estruturalmente para esta quantidade abundante de pessoas. Na figura 5 e no o gráfico 3, mostrarão dados básicos da cidade, onde evidencia sua extensão total e suas características.

Figura 5- Características de Cuiabá, 2016



Fonte: IBGE, 2019.

Gráfico 3- Crescimento populacional de Cuiabá e região de 2010 á 2016.



Fonte: IBGE, 2019.

Assim podemos analisar melhor suas questões em relação aos jovens infratores. Cuiabá possui três centros de internação provisório sendo dois deles masculinos e o outro feminino, chamado de CASE Internação Masculino, CASE Internação Provisória Masculina, e CASE Internação provisória feminina, todos estão localizados no Complexo Pomeri onde estudam, praticam esportes e cumprem sua pena determinada por lei.

As instalações femininas menores comparando se às masculino até por questões de demanda de internações constando com apenas 8 meninas internadas e dispendo de 10 vagas em relação que para as internações e semi-internato masculinas, encontrasse por volta de 50 jovens internados definitivamente, sendo que houve uma ampliação estrutural e agora consta 28 provisório e 40 na internação totalizando 68 vagas.

**O CASE** (Centros de Atendimento Socioeducativo de Mato Grosso), desenvolve um programa de atendimento a essas crianças, mostrada na figura 6.

Figura 6- Rede de atendimento ao adolescente em conflito com a lei.



Fonte: Secretaria de estado de justiça e direitos humanos.

## 2.3 JOVENS EM CONFLITO COM A LEI

No dia a dia vemos no noticiário várias informações sobre a criminalidade infantil, mostrando como crianças e adolescentes estão entrando no mundo do crime cada vez mais cedo, e cometendo crimes cada vez mais banais. Os centros de reabilitação que são locais aonde deveriam ressocializar estes jovens estão cada vez mais lotados e com falta de estruturas adequadas, sendo assim impróprias para se obter seus devidos deveres isso interfere de maneira muito agravante para o caso desses jovens, segundo (Gomide, 1988).

Enfim, as instituições têm favorecido o desenvolvimento da Identidade do Menor Infrator, através da aquisição e fortalecimento de características físicas próprias deste grupo social e do desenvolvimento de hábitos importantes para a sobrevivência do grupo. Tanto o processo de Criminalização quanto o da Prisonização levam o menor a assumir a responsabilidade pelo seu destino, ou seja, ele se aceita como mau elemento e abandonado e, portanto, entende que nada há para ser feito.

Mato Grosso possui sete locais sendo de internação permanente ou provisória, dentro desses locais está inserido crianças de todas as idades, classes, tamanhos, etc. Em Cuiabá está localizado 3 desses centros sendo um centro de permanência permanente masculino, centro de permanência provisória masculino e outro centro de permanência provisória feminino, e esses três centros estão localizados no complexo Pomeri, que se encontra em certa decadência a alguns anos segundo (Silva & Neto, 2013) diz, Foram divulgadas algumas fotos de dormitórios sujos, com camas de cimento e sem colchão, esgoto a céu aberto no pátio. Para complementar, a reportagem colheu depoimento de funcionário que reclamou do mau cheiro no local, dizendo: “fedo tal qual um chiqueiro”.

Sendo assim seriam implantadas medidas físicas e metodológicas ideias para a criação de um centro que ressocialize de verdade estes adolescentes, ofertando apoio psicológico adequado, metodologia aplicada de forma funcional, pessoal capacitado para atender as necessidades específicas do caso, mostrando para a sociedade que não se precisa de muito para poder transformar a vida de quem não obteve oportunidades na vida.

## 2.4 CONTATO COM A NATUREZA COMO CENTRO DE RESSOCIALIZAÇÃO

O projeto que irá ser desenvolvido não irá ter a infraestrutura de uma escola rural comum, como podemos ver a necessidades básicas que devem ser atingidas de forma eficiente e funcional para que estes jovens possam voltar para a sociedade após sua permanência neste local de forma melhorada ao ponto de poderem ter uma profissão e perspectivas melhores do futuro em sociedade.

Irá ser projetado sim uma escola com salas normais para aprendizado básico do ensino, mas em outros horários irá ser ofertado cursos profissionalizantes onde disponibilize materiais e professores capacitados para lhes ensinar uma profissão assim não sairão de lá sem algum conhecimento necessário para seguirem com a suas vidas, um dos métodos que irá ser usado é o mesmo que já se encontra na fundação CASA de São Paulo, onde possui essa mesma linha de pensamento de acordo com (Teixeira, 2009) mostra em sua tese de mestrado a situação encontrada em um desses centros de ressocialização.

Na parede está fixada uma lista das principais atividades desenvolvidas no período da tarde: carpintaria, pintura, computação e curso de corte de cabelo. Ao apontar para o curso de corte de cabelo, a técnica fala sobre o corte de cabelos dos meninos e afirma que, cada um dos adolescentes escolhe o modo como quer seus cabelos, “uma novidade em relação às outras unidades da Fundação”, ela enfatiza. Como irá ser uma escola rural o próprio nome já diz, será afastada dos centros urbanos de modo que permita ao adolescente ser retirado do local em que está causando problemas para ser ressocializado em um ambiente neutro com estrutura capacitada para isto, dentro do projeto irá prever local que se possa incentivar a interatividade do jovem com o meio ambiente como forma de terapia social e ambiental, para que o mesmo possa aprender valores éticos necessários para se viver em sociedade.

Outra questão fundamental e por este motivo sendo proposto este projeto em um local afastado da cidade é o contato direto com a natureza, onde vimos que certas práticas ao ar livre tem influência direta com as personalidades mais agressivas e o cultivo de algo como uma horta “comunitária” e o plantio de arvores frutíferas ou não criariam um ambiente saudável e ainda obrigaria a terem responsabilidades com seus deveres construindo assim questões éticas e morais.

Desse modo, a própria cidade e suas múltiplas faces, que desenhavam novos ritmos, novos comportamentos e modos de vida tão enaltecidos, convertiam-se também em ameaça ao vigor físico, à boa saúde, ao progresso e à civilização. Essa ambiguidade de sentimentos e de percepções iria nutrir, de maneira bastante significativa, todo um ideário de retomada da natureza como objeto de atenção, uma vez que ela é concebida como possibilidade segura de regeneração dos corpos. Um dos aspectos mais evidenciados era o de ser ela o oposto do mundo urbano e, portanto, fonte de virtudes. Seus ritmos

constantes, regrados, transformavam-na em lugar propício para acalmar a excitação produzida pela vida na cidade, com suas lógicas mecânicas e enlouquecidas. (Dalben & Soare).

### 3 ASPECTOS NORMATIVOS

Em questões de legislação serão seguidas o (Brasil, 1990), onde é um recurso federal podendo ser adaptado pelos municípios caso haja necessidade, sendo assim a cidade de Cuiabá não fez nenhuma intervenção nas leis e diretrizes proposta por esse meio, utilizando este estatuto como base para as legislações locais.

#### 3.1 NO ÂMBITO INTERNACIONAL

Resolução 21 do 7º congresso das Nações Unidas (ONU):

- Afirma que a reclusão de um jovem em um estabelecimento deve ser feita apenas em último caso e pelo menor espaço de tempo necessário;
- Reconhece que, devido a sua grande vulnerabilidade, os jovens privados de liberdade requerem e proteção especiais e que deverão ser garantidos seus direitos e bem-estar durante o período em que estejam privados de sua liberdade e também após este;
- Os menores só devem ser privados de liberdade de acordo com os princípios e processos estabelecidos nestas Regras e nas Regras mínimas das Nações Unidas para a Administração da Justiça de Menores (Regras de Beijing). A privação de liberdade de um menor deve ser uma medida de último recurso e pelo período mínimo necessário e deve ser limitada a casos excepcionais. A duração da sanção deve ser determinada por uma autoridade judicial, sem excluir a possibilidade de uma libertação antecipada.

#### 3.2 NO ÂMBITO NACIONAL

LEI Nº 8.069, DE 13 DE JULHO DE 1990.

Art. 121. A internação constitui medida privativa da liberdade, sujeita aos princípios de brevidade, excepcionalidade e respeito à condição peculiar de pessoa em desenvolvimento.

§ 1º Será permitida a realização de atividades externas, a critério da equipe técnica da entidade, salvo expressa determinação judicial em contrário.

§ 2º A medida não comporta prazo determinado, devendo sua manutenção ser reavaliada, mediante decisão fundamentada, no máximo a cada seis meses.

§ 3º Em nenhuma hipótese o período máximo de internação excederá a três anos.

§ 4º Atingido o limite estabelecido no parágrafo anterior, o adolescente deverá ser liberado, colocado em regime de semiliberdade ou de liberdade assistida.

§ 5º A liberação será compulsória aos vinte e um anos de idade.

§ 6º Em qualquer hipótese a desinternação será precedida de autorização judicial, ouvido o Ministério Público.

§ 7º A determinação judicial mencionada no § 1º poderá ser revista a qualquer tempo pela autoridade judiciária.

Art. 123. A internação deverá ser cumprida em entidade exclusiva para adolescentes, em local distinto daquele destinado ao abrigo, obedecida rigorosa separação por critérios de idade, compleição física e gravidade da infração.

Parágrafo único. Durante o período de internação, inclusive provisória, serão obrigatórias atividades pedagógicas.

### 3.3 NO ÂMBITO LOCAL

LEI Nº 8.069, DE 13 DE JULHO DE 1990. Em caso de flagrante de ato infracional cometido mediante violência ou grave ameaça a pessoa, a autoridade policial, sem prejuízo do disposto nos artigos 106, parágrafo único, e 107, deverá:

I - Lavrar auto de apreensão, ouvidos as testemunhas e o adolescente;

II - Apreender o produto e os instrumentos da infração;

III - Requisitar os exames ou perícias necessárias à comprovação da materialidade e autoria da infração.

Parágrafo único. Nas demais hipóteses de flagrante, a lavratura do auto poderá ser substituída por boletim de ocorrência circunstanciada.

O comparecimento dos pais ou algum responsável permitirá que o adolescente seja liberado, a menos que o mesmo esteja correndo risco contra sua saúde ou para manter a ordem pública.

## 4 ASPECTOS SOCIOLÓGICOS

Com a criação de um centro totalmente equipado para acolher, entender e ensinar o jovem a se reencontrar de novo com a sua natureza em um ambiente neutro, onde não haja influência de terceiros ou situações que possam causar problemas, irá contribuir para que o mesmo possa ser reinserido dentro da sociedade, não sendo mais visto como um jovem com problemas com a lei, mais sim um jovem com capacidades e potenciais como qualquer outro que apenas fez uma escolha errada em sua vida.

A educação pode ser considerada como o meio mais viável de conduzir o adolescente às novas condutas que facilitarão seu caminho em direção a ressocialização. A educação envolve mudança de comportamentos e auxilia nas escolhas individuais de forma a afastar o adolescente da ociosidade e das práticas delituosas e infracionais. Os projetos sociais de esporte e lazer, os quais são ações de responsabilidade social da iniciativa privada, também são uma grande ferramenta que alcança crianças e adolescentes, principalmente das classes mais pobres em busca de uma vida longe da criminalidade. (Goudinho, 2016)

Os maiores desafios para se realizar este projeto será montar a disposição dos locais de forma estratégica por questões básicas de convívio imediato que terão que ser analisadas mais profundamente, como estes adolescentes irão chegar com um complexo de fatores atuando dentro de seu psicológico será necessário um ambiente separado dos demais de forma que passem um período de aprendizagem com psicólogos especializados para que assim que inseridos no mesmo ambiente de convívio que outros não cause nenhum problema grave segundo.

#### 4.1 QUALIDADE DE VIDA

O projeto desenvolvido influenciara na qualidade de vida dos usuários da edificação onde ao longo de todo este trabalho podemos ver que se tem um déficit muito grande em relação a falta de estrutura e planejamento do local, sem contar a superlotação que agrava ainda mais a situação, e melhorando a sua qualidade de vida de forma correta e instruindo o jovem a como conseguir se manter fora deste ambiente ajudara na questão de segurança em sociedade pois dificilmente o jovem bem instruído e com um objetivo irá se desvirtuar novamente.

“A falta de professor, bem como a ausência de aula de Educação Física sistematizada e de Informática também foram mencionadas. Mas a impossibilidade de realizar leituras, escrever e usar jogos no dormitório foram os aspectos mais pontuados no tocante a piorar a estada na instituição, pois alegavam permanecer mais tempo ociosos. (Fialho, 2010).”

#### 4.2 INOVAÇÃO SOBRE A TEMÁTICA

O próprio tema do trabalho já se encontra como inovação perante a temática, do contato e a inserção da natureza com a questão de ressocialização de jovens infratores, onde se encontra também uma inovação é no local que será locado este projeto já que um dos conceitos é usar o ambiente rural como item a mais no quesito de isolamento, e distanciamento do seu dia a dia.

