

**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

CAMILA MARANGONI

**FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: PENITENCIÁRIA ESTADUAL DE
CASCAVEL: UNIDADE PRISIONAL E CENTRO DE RESSOCIALIZAÇÃO**

**CASCAVEL
2018**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

CAMILA MARANGONI

**FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: PENITENCIÁRIA ESTADUAL DE
CASCAVEL: UNIDADE PRISIONAL E CENTRO DE RESSOCIALIZAÇÃO**

Trabalho de Conclusão do Curso de
Arquitetura e Urbanismo, da FAG,
apresentado na modalidade Projetual, como
requisito parcial para a aprovação na
disciplina: Trabalho de Curso: Qualificação.

Orientador: Prof. Mestre Heitor Othelo Jorge
Filho

**CASCAVEL
2018**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

CAMILA MARANGONI

**FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: PENITENCIÁRIA ESTADUAL DE
CASCAVEL: UNIDADE PRISIONAL E CENTRO DE RESSOCIALIZAÇÃO**

Trabalho apresentado no Curso de Arquitetura e Urbanismo da FAG, como requisito básico para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação do arquiteto professor Heitor Othelo Jorge Filho - mestre.

BANCA EXAMINADORA

Arquiteto Orientador
Faculdade Assis Gurgacz
Heitor Othelo Jorge Filho
mestre

Arquiteto Avaliador
Faculdade Assis Gurgacz
Cezar Rabel
mestre

Cascavel, 29 de Maio de 2018

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de uma fundamentação teórica e elaboração de uma proposta projetual de uma penitenciária de regime fechado e semiaberto com práticas de ressocialização para a cidade de Cascavel-PR. Esta pesquisa justifica-se conforme a situação atual em que o sistema penitenciário brasileiro se encontra. A grande maioria das penitenciárias encontram-se em uma situação precária, por conta da superlotação, a ausência de estrutura física adequada, higiene, e o descaso do governo, gerando um caos aos edifícios prisionais. Existe falta de humanização dentro do sistema carcerário, devido à ausência de educação, trabalho e da própria sociedade, onde os detentos são apenas aprisionados para o cumprimento da pena, sem intuito de auxiliar para que os mesmos sejam reinseridos na sociedade. O problema da pesquisa foi: de que maneira a arquitetura pode influenciar no meio prisional e na ressocialização dos detentos? Baseado nesse contexto, a arquitetura prisional, é de grande importância na vida dos apenados e mesmo funcionários, pois o modo com que o ambiente é projetado pode influenciar na resolução das dificuldades vivenciadas dentro do sistema penitenciário, através de um programa diversificado de necessidades, que podem variar, desde a educação, projetos profissionalizantes, oficinas, trabalho e esportes. Deste modo, a pesquisa consiste em apresentar a situação em que o sistema prisional se encontra, com a finalidade de desenvolver um projeto que traga as melhorias necessárias para criar um ambiente humanizado, com instalações adequadas, possibilitando a ressocialização do detento na sociedade.

Palavras chave: Arquitetura. Penitenciária. Ressocialização.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Presídio em modelo Panóptico – Cuba	15
Figura 2 – Penitenciária II de Presidente Venceslau – SP	17
Figura 3 – Penitenciária de Alcaçuz – RN – Modelo Pavilhonar.....	17
Figura 4 – Complexo do Curado – PE.....	24
Figura 5 – APAC de Itaúna	25
Figura 6 – Alojamento APAC de Itaúna	26
Figura 7 – Elevações e planta baixa pavilhão de celas.....	34
Figura 8 – Cella coletiva.....	34
Figura 9 – Implantação penitenciária Halden.....	35
Figura 10 – Muro da penitenciária Halden.....	36
Figura 11 – Exemplo de cela – penitenciária Halden.....	37
Figura 12 – Estudo e música – penitenciária Halden	37
Figura 13 – Exemplo de sala de aula – APAC Itaúna	39
Figura 14 – Localização da cidade de Cascavel, Paraná – Brasil	41
Figura 15 – Divisão dos perímetros urbano/rural de Cascavel – PR.....	42
Figura 16 – Desníveis e dimensão do terreno.....	43
Figura 17 – Insolação esquemática em relação ao terreno	43
Figura 18 – Plano de massa – Identificação dos blocos no terreno.....	45
Figura 19 – Fluxograma de setorização dos módulos carcerários.....	46
Figura 20 – Fluxograma módulo administrativo	47
Figura 21 – Fluxograma alojamentos guardas interno e externo.....	47
Figura 22 – Fluxograma recepção e revista de visitantes e visita íntima	48
Figura 23 – Fluxograma triagem	48
Figura 24 – Fluxograma tratamento penal.....	49
Figura 25 – Fluxograma módulo de saúde e dependentes químicos	49
Figura 26 – Fluxograma módulos de serviço (cozinha e lavanderia).....	50
Figura 27 – Módulo de ensino/religião e oficinas	50
Figura 28 – Módulo polivalente e vivência individual (regime fechado)	51
Figura 29 – Fluxograma módulo de vivência coletiva (regime fechado) e módulo de vivência coletiva (regime semiaberto)	51