“Embora não existam estudos suficientes a comprová-los, apenas observações na maioria, em muitas prisões utiliza-se a prática da jardinagem para induzir sentimentos de calma e de relaxamento nos prisioneiros. E, foi-se verificando que prisioneiros que tinham apetência para arranjar o maior número de problemas e sarilhos, dentro da prisão, tornaram-se reclusos mais calmos, diminuindo o número de conflitos dentro do estabelecimento prisional. (Santos, 2015).”

## 5 ASPECTOS TÉCNICOS

Um dos elementos construtivos que poderão ser usados no projeto é o tijolo de solo cimento, já que auxilia tanto em questão de ser ecológico, quanto na questão térmica do interior da construção economizando assim energia com ares condicionados, que são elementos indispensáveis na região em que se encontramos.

“O item essencial na construção de qualquer casa já existe em versão ecológica. O **tijolo de solo-cimento** - BTC (bloco de terra comprimida) é feito da mistura de terra com o cimento prensado. O processo de endurecimento do cimento chamado de cura não passa por queima, logo a energia utilizada não é fruto da degradação do meio ambiente. (Ferreira, 2019).”

Outro material com propriedades ecológicas essenciais em uma construção ecológica é a tinta à base de água ou de terra, são inovações que estão a pouco tempo no mercado e por esse motivo podem vir a terem o custo um pouco mais elevado, mas para empresas que queiram obter certificações por exemplo é uma boa opção.

“As paredes podem ser pintadas com material ecológico. Lojas de materiais de construção civil vendem tintas à base de água que são menos impactantes e tintas livres de compostos orgânicos voláteis (COV's), ou seja, que não soltam toxinas. Outra opção é a tinta Solum, finalista na categoria de materiais inovadores do prêmio de sustentabilidade *Greenbest*, produto natural durável e resistente feito à base de terra. (Ferreira, 2019).”

Um elemento natural ao qual dependemos inteiramente é a água, sendo ela fonte renovável podendo ser aproveitadas das mais diferentes formas, sendo assim em climas semiáridos e áridos, uma fonte pulverizadora de água ou no mínimo um espelho d'água são elementos indispensáveis, sendo constatada sua funcionalidade como melhoramento na umidade do ar.

“Verificamos ao longo deste trabalho que o conforto térmico tem grande importância no desempenho das atividades dos seres humanos e que fontes evaporadoras de água, em regiões áridas, têm o seu lugar garantido. E em Brasília não poderia ser diferente. Com o clima às vezes comparado ao de desertos a cidade necessita de fontes constantes de evaporação para tentar manter o equilíbrio hidrotérmico. (VAVALLO & ROMERO, 2012).”

## 5.1 PROJETOS DE REFERENCIA

### 5.1.1 PROJETO 1- ESCOLA RURAL DE TOCANTINS

Foi realizado um concurso com mais de 28 participantes de nacionalidades diferentes, e foi escolhido para ser executado na fazenda Canuanã, em Formoso do Araguaia, Tocantins, sendo eleita a melhor escola rural do mundo, sendo o ano de seu projeto em 2017 e realizado pelos os arquitetos Marcelo Rosenbaum, em conjunto com Aleph Zero Arquitetura, Adriana Benguela e Gustavo Utrabo. Sendo além de uma escola rural uma moradia infantil.

Nas figuras 7 e 8 podemos observar como a composição de uma fachada aberta e o uso de matérias locais combina esteticamente, deixando a mostra toda sua estrutura como citado no texto já que sua referência maior está em relação as moradias existentes dos índios que já residem no local, mostrando também um pouco de como o clima local é predominante quente já que possui aberturas extremas ou melhor nenhum fechamento externo em sua fachada.

Figura 7- Imagem de acesso ao pavimento superior.



Fonte: Leonardo Finotti, 2019.

Figura 8- Vista do pavimento superior.



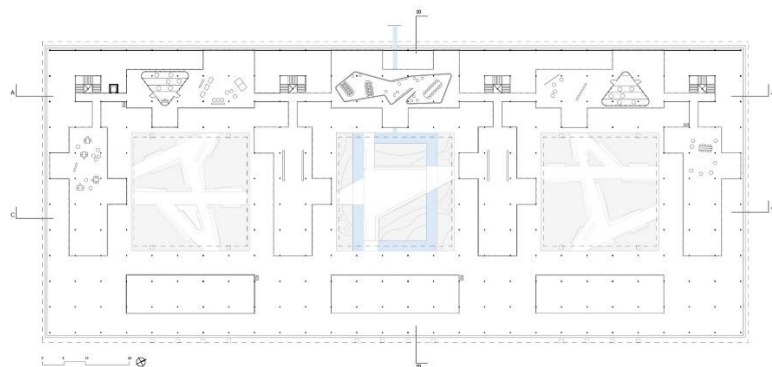
Fonte: Leonardo Finotti, 2019.

A Área projetada de 23.344,00m<sup>2</sup> tem como frase inspiradora “a imensidão da savana tropical brasileira, a infinidade do céu e o conhecimento popular”, segundo o arquiteto. Foram idealizados no projeto questões valorização d a cultura local sem perder a funcionalidade que precisava para atender as necessidades que havia no local, utilização de materiais e técnicas antigas vindas dos índios locais, mas também aproveitando materiais modernos quando necessário.

A nova organização nas aldeias baseia-se, em primeira instância, na necessidade de agregar valores a todo o complexo existente, bem como potencializar a ideia de pertencer os alunos ao Canuanã. Desmistificar o status da escola como o único espaço de aprendizado e transformá-lo em um território com valor de moradia. (Lara, 2018).

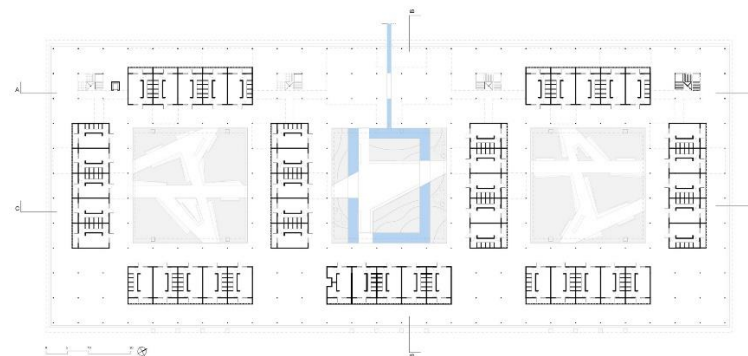
Nas figuras 9 e 10 vemos as plantas baixas ilustram a disposição dos ambientes de forma a conciliar a necessidade com a funcionalidade, criando assim ambientes extremamente abertos e de certa forma por sua disposição separados, já que os dormitórios se encontram posicionado em suas extremidades.

Figura 9- Planta baixa térreo.



Fonte: Leonardo Finotti, 2019.

Figura 10- Planta baixa pavimento superior



Fonte: Leonardo Finotti, 2019.

O projeto é dividido em 3 partes sendo um lado o dormitório masculino, no centro as salas de aula e espaço de recreação, e do outro lado o dormitório feminino, pensando nas crianças da aldeia que já residiam no local. Pensado de forma com que as crianças não vissem apenas uma escola mais sim um local de divertimento, aprendizado e acolhimento já que é a própria casa delas.

Figura 11- Corte transversal.



Fonte: Leonardo Finotti, 2019.

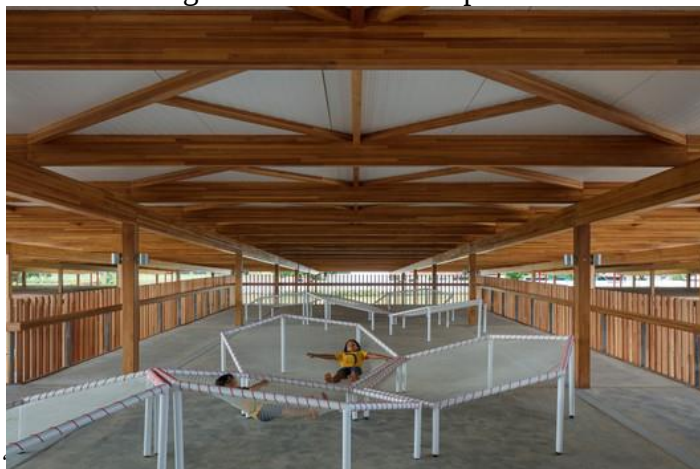
Figura 12- Área de recreação.



Fonte: Leonardo Finotti, 2019.

Na figura 11, 12, 13 e 14 podemos ver mais claramente a integração e a utilização do conceito aberto, não possui entradas definidas o máximo que conseguimos de definições de acessos são as escadas que sobem para o pavimento superior. Ao lado dos quartos possuem ambientes de recreação como salas de tevês, salas de leituras ou brinquedo tecas, etc.

Figura 13-Pavimento superior.



Fonte: Leonardo Finotti, 2019

Figura 14-Fachada.



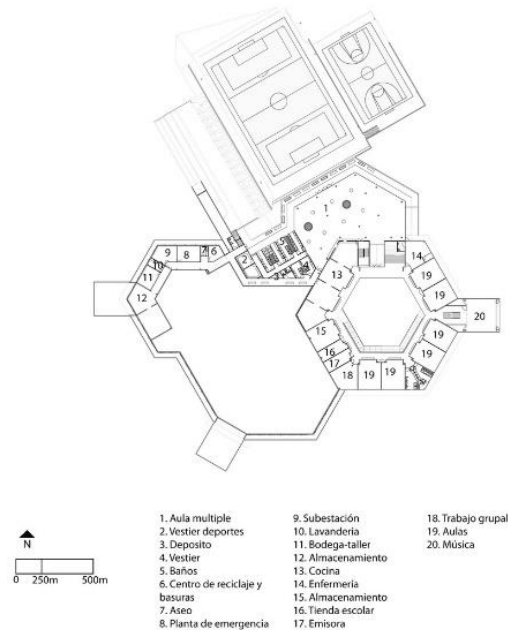
Fonte: Leonardo Finotti, 2019

### 5.1.2 PROJETO 02- COLÉGIO PIES DESCALZOS

Projeto localizado em Cartagena, Bolívar, Colômbia, realizado pelo arquiteto Giancarlo Mazzanti, ocupa uma área total de 11.200,00m<sup>2</sup>, sendo seu ano de projeto em 2014. Seu projeto tem como objetivo criar além de uma escola, um marco urbanístico na região para que haja uma mudança na perspectiva de vida da relação dos seus moradores se orgulhem do local em que vivem e de seu símbolo agora marcante da cidade.

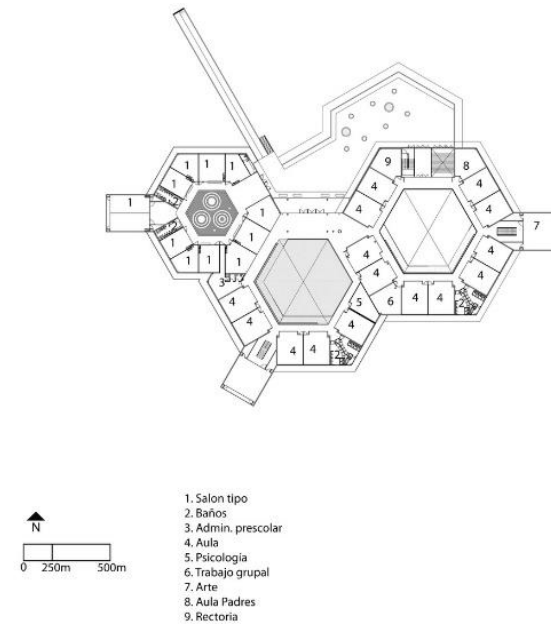
Nas figuras 15, 16 e 17 podemos ter uma visão da disposição utilizada, que se concentra em octógonos criando pátios internos separados que agem como centros de socialização.

Figura 15- Planta baixa térreo.



Fonte: Archdaily, 2019

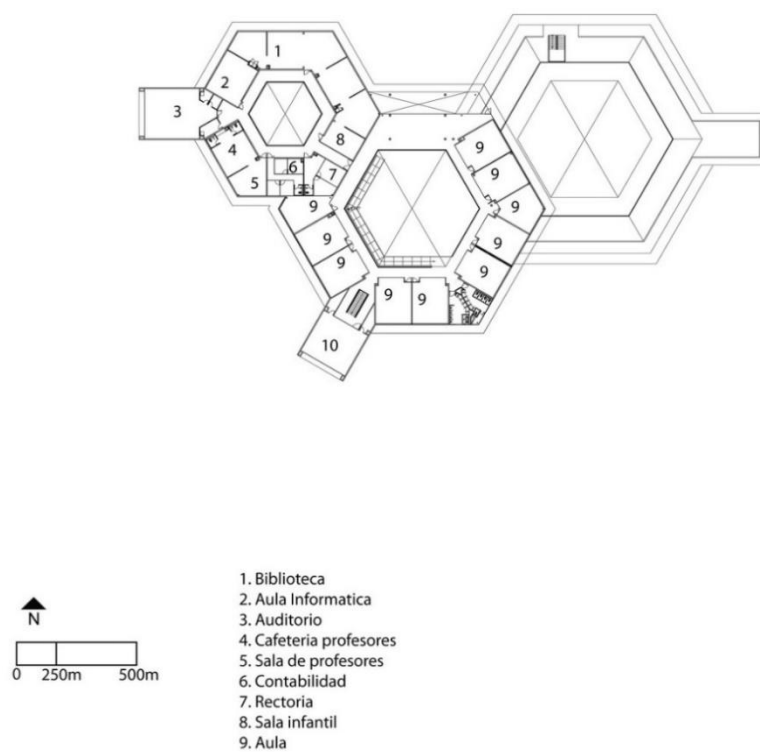
Figura 16- Planta baixa segundo pavimento.



Fonte: Archdaily, 2019

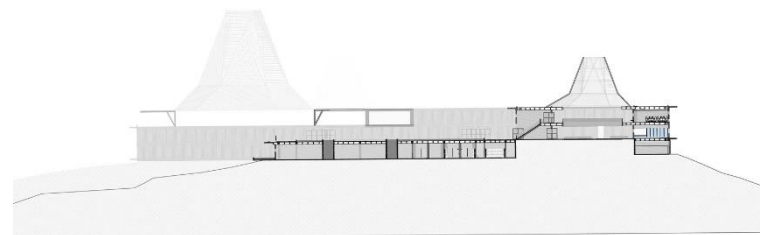
Em suas plantas baixas do térreo e do segundo pavimento podemos observar que a escola apesar de aparentar ter seu tamanho reduzido, foram projetadas adequadas e muito funcionais em relação a disposição das salas e dos equipamentos esportivos necessários sem perder a estética e o objetivo de projeto.

Figura 17-Planta baixa terceiro pavimento.



Fonte: Archdaily, 2019

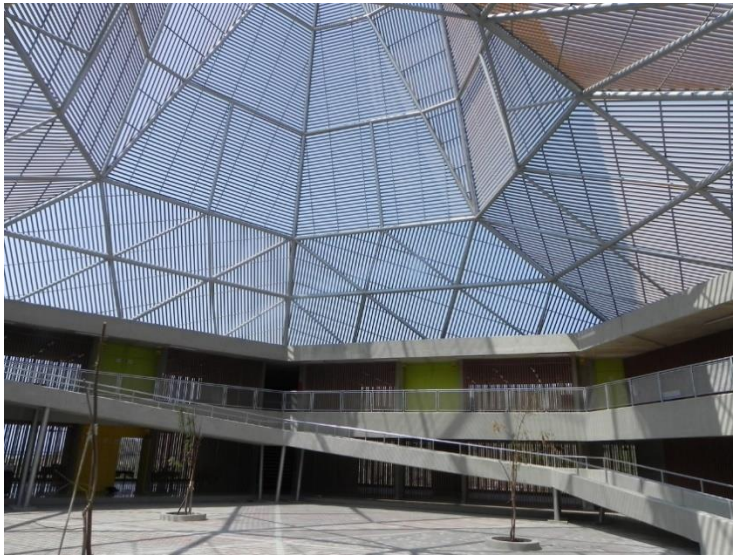
Figura 18- Fachada.



Fonte: Archdaily, 2019

Nas figuras 18, 19 e 20 podemos ver como este partido octogonal possibilitou criar um elemento estético diferenciado e funcional de forma com que as crianças tenham contato direto com o com a iluminação natural, por causa de sua tela protetora em que permite que sua “cúpula” passe ventilação natural, mais bloqueia os raios UV do sol.

Figura 19-Brises de proteção.



Fonte: Archdaily, 2019

Figura 20- Áreas de recreação.



Fonte: Archdaily, 2019

Nas figuras 21 e 22 podemos observar a relação do edifício com seu entorno, criou n a cidade um marco visual e simbólico, pois além de sua estética diferenciada está localizado em no topo de uma área elevada em Cartagena. Esse projeto foi idealizado para otimizar as condições de vida das pessoas através da educação, criando alternativas de desenvolvimento pessoal e comunitário.

A transformação do seu entorno e de ser um marco urbano, símbolo da cidade que cria sentimento de pertencimento e orgulho nos seus habitantes. O desenho desse colégio tem como fundamento o uso da maioria dos conceitos de sustentabilidade, que asseguram o conforto dos usuários, utilizando a mínima quantidade de recursos. (Sbeghen, 2014)

Figura 21- A escola e do seu entorno.



Fonte: Archdaily, 2019

Figura 22- Perspectiva de moradores locais sobre a construção.

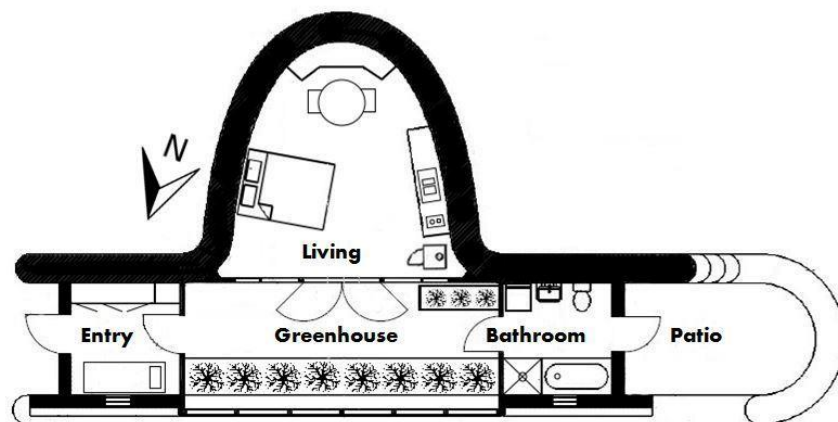


Fonte: Archdaily, 2019

### 5.1.3 PROJETO 03- RESIDÊNCIA SOLAR COM PNEUS, GARRAFAS E TERRA NA AUSTRÁLIA.

Residência construída pelos próprios moradores o senhor e senhora Martin Freney e Zoe, em Adelaide na Austrália, com somente 70m<sup>2</sup> este casal conseguiu a construir uma casa com apenas pneus, garrafas, e terra, na Austrália deixando assim sua casa dos sonhos muito mais acessível.

Figura 23- Planta Baixa.



Fonte: Archdaily, 2019

Figura 24- Fachada lateral.



Fonte: Archdaily, 2019

Seu formato extremamente orgânico (figuras 23 e 24) foi construída com paredes feitas em sua maioria por solo do próprio local, também foram utilizados pneus, garrafas vidro e até gargalos para o término da casa, deixando assim a residência com clima ameno em seu interior, de um lado da casa pode dar a sensação de aperto e desconforto por outro lado no quarto se abre para uma ampla área com um minijardim aos fundos.

Em somente 70m<sup>2</sup>, a casa reúne uma quantidade surpreende de soluções ecológicas. Ela foi projetada para gerar energia (os painéis solares foram instalados no telhado), coletar água da chuva, além de tratar e reciclar a água cinza -, a água residual de processos domésticos como lavar louça, roupa e tomar banho. (Souza, 2019) Nas figuras 25 e 26 podemos ver utilização dos materiais da região que trouxeram uma estética única, diferenciada e rústica, e com poucos elementos decorativos.

Figura 25-Fachada principal



Fonte: Archdaily, 2019

Figura 26-Parte interna.



Fonte: Archdaily, 2019

Além de utilizarem material sustentável, eles ainda possuem um sistema de aquecimento de água do chuveiro por placas solares garantindo sua economia e sustentabilidade. Possuindo também um jardim (Figura 27 e 28) localizado nos fundos da residência perpetuando o clima fresco e agradável do local.

Figura 27- Área externa.



Fonte: Archdaily, 2019

Figura 28- Fachada principal outro angulo.



Fonte: Archdaily, 2019

## 5.1.4 MATRIZ DE ANÁLISE

Quadro 1 - Síntese análise comparativa dos Projetos Referenciais

| ATRIBUTO         | VARIÁVEIS                  | PROJETOS REFERENCIAIS                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |
|------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                            | PROJETO 01                                                                                             | PROJETO 02                                                                                                                                                                                                    | PROJETO 03                                                                                          |
| ESTRUTURA FÍSICA | Situação Atual             |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |
|                  | Localização                | Formoso do Araguaia, TO, 77470-000, Brasil                                                             | Cl. 51, Cartagena, Cartagena, Bolívar, Colombia                                                                                                                                                               | Cidade de Adelaide, Austrália                                                                       |
|                  | Metragem (m²)              | 23.344,00 m2                                                                                           | 11200.0 m2                                                                                                                                                                                                    | 70m²                                                                                                |
|                  | Partido Arquitetônico      | Fachada ventilada, estrutura sobre pilares, técnicas construtivas locais.                              | Integração social, ambiental, criação de uma forte imagem urbana, arquitetura bi climática e ambientalmente sustentável.                                                                                      | Construção com as próprias mãos, técnicas de sustentabilidade.                                      |
|                  | Ambientes Projetados       | Salas de aula, dormitório feminino e masculino, área de recreação.                                     | Salas de aula , pátios centrais, locais de práticas de esporte.                                                                                                                                               | Entrada, jardim integrado, quarto/cozinha, banheiro e pátios externos.                              |
|                  | Materiais construtivos     | Aço galvanizado, madeira.                                                                              | Aço utilizado de várias formas, como no pergolado e brises ao redor do prédio, além de materiais convencionais como concreto e alvenaria.                                                                     | Pneus, Garrafas pet, adobe, vidros reciclados.                                                      |
|                  | Sistema Construtivo        | Técnicas locais da aldeia indígena juntamente com técnicas vernaculares, e sustentabilidade            | Seu formato em hexágono com alguns setores em pé direito duplo para se adequar ao desnível do terreno. Sistema de pergolados angulares e em grandes alturas permitindo a entrada de luz natural e ventilação. | Técnica Earthship, criada por Mike Reynolds, as paredes erguidas em adobe com pneus auxiliando.     |
|                  | Condicionantes ambientais  | Clima tropical, Épocas de muito calor na maior parte do ano, mas temperaturas baixas no inverno.       | Clima tropical, maior parte do ano clima quente e seco.                                                                                                                                                       | Clima árido e semiárido, maior parte do ano com temperaturas muito elevadas e pouca humidade no ar. |
|                  | Sistema energético         | A permissão de passagem do ar com a utilização de fachadas abertas economizando em ares condicionados. | Criação de pátio central permitindo a circulação interna de ar, e entrada indireta de luz natural.                                                                                                            | Totalmente sustentável contando com energia solar,                                                  |
|                  | Instalações complementares | Salas de recreação adjacentes aos dormitórios                                                          | Biblioteca com acesso externo e interno para utilização da comunidade.                                                                                                                                        | Jardim/ horta integrado com a parte externa e interna                                               |
|                  | Entorno                    | Local aberto, com vegetações rasteiras existentes na região.                                           | Local de terreno irregular com desníveis bem significantes, beira mar.                                                                                                                                        | Possui solo arenoso, com vegetações rasteiras.                                                      |

Os projetos de referência possuem sistemas diferenciados para sanar a problemática que é o clima local, sendo que essas soluções poderão ser usadas futuramente no projeto a ser desenvolvido graças aos climas serem extremamente parecidos, o projeto 2 tem detalhes a mais por terem

envolvimento direto com a sociedade local, fazendo com que o projeto se torne um monumento de referência para a cidade, já o projeto 3 mostra que podemos utilizar materiais sustentáveis de forma eficiente e com resultados criativos. O projeto 1 que está mais próximo do local de estudo, aponta um sistema utilizando a cultura local como enfoque para a criação e conservação da cultura local, melhorando a vida dos cidadãos que ali vivam implantando matérias de tecnologia recente, sem tirar a característica principal da cultura local.

#### Apontamentos relevantes dos projetos de referência

A sustentabilidade está cada vez mais sendo empregada atualmente, tendo como base os materiais ecologicamente corretos ou elementos recicláveis, tendo também a preocupação de utilizar todos os recursos naturais possíveis como a luz e ventilação natural como forma de eficiência energética para a economia de energia elétrica. Tendo várias formas e modelos disponíveis para serem seguidos de acordo com a tipologia desejada.

A criação de um microclima local também é de suma importância, pois irá auxiliar na sensação térmica e também ao tratamento psicológico que irá ser implantado, optando pela interação direta com a natureza em formas de cultivo e observações já que o enfoque principal seria uma unidade em região rural exatamente para se obter esta finalidade.