Figura 30 – Estudo de volumetria do setor administrativo e guarita de acesso a penitenciária	59
Figura 31 – Estudo de volumetria do setor administrativo e guarita de acesso a penitenciária	59
Figura 32 – Sistema estrutural pré-fabricado	60
Figura 33 – Laje alveolar.....	60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LEP – Lei da Execução Penal

NBR – Norma Brasileira

DEPEN – Departamento Penitenciário Nacional

APAC – Associação de Proteção e Assistência aos Condenados

STJ – Superior Tribunal da Justiça

ONG – Organização não regulamentada

FBAC – Fraternidade Brasileira de Assistência aos Condenados

CNPCP – Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária

EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança

CNJ – Conselho Nacional de Justiça

ITCG – Instituto de Terras, Cartografia e Geociência

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1 ASSUNTO	9
1.2 TEMA	9
1.3 JUSTIFICATIVAS	9
1.4 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	10
1.5 FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES	10
1.6 OBJETIVO GERAL	10
1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
1.9 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO.....	11
 2. APROXIMAÇÕES TEÓRICAS NOS FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS	12
2.1 NA HISTÓRIA E TEORAS	12
2.1.1 História do surgimento da arquitetura	12
2.1.2 Breve história do surgimento da cidade de Cascavel	13
2.1.3 Breve história do surgimento do sistema penitenciário	13
2.1.3.1 No mundo.....	13
2.1.3.2 No Brasil	16
2.1.4 Breve história sobre o surgimento da APAC: Associação de Proteção e Assistência aos Condenados	18
2.2 METODOLOGIAS DE PROJETO	19
2.2.1 Arquitetura prisional	19
2.2.2 Regras para arquitetura prisional	21
2.2.3 Situação atual dos presídios brasileiros	23
2.2.4 Importância do método APAC no sistema prisional	25
2.2.5 Ressocialização como diminuição da pena.....	27
2.2.5.1 Humanização das penitenciárias	27
2.3 NO URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO	28
2.3.1 Crescimento populacional de Cascavel	28
2.3.2 Espaço prisional como função social.....	28
2.4 NA TECNOLOGIA DA CONTRUÇÃO	29
2.4.1 Conforto ambiental	29
2.4.1.1 Ventilação e iluminação natural	29
2.4.2 Iluminação artificial.....	31
2.4.3 Estrutura carcerária	31

2.4.3.1 Muros e alambrados.....	31
2.4.3.2 Esquadrias	32
2.4.4 Acessibilidade	32
3. CORRELATOS	33
3.1 PENITENCIÁRIA MODELO DO RIO GRANDE DO SUL	33
3.1.2 Aspectos estruturais	33
3.2 PENITENCIÁRIA HALDEN - NORUEGA	35
3.2.1 Aspectos formais.....	35
3.2.2 Aspectos conceituais.....	36
3.2.3 Aspectos estruturais	37
3.3 MODELO APAC ITAÚNA (ASSOSCIAÇÃO DE PROTEÇÃO E ASSISTÊNCIA AOS CONDENADOS)	38
3.3.1 Aspectos formais.....	38
3.4 RELAÇÃO DOS CORRELATOS COM A PROPOSTA PROJETUAL	39
4. DIRETRIZES PROJETUAIS	41
4.1 LOCALIZAÇÃO DO TERRENO	41
4.2 CONCEITO ARQUITETÔNICO DA PROPOSTA PROJETUAL	44
4.3 SETORIZAÇÃO	44
4.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES	51
4.5 INTENÇÕES FORMAIS E ESTRUTURAIS	58
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
6. REFERÊNCIAS	63
APÊNDICE A – PRANCHA 01.....	67
APÊNDICE B – PRANCHA 02.....	68
APÊNDICE C – PRANCHA 03.....	69
ANEXO A – LISTA DE NBR'S A SEREM SEGUIDAS PARA PROJETAR ESTABELECIMENTOS PENAIIS.....	70
ANEXO B – CONCEITUAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS PENAIIS.....	71
ANEXO C – TABELA DE DESEMPENHO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES	72

1. INTRODUÇÃO

1.1 ASSUNTO

O presente trabalho consiste em desenvolver um projeto Arquitetônico de uma penitenciária de regime fechado, com práticas de ressocialização na cidade de Cascavel-PR.