A utilização de elementos da cultura local também será um ponto a ser pensado já que o local está sendo projetado para atender pessoas da região, portanto não querendo destoar da cultura local em que já estão inseridas e acostumadas.

## 6.0 ASPECTOS METODOLÓGICOS

### 6.1 JOVENS EM CONFLITO COM A LEI

#### 6.1.1 SITUAÇÃO DA ESTRUTURA LOCAL

Atualmente em Cuiabá possui o complexo POMERI, que consta com instalações femininas e masculinas, além de ser o local que possui uma delegacia e os juizados da criança e do adolescente. As instalações femininas são bem menores em consideração aos do masculino até por questões de demanda de internações constando com apenas 8 meninas internadas e dispondo de 10 vagas em relação que para as internações e semi-internato masculinas, encontrasse por volta de 50 jovens internados definitivamente, sendo que houve uma ampliação estrutural e agora consta 28 provisório e 40 na internação totalizando 68 vagas.

A instalação interna de moradia dos jovens não foi acessada pois não nos foi dada permissão de entrada, mas foi possível realizar uma entrevista com a coordenadora do local que nos passou algumas informações sobre o cotidiano do local, sanando assim algumas dúvidas importantes para a concepção de projeto, como o número de jovens internados atualmente, a situação de fugas e conflitos internos diários, os tipos de programas e de propostas de ensino para a ressocialização, sendo esse último informado que atualmente se encontra com uma certa dificuldade de se realizar programas ou aulas mais avançadas graças a inconstância dos internados já que muitos por lei só podem ficar por 45 dias e se não forem a julgamento até lá são liberados, apenas os que ficam em regime de internação poderiam ser levados como turma mais avançada mais aí entra outras questões que programas profissionalizantes como o sistema aplicado no SENAI, só poderia ser aplicado se todos os jovens tivessem acima de 16 anos e estivessem em turma correta, no caso isso dificilmente ocorre.

Em relação a conflitos a psicóloga do local que estava presente nessa reunião sanou algumas dúvidas com em questão do relacionamento social entre eles e com as autoridades, sendo que segundo ela, "até são bem tranquilos em lidar com essas questões sendo que acaba ocorrendo brigas ou fugas, mas são casos isolados", a justificativa que nos foi dada foi que dentro da psicologia o ser humano não consegue aceitar nenhuma forma de prisão deste tipo, sendo que eles mesmo que fossem um dos melhores locais não seria aceito de forma pacífica 100%.

Com relação a estrutura vista onde se encontra as autoridades que foi a única área possível de ser acessada e também foi até onde pessoas visitantes possam entrar, mas o que foi visualizado já foi o bastante para termos uma noção da estrutura existente no local.

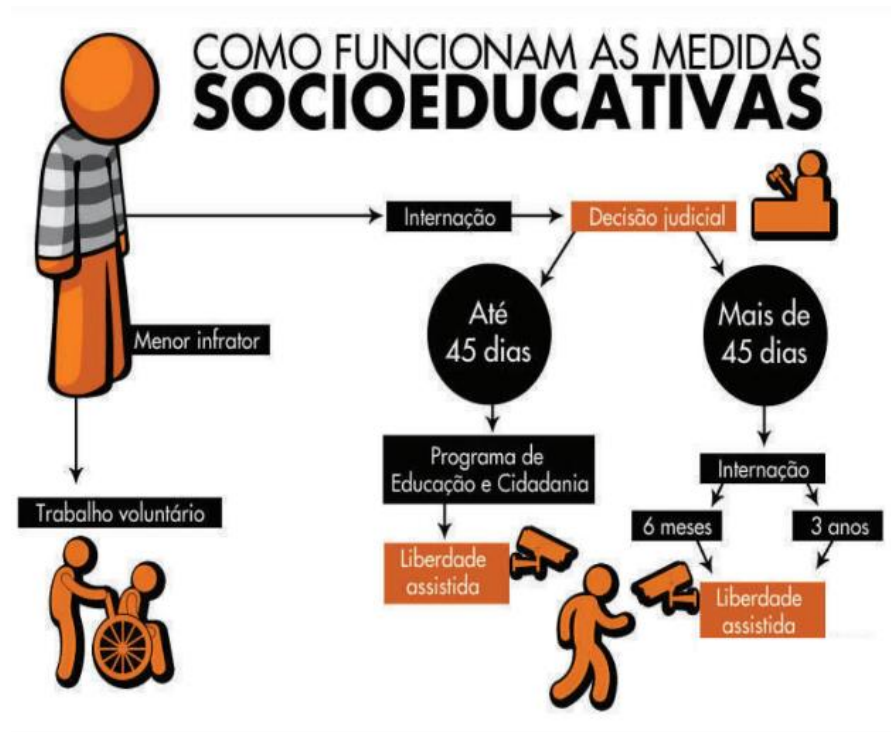
### 6.1.2 DIREITOS E DEVERES

Os jovens em conflito com a lei passam por vários processos até chegar a uma decisão judicial definitiva e ainda assim se é revisada essa decisão a cada seis meses para se obter o mais próximo de justiça possível, pois o jovem está em uma fase da vida muito importante onde decisões são tomadas, e escolhas são feitas então se deve ter muito cuidado quando se sentencia um jovem a internação por exemplo.

Um dos exemplos que mostram essa vulnerabilidade, e cuidado é a quantidade de direitos que o jovem possui desde seu flagrante ou indício de acusação até a declaração da sentença e mesmo após essa. Dentro do Plano decenal de atendimento socioeducativo do estado do Mato Grosso (2015-2024), mostra em suas primeiras páginas todos os direitos e deveres de um jovem que está privado de liberdade, tendo assim a sua real importância e cuidado com esta situação.

Dentro da cartilha do adolescente privado de liberdade se obtém as seguintes colocações sobre como se dá o processo de jovens em conflito com a lei, sendo que crianças de até 12 anos são tomadas medidas protetivas segundo o conselho tutelar e a partir disso já se estão sujeitos aos processos previstos pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) no caso sendo as medidas socioeducativas, segundo a Figura 29, foi ilustrado como se é feito o processo das medidas socioeducativas.

Figura 29- infográfico do funcionamento das medidas socioeducativas.



Fonte: TCC CA.PA Casa de passagem - Centro Socioeducativo para Menores Infratores , Autora Jaini Brito dos Santos, 2018.

O sistema tem por finalidade principal garantir que a criança tenha seus direitos reservados e cumpridos em sua totalidade, mas também faz com que haja punição de acordo com a gravidade de seus atos, sempre pensando nas consequências que qualquer medida possa ter em relação ao futuro da mesma. “Crianças e adolescentes têm direitos e garantias diferenciados, porque são pessoas em especial fase de desenvolvimento, o que é chamado de PROTEÇÃO INTEGRAL.” ((CNJ), Conselho Nacional de Justiça, 2012).

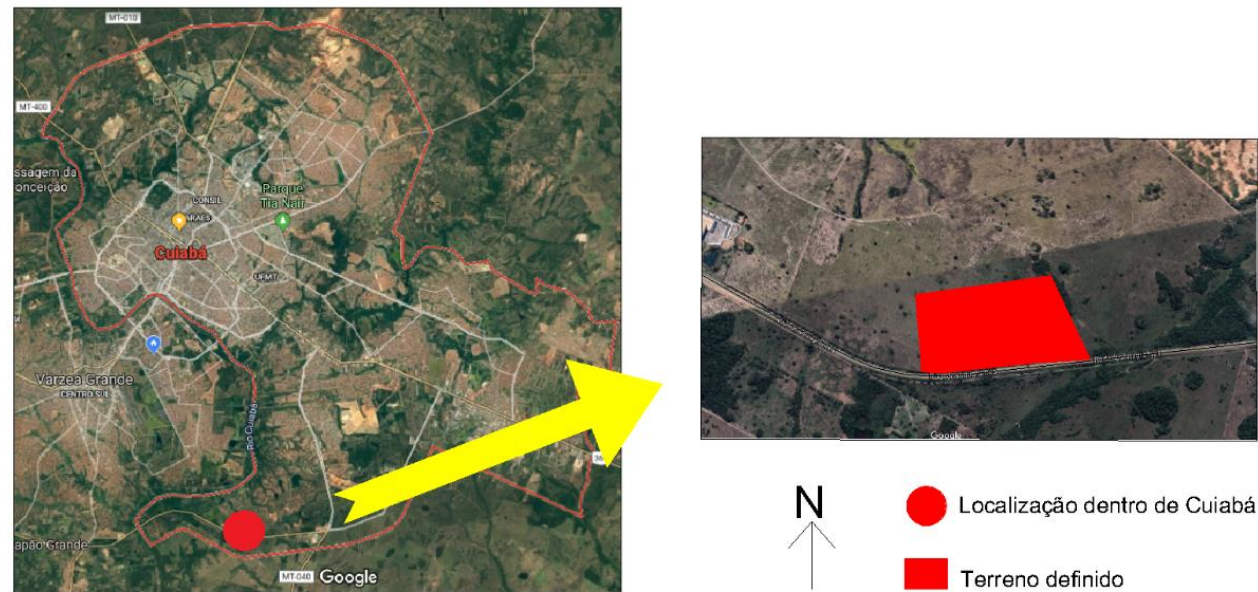
## 6.2 ÁREA DE INTERVENÇÃO

A definição da área a ser desenvolvido o projeto é tão importante quanto o projeto em si, pois é soa partir da mesma que poderá ser adequado um projeto para tal local prevendo orientação do sol, ventos dominantes etc. Para melhor conforto e adequação com o todo.

### 6.2. 1. Localização

A Área definida encontrasse localizada na zona de expansão urbana (figura 30), região leste de Cuiabá, mais precisamente em uma área denominada Novo Mato Grosso, com seu único acesso se dando pela Rod. Dos Imigrantes que se é utilizada como anel viário interligando Cuiabá á Várzea Grande.

Figura 30-Localização do terreno escolhido.



Fonte: google maps, editado pela autora, 2019.

### 6.2.2. Legislação

Dentro da legislação vigente existem parâmetros que devem ser seguidos de acordo a sua localização de terreno e ao seu entorno, o terreno proposto está localizado em uma zona de expansão urbana (ZEX), onde se tem a seguinte definição pela lei complementar do município de Cuiabá, de 2011:

#### Seção III

##### Da Zona de Expansão Urbana - ZEX

Art. 14 A Zona de Expansão Urbana é a zona com áreas não parceladas para fins urbanos, no interior da Macrozona Urbana e destinada à ampliação da ocupação urbana.

“Art. 158 O licenciamento de atividades ou empreendimentos, quando se tratar de parcelamento, na ZEX deverá seguir as mesmas exigências de uso do solo, estabelecidas para a ZUM. ” (NR)

Art. 16 As áreas de loteamentos, desmembramentos e condomínios urbanísticos aprovados na Zona de Expansão Urbana após a publicação desta lei passarão a integrar a Zona Urbana de Uso Múltiplo, quando o projeto de parcelamento do solo estiver devidamente registrado em Cartório de Imóveis.

Sendo assim os índices impostos por essa mesma lei são mostrados no quadro 2 a seguir.

Quadro 2- índices urbanísticos definidos por lei.

| Índices Urbanísticos <sup>35</sup> |                              |                                      |                           |                               |                            |                            |                                 |                     |
|------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Zonas                              | Coeficiente de Ocupação (CO) | Cobertura vegetal paisagística (CVP) | Cobertura Vegetal Arbórea | Coeficiente de permeabilidade | Potencial Construtivo (PC) | Limite de Adensamento (LA) | Potencial Construtivo Excedente | Gabari-to de Altura |
| ZEX                                | 0,15                         | [1]                                  | 0,85                      | 0,85                          | 0,15                       | 0,15                       | 0,00                            | -                   |
| ZUM                                | 0,50                         | 0,20                                 | 0,05                      | 0,25                          | 1,00                       | 2,00                       | 1,00                            | -                   |

Fonte: Prefeitura de Cuiabá-MT, 2019.

### 6.2.3. Análise do entorno

Em seu entorno possui vegetação nativa sendo em sua maioria rasteira com capins e grama alta, ou árvores de troncos largos com a copa de suas árvores grandes e densas como é uma área de transição em que possui vegetação tanto do cerrado como da Amazônia sendo assim algumas árvores possuem troncos finos e secos com suas copas menos densas que na seca caem às folhas, (Figura 31).

É possível visualizar no terreno marcas do caminho d'água que convergem para um mesmo ponto, o que será adotado como condicionante para o projeto de um pequeno lago.

Figura 31-entorno do terreno.



Fonte: google maps, editado pela autora, 2019.

#### 6.2.4 Topografia e clima

O clima predominante em Cuiabá é o tropical, tendo como estações definidas chuvas intensas ou período de secas, sendo entre os períodos de setembro /outubro até meados de abril/ maio com chuvas intensas, e entre maio/junho até agosto/ setembro seca com temperaturas altas e baixo índice de humidade, sendo assim uma necessidade de previsão de projeto alternativas que se adaptem a essas duas situações, (figura 32).

Sua topografia pode ser considerada plana a moderadamente inclinada, com o ponto mais baixo sendo na parte que se forma um lago em épocas de chuva localizado no lado direito do terreno e o ponto mais alto no lado esquerdo do terreno sendo a direção solar e dos ventos dominantes mostrada na imagem á seguir.

Figura 32- orientação solar e dos ventos dominantes.



Fonte: google maps, modificado pela autora, 2019.

### 6.3 PARTIDO ARQUITETÔNICO

O partido utilizado foi de conceptualização para gerara outros tipos de sensações além das que se obtém por situações que são visualizadas dentro das cidades, fazendo assim com que os jovens tenham outra visão do mundo em um local totalmente isolado, e completamente equipado para sanar a necessidade que eventualmente possam ocorrer.

Utilizando de formatos regulares onde se possibilite uma organização padrão já que a tipologia proposta é um projeto modelo, sendo possível a sua aplicação em outras topografias e outros climas. Além de ter materiais e tipologias voltadas para sustentabilidade, focando no maior conforto térmico e custo benefício investindo em painéis fotovoltaicos situados no telhado para ganhos de energia.

As diretrizes de projeto foram seguidas segundo o Sistema Nacional de atendimento socioeducativo (SINASE), onde possui um relatório completo de todas as atividades e pré-dimensionamento das áreas necessárias para o sistema socioeducativo, tendo sido adaptado para o projeto atual algumas áreas de ambientes internos.

### 6.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ DIMENSIONAMENTO

Dentro de toda a logística proposta obtivemos o seguinte problema, a locomoção dos familiares para as visitas periódicas no local, pois como se encontra em um local afastado e relativamente inacessível sem veículo próprio, solucionamos com a disponibilização de duas vãs com capacidade para 20 pessoas cada onde seriam responsáveis por irem até o final da rodovia Palmiro Paes de Barros onde possui circulação direta das linhas de ônibus, 033, 034, 061, 609, que por sua vez liga os bairros próximos ao grande centro de Cuiabá.

| PRÉ-DIMENSIONAMENTO |                |               |             |         |
|---------------------|----------------|---------------|-------------|---------|
| Qnt.                | Locais         | Dimensões(m²) | Observações | TOTAL   |
| ACESSOS             |                |               |             |         |
| 1,00                | Estacionamento | 3000,00       |             | 3172,00 |

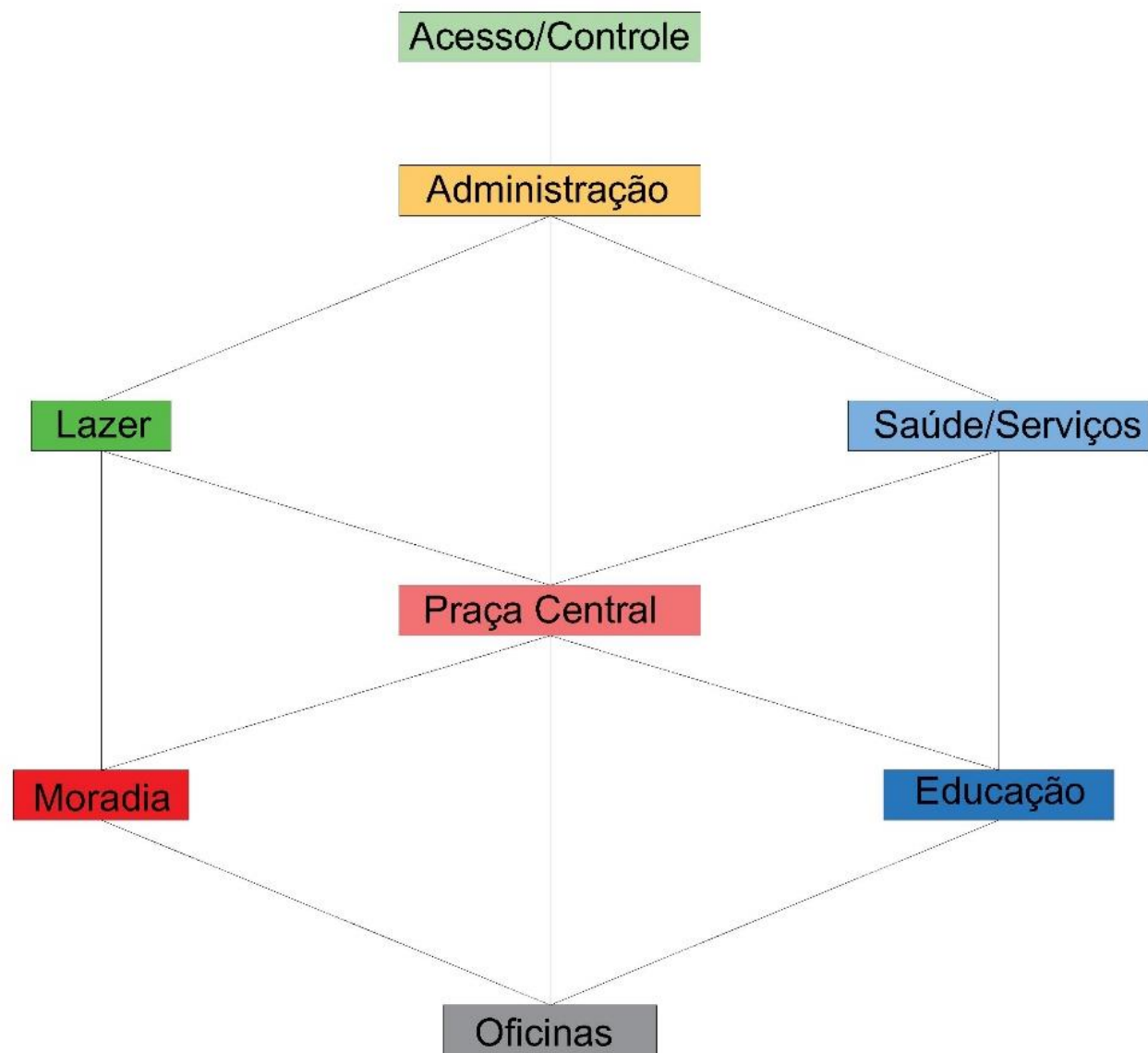
|                     |                                   |        |                                                                              |        |
|---------------------|-----------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1,00                | Central de transportes com 2 vans | 15,00  | Vans com capacidade para 20 lugares                                          |        |
| 1,00                | Espera de visitas                 | 50,00  |                                                                              |        |
| 2,00                | Sanitários                        | 1,50   | 2,50 m² por vaso<br>dois vasos por gênero                                    |        |
| 1,00                | Sanitários PNE                    | 4,00   | Um para os dois gêneros                                                      |        |
| 2,00                | Salas de revista/ guarda volumes  | 30,00  | Poderá ter instalação sanitária de 1,60m²                                    |        |
| 1,00                | Recepção                          | 55,00  |                                                                              |        |
| Acesso externo      |                                   |        |                                                                              |        |
| 1,00                | Corpo de guarda                   | 130,00 | copa, estar, alojamento, intalação sanitária, sala de armas, sala de comando | 130,00 |
| Área Administrativa |                                   |        |                                                                              |        |
| 1,00                | Recepção/Espera                   | 15,00  |                                                                              | 197,00 |
| 2,00                | Salas administrativas             | 10,00  | Cada                                                                         |        |
| 1,00                | Sala de diretor geral             | 10,00  | Com sanitário                                                                |        |
| 1,00                | Arquivo                           | 6,00   |                                                                              |        |
| 1,00                | Sala de Reunião                   | 10,00  |                                                                              |        |
| 1,00                | Almoxarifado                      | 6,00   |                                                                              |        |
| 1,00                | Sala de técnico administrativo    | 5,00   |                                                                              |        |

|                   |                                  |       |                                                                                             |        |
|-------------------|----------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 5,00              | Salas para Equipe técnica        | 10,00 | 1 sala para cada função sendo psicólogo, assistente social, pedagogo, advogado e auxiliares |        |
| 1,00              | Secretaria                       | 10,00 |                                                                                             |        |
| 1,00              | Monitoramento de sistema         | 10,00 |                                                                                             |        |
| 1,00              | CPD                              | 10,00 |                                                                                             |        |
| 1,00              | Vestiário Feminino               | 10,00 |                                                                                             |        |
| 1,00              | Vestiário Feminino               | 10,00 |                                                                                             |        |
| 1,00              | Sala de atendimento Jurídico     | 10,00 |                                                                                             |        |
| 1,00              | Estar/copa                       | 15,00 |                                                                                             |        |
| Área de Saúde     |                                  |       |                                                                                             |        |
| 1,00              | Recepção                         | 15,00 |                                                                                             | 83,50  |
| 1,00              | Consultório médico               | 15,00 |                                                                                             |        |
| 1,00              | Consultório odontológico         | 15,00 |                                                                                             |        |
| 1,00              | Sala de observação               | 15,00 |                                                                                             |        |
| 1,00              | Sanitário de paciente            | 2,00  |                                                                                             |        |
| 1,00              | Dispensa de medicamentos         | 5,00  |                                                                                             |        |
| 1,00              | Central de material Esterilizado | 10,00 |                                                                                             |        |
| 1,00              | Rouparia                         | 3,00  | Armário pra guarda de roupa limpa                                                           |        |
| 1,00              | Sanitário de funcionários        | 2,00  | Cada                                                                                        |        |
| 1,00              | Lixo séptico                     | 1,50  |                                                                                             |        |
| Setor geral       |                                  |       |                                                                                             |        |
| Setor de Nutrição |                                  |       |                                                                                             | 221,12 |
| 1,00              | Recepção e serviços              | 10,12 |                                                                                             |        |

|                    |                                 |         |                                                               |         |
|--------------------|---------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------|---------|
| 1,00               | Lixo séptico                    | 2,50    |                                                               |         |
| 1,00               | DML                             | 4,00    |                                                               |         |
| 1,00               | Refeitório                      | 100,00  |                                                               |         |
| 1,00               | Cozinha industrial              | 35,00   |                                                               |         |
| 1,00               | Dispensa/câmara fria            | 15,00   |                                                               |         |
| 1,00               | Sala de nutricionista           | 7,50    |                                                               |         |
| Setor de Serviços  |                                 |         |                                                               |         |
| 1,00               | Vestiário Funcionários          | 6,00    |                                                               |         |
| 1,00               | Almoxarifado                    | 6,00    |                                                               |         |
| 1,00               | Estar dos funcionários          | 15,00   |                                                               |         |
| 1,00               | Chefia                          | 10,00   |                                                               |         |
| 1,00               | Área de Serviço                 | 10,00   |                                                               |         |
| Instalações gerais |                                 |         |                                                               |         |
| 1,00               | Garagem                         | 100,00  |                                                               | 1295,00 |
| 1,00               | Grupo de gerador                | 100,00  | Placas solares<br>Instaladas na<br>cobertura da<br>edificação |         |
| 1,00               | Apartamento do motorista        | 90,00   |                                                               |         |
| 1,00               | GLP                             | 5,00    |                                                               |         |
| 1,00               | Estação de tratamento de Esgoto | 1000,00 |                                                               |         |
| Área de visitas    |                                 |         |                                                               |         |
| 1,00               | Praças e Circulações            |         | 25% do total do<br>terreno                                    | 0,00    |
| Área educacional   |                                 |         |                                                               |         |
| 3,00               | Salas de aula convencional      | 30,00   | Para até 12<br>alunos.                                        | 265,00  |
| 1,00               | Depósito de material didático   | 10,00   |                                                               |         |
| 1,00               | Biblioteca                      | 70,00   |                                                               |         |

|                                                  |                                  |         |                                              |         |
|--------------------------------------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------------------|---------|
| 2,00                                             | Informática                      | 25,00   | Para 10 computadores de mesa cada sala       |         |
| 1,00                                             | Secretaria                       | 10,00   |                                              |         |
| 1,00                                             | Sanitário de alunos              | 10,00   |                                              |         |
| 1,00                                             | Sala de professores e reunião    | 25,00   |                                              |         |
| 1,00                                             | Sala de direção/coordenação      | 10,00   |                                              |         |
| Área de oficinas                                 |                                  |         |                                              |         |
| 5,00                                             | Oficinas                         | 15,00   |                                              | 226,50  |
| 1,00                                             | Sanitários                       | 1,50    | Por Sala                                     |         |
| 1,00                                             | Depósito geral                   | 20,00   |                                              |         |
| 1,00                                             | Cultivo                          | 130,00  | Todas as atividades realizadas na mesma área |         |
| Área de lazer, esportes, Cultura e religiosidade |                                  |         |                                              |         |
| 1,00                                             | Sala de avaliação física         | 20,00   |                                              | 1420,00 |
| 1,00                                             | Depósito de equipamento          | 20,00   |                                              |         |
| 1,00                                             | Espaço ecumênico                 | 80,00   |                                              |         |
| 1,00                                             | Campo de futebol gramado         | 1500,00 |                                              |         |
| 1,00                                             | Quadra poliesportivo             | 350,00  |                                              |         |
| 1,00                                             | Auditório                        | 150,00  |                                              |         |
| 1,00                                             | Espaço para esportes ao ar livre | 800,00  |                                              |         |
| Dormitórios                                      |                                  |         |                                              |         |
| 20,00                                            | Quarto com duas camas            | 10,00   | Por Quarto                                   |         |
| 2,00                                             | Sanitários                       | 3,50    | Por Quarto                                   |         |
| Total de área construída                         |                                  |         |                                              | 7010,12 |

## 6.5 ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA



## 6.6 SETORIZAÇÃO



## LEGENDA

|                                                                                     |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | Acesso/ Recepção |
|  | Administração    |
|  | Serviços/Saúde   |
|  | Educação         |
|  | Oficinas         |
|  | Moradia          |
|  | Lazer            |

## 6.7 ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE

### 6.7.1 Cálculo de Áreas.

| QUADRO DE ÁREA               |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Área total do terreno        | 232.616,75m <sup>2</sup> |
| Área Construída              | 10.552,84m <sup>2</sup>  |
| Coef. de Aproveitamento (CO) | 0,04                     |
| Taxa de Ocupação (TO)        | 4%                       |
| Taxa de Permeabilidade       | 89,72%                   |

Sendo o memorial de cálculo mostrado a seguir:

Área total do terreno segundo os limites propostos em projeto.

Coeficiente de Aproveitamento: Área construída/Área total do terreno.

Taxa de Ocupação: A porcentagem da taxa de aproveitamento.

Taxa de permeabilidade: todas as áreas livres de construção ou pavimentação.

### 6.7.2 Memorial de cálculo para Estacionamento

Segundo a legislação vigente de Cuiabá de uso e ocupação do solo, mostra apenas quantificação de estacionamento para cadeias, presídios e penitenciárias, sendo assim contabilizando 1 vaga para cada 100 m construídos.

| ATIVIDADES OU EMPREENDIMENTOS              | Vagas de Estaciona-<br>mento / Área<br>ou fração | Unidade<br>básica para<br>cálculo |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.07 - Cadeias, presídios e penitenciárias | 1/100                                            | AC                                |

$10.552,84 \div 100 = 105,52$  vagas, arredondando se obtém 106 vagas, sendo desse valor 5 % destinados a idoso e 2% para deficiente.

Idosos:  $106 \div 5\% = 3,3$ , arredondando para 4 vagas.

Deficiente:  $106 \div 2\% = 1,12$ , arredondando para 2.

Dentro do projeto temos total de 113 vagas de veículos leves, sendo desses especificamente 4 vagas para idosos e duas vagas para deficientes, além de 23 vagas de motocicletas.

#### 6.7.3 –Reservatório d'água

Segundo a NBR 5626 de 1998, mostra o consumo diário de pessoas através da tabela AF 01, a seguir vemos o índice que mais se adequa ao projeto.

| Tipo de construção   | Consumo médio (litros/dia) |
|----------------------|----------------------------|
| Escolas - internatos | 150 por pessoa             |

$60 \text{ alunos} \times 150 = 9.000\text{L/dia} \times 2 \text{ dias} = 18.000\text{L} \times 2\% \text{ de reserva de incêndio} = 18,360\text{L}$  necessários para atender ao público proposto.

#### 6.7.4- Saída de emergência

Segundo a NBR 9077- Segue o cálculo de saída de emergência.

Tabela 1 da NBR 9077 diz o seguinte:

|     |                                                                                   |                                                                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| H-2 | Locais onde pessoas requerem cuidados especiais por limitações físicas ou mentais | Asilos, orfanatos, abrigos geriátricos, reformatórios sem celas e outros |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|

Na tabela 5 vemos a seguir:

|   |     |                                                                                                                   |    |    |    |
|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| H | H-2 | Duas pessoas por dormitório <sup>(C)</sup> e uma pessoa por 4 m <sup>2</sup> de área de alojamento <sup>(E)</sup> | 30 | 22 | 30 |
|   | H-3 | Uma pessoa e meia por leito + uma pessoa por 7,00 m <sup>2</sup> de área de ambulatório <sup>(H)</sup>            |    |    |    |

Sendo assim necessárias para escadas.

2 pessoas por dormitório mais 1 a cada 4m<sup>2</sup> de alojamento.

Sendo assim contabilizando 84 pessoas

$$N=P/C$$

$$N=84/22$$

$$N=4 \text{ unidades de passagem} \times 0,55= 2,20.$$

Para portas seria

$$N=P/C$$

N=84/30

N=3 unidades de passagem  $\times 0,55 = 1,65\text{m}$

## 7 TÉCNICAS E MATERIAIS CONTRUTIVOS

Sobre os materiais e técnicas investidas foram utilizados conceitos básicos de sustentabilidade, fazendo com que basicamente todos os telhados sejam de telha cerâmica que produz conforto térmico e visualmente causa uma sensação de estar no campo associando mais uma vez à natureza, outra tipologia de cobertura foi a de telha isotérmica que possibilita maior conforto térmico e inclinação com menor porcentagem, possibilitando assim a estrutura que foi colocada no prédio dos dormitórios onde conta com todo o sistema de madeiramento adequado, sendo o diferencial que as paredes não alcançam o teto dando assim um vão de aproximadamente de 1m de altura entre a ponta mais alta do telhado e a laje impermeabilizada que possui inclinação de 2 % para escoamento de água das chuvas, tendo em vista que as árvores em torno de toda edificação tornando assim uma barreira natural contra ventos fortes que poderiam danificar a estrutura, (figura 33).

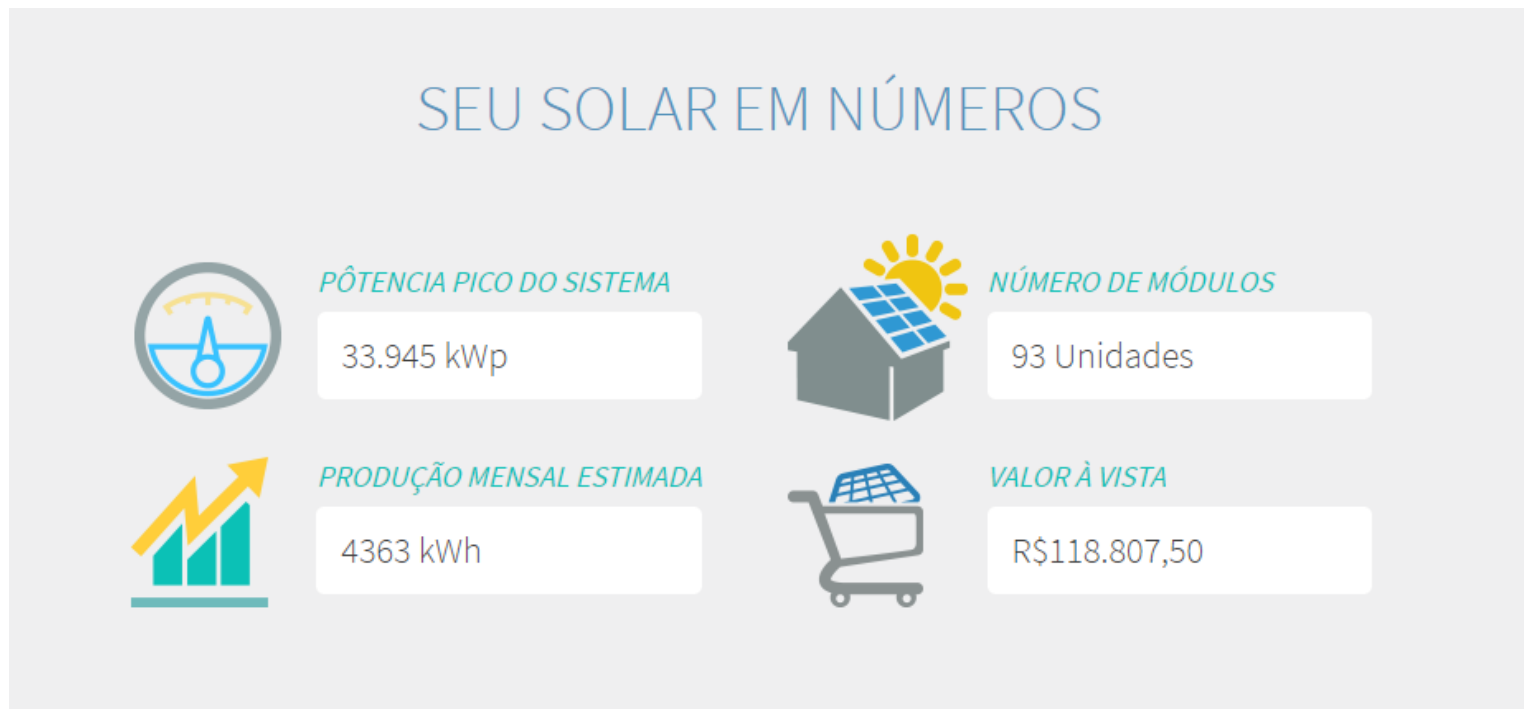
Figura 33- Telha isotérmica, e telha de barro com placas solares



Fonte: autora, 2019.

Aparentemente o projeto como um todo possui ar de local humilde por seus materiais sustentáveis e básicos, mas foi investido em tecnologia na área de energia solar que por sua vez o estado do mato grosso é muito bem localizado para a captação de tal energia, deixando como observação que a quantidade e dimensões propostas no projeto tanto com relação as placas mais também ao local destinado ao geradores de energia, são meramente ilustrativas e conceituais já que seria necessário o cálculo adequado de inclinação e posicionamento de tais objetos, sendo realizado apenas por pessoal capacitado. Mas através de um site podemos estimar aproximadamente a quantidade de placas necessárias para abastecer todo o local, sendo o resultado mostrado na figura 34.

Figura 34- Cálculo de quantidades de placas solares



Fonte: <https://bluesol.com.br/simulador-solar-resultado/>. Acessado em 26 de novembro de 2019.

Para a concretização da sustentabilidade foram utilizadas placas solares nas coberturas que possui telhas de barro, sendo estimado um total de gastos mensais aproximados de 4.000,00 reais de conta de energia, realizando a, com base neste gasto seria necessário a utilização de 93 placas ao todo sendo que no projeto já está sendo locado 144 placas em seu total, ou seja, ultrapassando a estimativa.

No acesso principal e de controle se encontra os materiais sustentáveis como madeira de reflorestamento e tijolo de solo cimento (figura35) dando um destaque maior em relação as outras edificações, dentro dos prédios em sua maioria forma utilizadas tintas ecológicas na cor branco

capela (figura 36), onde possibilita a parede respirar já que se trata de um material sem químicas pessoas deixando assim o ambiente mais arejado e tranquilo.

Figura 35- Materiais sustentáveis



Fonte: autora, 2019.

Figura 36- Uso de tinta ecológica



Fonte: autora, 2019.

Para dar destaque no bloco de moradia foram utilizadas ripas de madeira com dimensões de 12x6cm tendo como espaçamento entre a mesma de 15 cm, deixando assim em determinadas áreas a iluminação e a ventilação ter acesso internamente sem deixar de ter segurança, este fator pode ser visto principalmente na parte do pavimento superior (figura 37), onde necessita-se de guarda corpo. Podendo ser visto este tipo de material na sala de jogos (figura 38), onde possui 3 paredes completas com este material sendo de fator apenas estético já que nas suas extremidades possui pilar de concreto armado revestido com madeira, sendo as dimensões meramente ilustrativas já que demanda cálculo e análise de um profissional especializado.

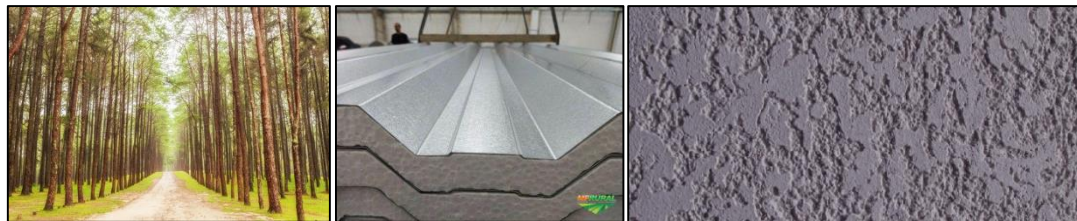
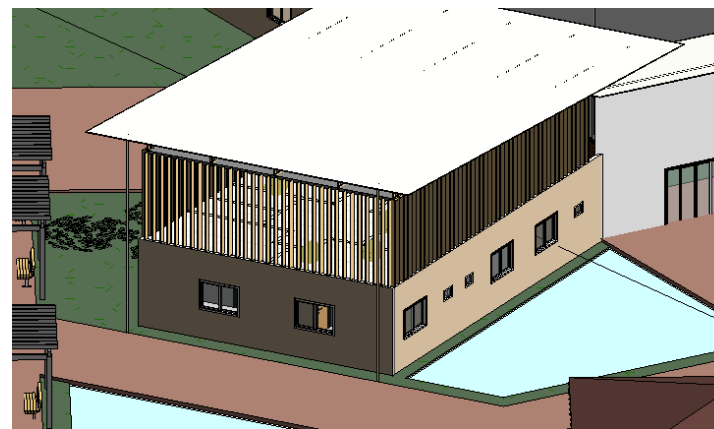


Figura 37-Sala de jogos com madeiramento de proteção



Fonte: autora, 2019.

Figura 38-Detalhe de parede de proteção com ripas de madeira



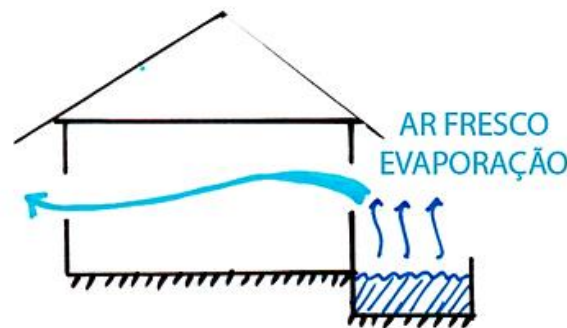
Fonte: autora, 2019.

Como já citado nos textos acima o tijolo de solo cimento possui papel importantíssimo na função tanto estética quanto estrutural de toda a construção sendo seu detalhe construtivo de acordo com a figura 39, mostrando sua contabilização e modulação utilizada sendo apenas na parte externa já que toda a parte de divisórias internas foram utilizadas outro material construtivo sendo o mesmo em dry-wall (figura40).



Outro elemento crucial de conforto térmico utilizado são os espelhos d'água, que auxilia na evapotranspiração e umidificação dos ambientes e do local em geral (Figura 41), já que Cuiabá é um local que se encontra com altas temperaturas em quase todo o ano deixando assim o clima mais fresco e ameno nessas épocas tendo o auxílio também das árvores ao redor para essa sensação.

Figura 39-modelo de ventilação com espelho d'água próximo



Fonte: Google imagens, 2019.

## 8 PROPOSTA FINAL

Para se ter um bom projeto vários fatores serão levados em consideração, um deles é o acesso onde se terá uma grande importância, dentro do programa estabelecido temos um terreno que passa em uma rodovia de certa forma movimentada, pois atua como anel viário da cidade atual e da cidade ao seu lado, sendo assim necessário a avaliação dos pontos principais de conceito do projeto para que se atenda a sua demanda, neste caso especificamente temos um conceito que nos remete ao contato com a natureza tendo como base a distância da cidade e de seu movimento intenso, para atingirmos tal situação foi planejado uma estrada asfaltada que se inicia na rodovia, sendo que a uma distância de 15m temos a primeira guarita de segurança, ao longo do percurso até se chegar na edificação temos várias curvas com vegetação nativa e o lago que está localizado a direita do projeto, tendo assim uma experiência de transição entre a cidade como um todo e a inserção do jovem a um panorama completamente diferente do que está acostumado.

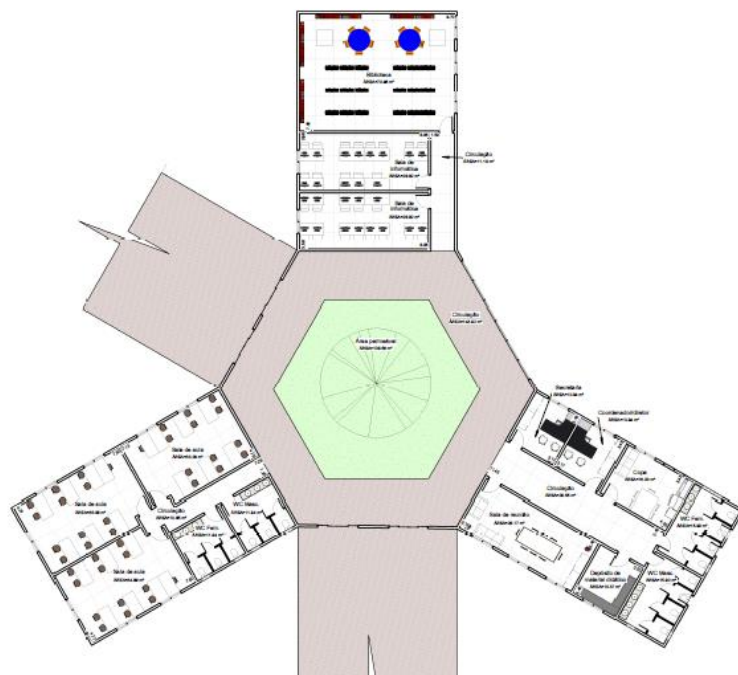
Por essa mesma estrada temos perto das edificações um entroncamento que do acesso a segunda guarita para controle de entrada e saída de veículos de carga e descarga para o abastecimento e manutenção necessárias às edificações, tendo pelo outro caminho acesso a terceira guarita de segurança que possibilita o controle de entrada e saída de veículos ao estacionamento, que conta com 113 vagas de carros normais, 5 vagas para deficientes e idosos, e mais 22 vagas de motocicletas, para atender ao público e funcionários em geral, Sendo localizado também ao estacionamento um local específico destinado à guarda de carros oficiais das seguranças onde tem acesso rápido para saída em casos de necessidade.

A base de conceituação deste trabalho vem mostrar a ideia de como está a situação em relação a violência de um modo geral, e também com relação à jovens infratores, tendo em vista que atualmente nossa legislação não é muito rigorosa e as unidades existentes não atendem as necessidades da comunidade em geral, observando que em Cuiabá onde é o centro com mais infraestrutura ainda se encontra em estado precário mesmo após uma grande reforma, não foi possível sanar todos os déficits, observando os dados disponíveis dos centros de ressocialização vimos que é um grande problema em todo o estado do Mato Grosso, sendo assim realizado um projeto voltado para servir de modelo podendo ser adaptado em outros locais, utilizando a natureza como base para uma novo modo de ressocializar.

Como formato de projeto vemos o número 6 presentes em muitos elementos, sendo ele a base principal da criação da tipologia arquitetônica, podendo ser justificado pela sua representação na numerologia sendo de: Harmonia, equilíbrio, verdade e justiça. Responsabilidade social e familiares, a busca de um lar, uma família e uma entrega a sua comunidade, representando a responsabilidade para com os demais, a sociedade e a família. Criando assim um ambiente acolhedor, aconchegante e completamente diferente de tudo o que os jovens que são levados para a ressocialização já viram, tendo a natureza como elemento principal na modificação dessa visualização do entorno em geral.

Além de utilizarmos o 6 em quantidade de blocos, em quantidade total de crianças dentro dos dormitórios (60 pessoas), temos também o hexágono, que se optem por utilizar dois triângulos equiláteros sendo assim um objeto simétrico perfeito, sendo utilizado em diversas formas dentro do projeto como a disposição dos jardins e passagens de cada bloco (figura 41), o formato de passagens e caminhos de circulação externa formando a pequena praça localizada no centro do complexo (figura 40).

Figura 40- Formato hexagonal na construção em geral.



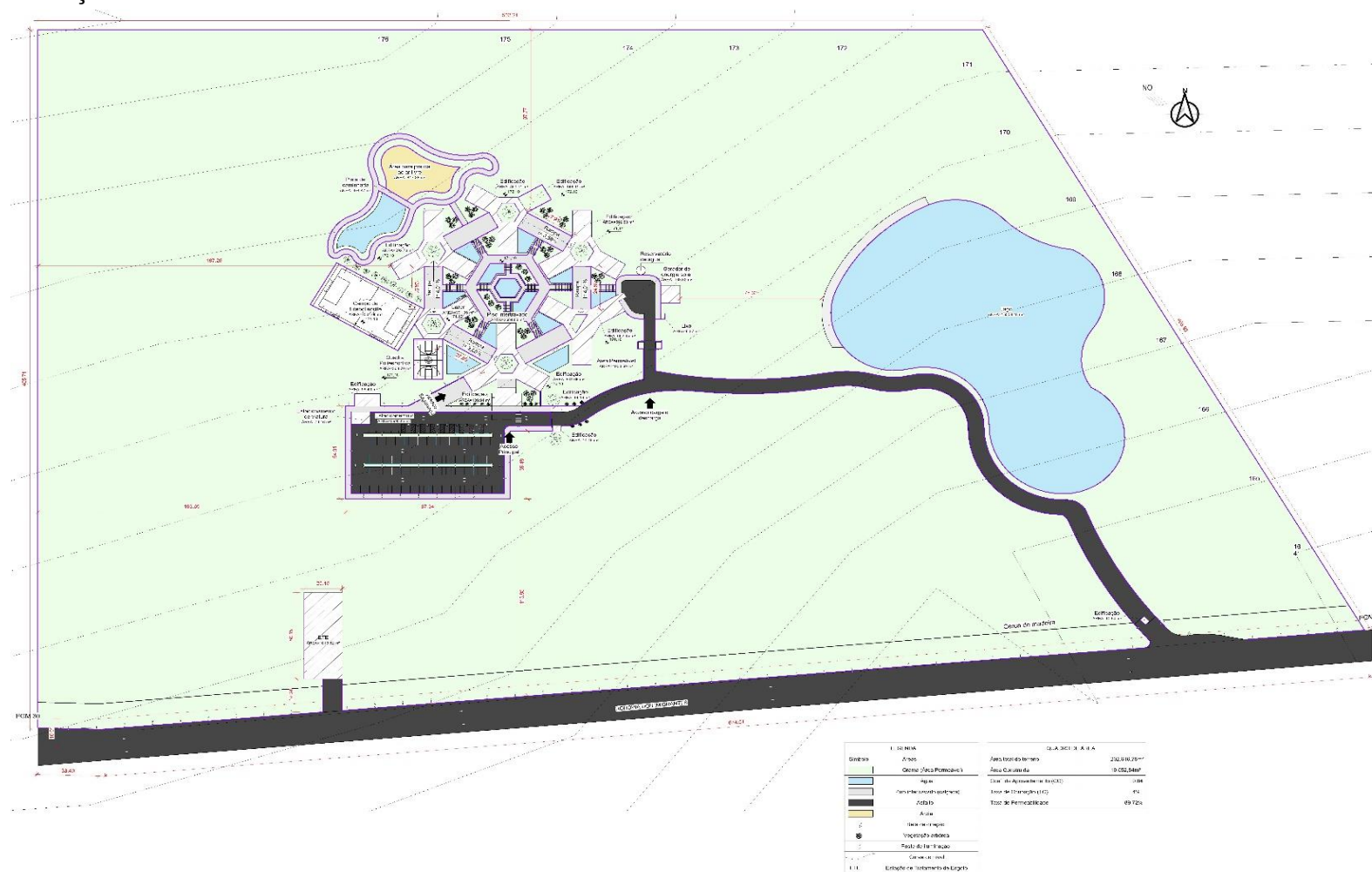
Fonte: Autora, 2019.

Figura 41- Formato hexagonal nos blocos



Fonte: Autora, 2019.

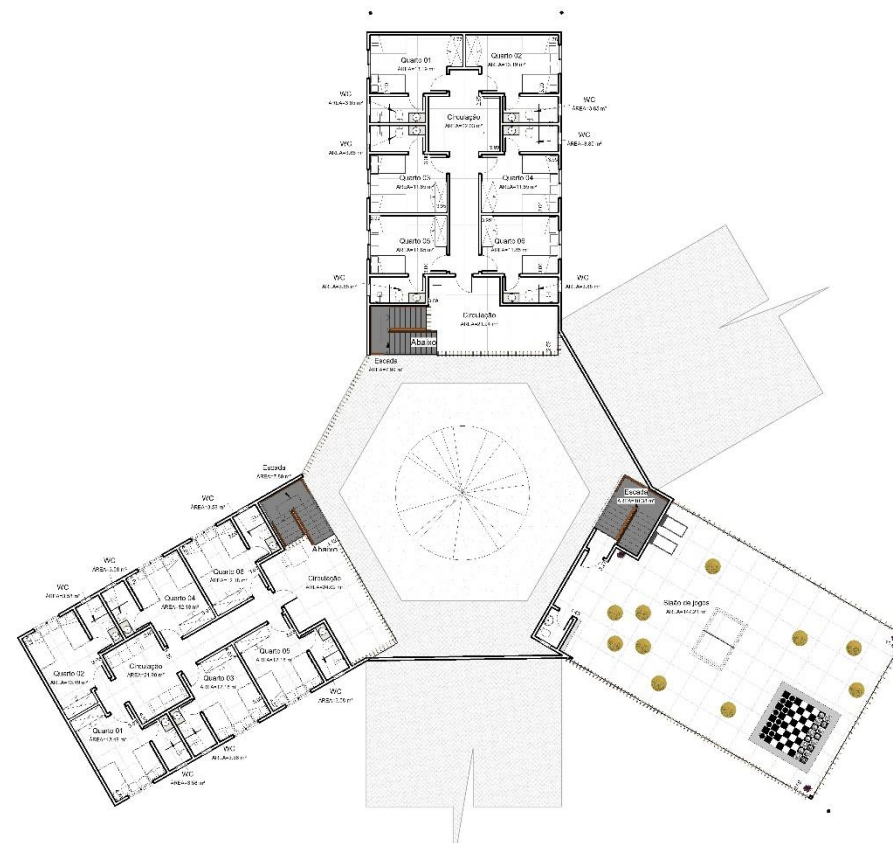
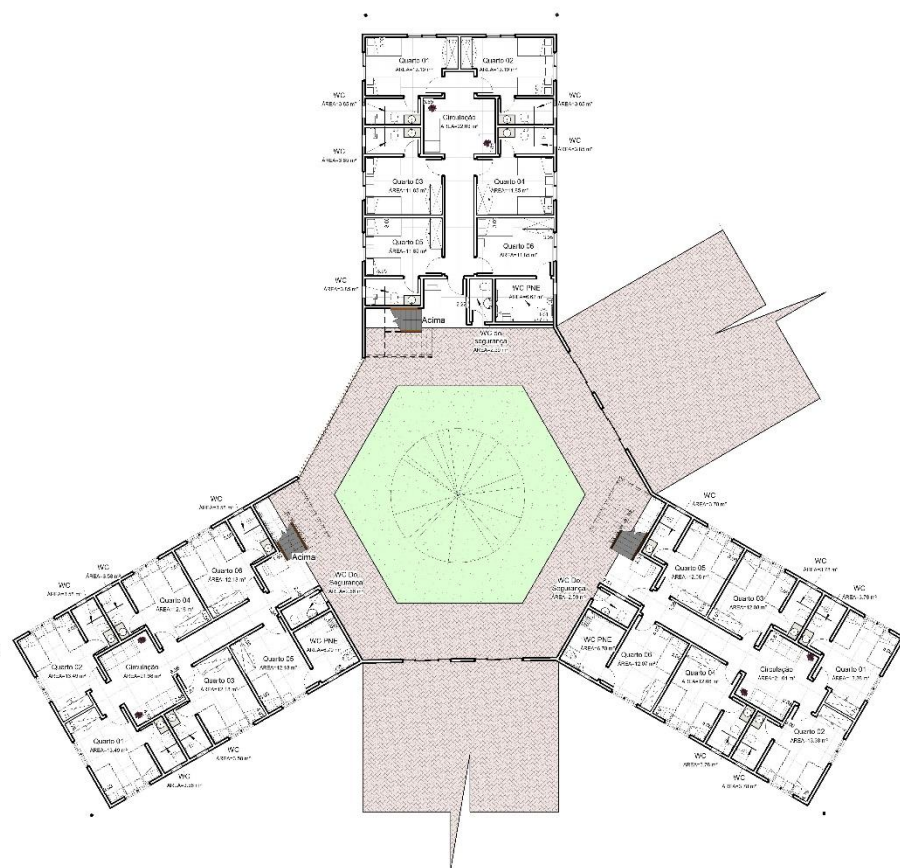
## 8.1 IMPLANTAÇÃO

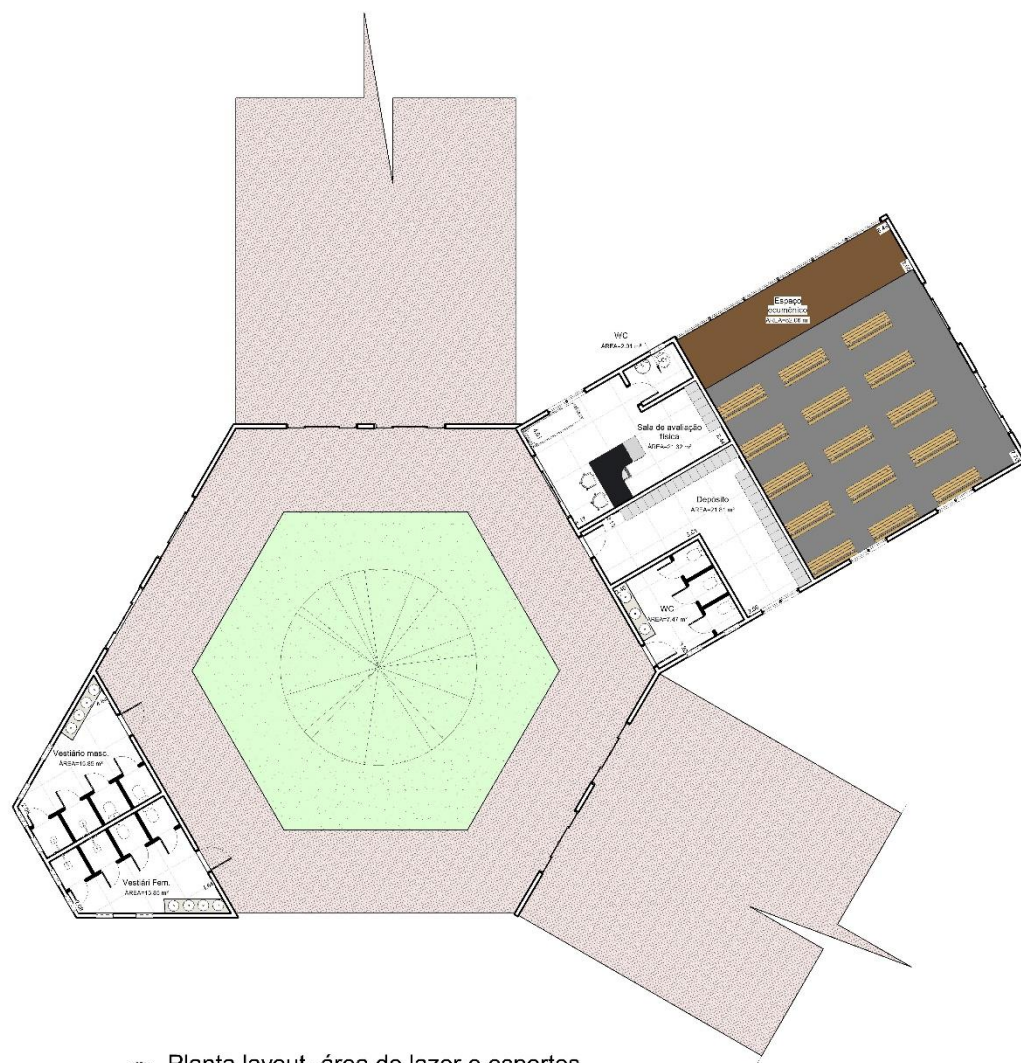


## 8.2 LAYOUT

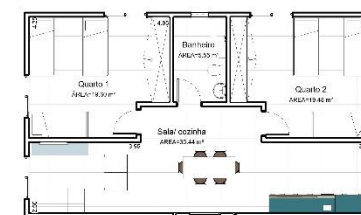








1 Planta layout- área de lazer e esportes  
1 : 100



3 Planta layout- Apartamento de motoristas  
1 : 100



2 Planta Layout- Guaritas  
1 : 100

## 8.3 CORTES E FACHADAS



## 8.4 PERSPECTIVA



## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo o projeto foi elaborado, pensado e estruturado no conceito de que os jovens não recebem nem o mínimo necessário para poderem desenvolver toda a sua capacidade seja ela física, emocional, ou psicológica, sendo assim muitos acabam entrando para a vida do crime e virando jovens infratores, chegando a ficar recluso da sociedade por um período, mas analisando esses locais que deveriam “ressocializar” podemos chegar a uma conclusão bem óbvia que de isso não ocorre, em parte porque o meio em que estão inseridos não se altera de acordo com os anos, e o local destinado a ressocializar não tem estrutura adequada mínima para corresponder as necessidades desses jovens, tornando assim ineficaz.

Com tudo de acordo com o SINASE, podemos observar que o plano de governo para esta área especifica se é muito bem elaborado a única questão são os valores absurdos para se obter uma estrutura deste porte que possa realizar o que se é prometido.

Com tudo o projeto visa mostrar que á sim uma possibilidade de ressocialização com custos relativamente baixos, e que podem gerar resultados consideráveis. Mostrando que não é impossível tornar um jovem infrator em um adulto de bem.

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cartilha do Adolescente Privado de Liberdade (2012).

PLANO DECENAL DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DO ESTADO DE MATO GROSSO. (NOVEMBRO de 2014). *PLANO DECENAL DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DO ESTADO DE MATO GROSSO*. Cuiabá.

Borges, C. C. (03 de janeiro de 2010). *P@Psic*. Fonte: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-52672010000300007](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672010000300007)

Brasil. (13 de Jul de 1990). Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. *ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE*, pp. 63-83.

Dalben, A., & Soare, C. L. (s.d.). Fonte: Uma educação pela natureza: vida ao ar livre e métodos: Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pp/v22n1/13.pdf>. Acessado em: 20 de Jun de 19.

Federal, G. (1990). *ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLECENT*. In: G. Federal.

Ferreira, B. M. (19 de Abril de 2019). *Materiais de construção ecológicos*. Fonte: Bell estilo de vida: <https://bbel.uol.com.br/decoracao/materiais-de-construcao-ecologicos-5/>

Fialho, L. M. (Outubro de 2010). A ESCOLARIZAÇÃO E A PROFISSIONALIZAÇÃO COMO PRÁTICA EDUCATIVA. NA “RESSOCIALIZAÇÃO” DE JOVENS EM CONFLITO COM A LEI PRIVADOS DE LIBERDADE, p. 6.

Gomide, P. I. (1988). Fonte: A instituição e a identidade do menor infrator: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-98931988000100013>

Goudinho, H. C. (Maio de 2016). *Monografias Brasil escolas*. Fonte: Disponível em: <https://monografias.brasile scola.uol.com.br/direito/a-funcao-estado-seu-papel-na-ressocializacao-adolescente-conflito-com-a-lei.htm>. Acessado em: 20 de Jun de 19.

GuigueI, M., & BoulínII, A. (Dezembro de 2016). Fonte: Educação e realidade: [http://www.scielo.br/pdf/edreal/v41n4/pt\\_2175-6236-edreal-41-04-00985.pdf](http://www.scielo.br/pdf/edreal/v41n4/pt_2175-6236-edreal-41-04-00985.pdf).

INEP. (2017). *INEP*. Fonte: Disponível em: [http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset\\_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/inep-divulga-dados-ineditos-sobre-fluxo-escolar-na-educacao-basica/21206](http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/inep-divulga-dados-ineditos-sobre-fluxo-escolar-na-educacao-basica/21206). Acessado em: 17 de junho de 2019.

- Lara, L. C. (16 de Fevereiro de 2018). *44arquitetura*. Fonte: Disponível em: <http://44arquitetura.com.br/2018/02/escola-rural-melhor-mundo/>. Acessado em: 20 de Jun de 19.
- Santos, L. M. (2015). Paisagens Terapêuticas. *Princípios de Desenho e Tipos de Jardins Terapêuticos*, p. Pg. 25.
- Sbeghen, C. (28 de Outubro de 2014). *Archdaily*. Fonte: Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/734163/colégio-pies-descalzos-giancarlo-mazzanti>. Acessado em: 20 de jun de 19.
- SEJUDH. (2014). Fonte: Secretaria de Estado e Justiça e direitos humanos: <http://www.sejudh.mt.gov.br/documents/412021/9910142/RELAT%C3%93RIO+BIANUAL+vers%C3%A3o+final.pdf/9cb99a65-823a-8616-ba3c-c1a794bbccb5>
- Silva, N. L., & Neto, A. J. (2013). Fonte: ADOLESCENTES INFRATORES EM MATO GROSSO: Pg. 19
- Souza, M. (3 de janeiro de 2019). *archdaily*. Fonte: Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/908676/casal-constroi-residencia-solar-com-pneus-garrafas-e-terra-na-australia>. Acessado em: 20 de jun de 19.
- Teixeira, J. D. (2009). O SISTEMA SÓCIO-EDUCATIVO DE INTERNAÇÃO PARA JOVENS AUTORES DE ATO INFRACIONAL DO ESTADO DE SÃO PAULO.
- VAVALLLO, H. M., & ROMERO, M. B. (Setembro de 2012). O microclima Criado por Espelhos D'água. *Estudo de caso do Espelho D'água do Congresso Nacional*, p. 8.