1.2 TEMA

Penitenciária Estadual e Centro de Ressocialização para a cidade de Cascavel-PR.

1.3 JUSTIFICATIVAS

O assunto referente ao sistema carcerário brasileiro ainda é recorrente devido a diversos problemas existentes. Para Foucault (1987), a penitenciária é considerada um local para o cumprimento da pena, mas também um ponto de observação dos reclusos. Pode-se entender a partir de dois pontos, a vigilância e o conhecimento do próprio detento, como seu comportamento e sua melhora gradativa. Deste modo, o sistema carcerário deve ser criado como um local desenvolvido para a evolução dos apenados, sendo assim importante analisar as circunstâncias deploráveis em que vivem.

Atualmente o sistema prisional brasileiro encontra-se em crise, de acordo com Ribeiro (2016), esse caos acontece devido a superlotação de condenados e a ausência de estrutura nas penitenciárias existentes.

Para Ribeiro (2016), grande parte das unidades prisionais encontradas no Brasil, não exercem a função de reeducar os condenados para prepará-los para o convívio social ao final de sua pena. Os presídios em sua grande maioria, não oferecem áreas de estudo e ocupação com trabalho aos apenados; os mesmos são “enjaulados” até o cumprimento de sua pena em locais que podem ser considerados ambientes de tortura tanto física, quanto moral. Deste modo contribuindo para que o detento se torne cruel devido ao local onde vive.

A ideia de criação de novas unidades carcerárias, pode não ser considerada uma solução a longo prazo para desafogar o sistema prisional brasileiro. Para Ribeiro (2016), uma medida viável a ser tomada para reduzir os índices criminais, é a implantação de um sistema de ressocialização dos detentos, de modo que a pena seja cumprida com uma nova finalidade,

onde não basta só castigar o apenado, mas sim, reeducá-lo para ser inserido novamente na sociedade, através de trabalho, educação, de modo que o mesmo não retorne a cometer delitos no futuro.

Deste modo, o intuito desta pesquisa se dá pela carência de informações sobre o sistema penitenciário dentro da Arquitetura. Algumas considerações referentes ao sistema arquitetônico prisional são ignoradas todos os dias dentro da sociedade. Assim, existe uma grande necessidade de analisar este meio, devido à falta de entendimento em relação as penitenciárias.

1.4 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

O problema dessa pesquisa é questionar de que maneira a arquitetura pode influenciar no meio prisional e na ressocialização dos detentos?

1.5 FORMULAÇÃO DA HIPÓTESE

A arquitetura prisional, pode tranquilamente refletir na vida dos apenados, tanto em seu psicológico, como na melhora da qualidade de vida no interior da penitenciária. Deste modo, a forma com que o ambiente carcerário é projetado pode influenciar na resolução das dificuldades dentro das edificações e na vida dos presos, através de ambientes que sejam dignos de moradia e locais destinados ressocialização do apenado, criando ambientes com trabalhos, oficinas e estudo, reduzindo assim a probabilidade de o detento reincidir ao crime.

1.6 OBJETIVO GERAL

Desenvolvimento da fundamentação teórica e projeto arquitetônico de uma penitenciária de regime fechado e um centro de ressocialização para a cidade de Cascavel-PR.

1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analisar a relação do preso e o espaço prisional;
2. Estudar correlatos de arquitetura penitenciária;
3. Analisar a evolução dos principais modelos de penitenciárias

4. Estudar estratégias da APAC para a ressocialização do apenado;
5. Desenvolver um programa de necessidades adequado ao projeto;
6. Criar ambientes de trabalho e integração dentro da penitenciária a partir dos estudos de referências;

1.8 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Para o desenvolvimento desta pesquisa, a metodologia adotada terá como base, pesquisas em sites da internet, livros, encontros semanais do discente pesquisador com o docente orientador, levantamentos de dados coletados em órgãos públicos, e reportagens relacionadas ao tema.

A pesquisa será desenvolvida em cinco capítulos. No primeiro capítulo foi desenvolvida a introdução, no capítulo seguinte são percorridas as aproximações nos fundamentos arquitetônicos, tendo como foco a história das penitenciárias e APACS, questões relacionadas a arquitetura prisional, estratégias de humanização dos apenados, a função social do espaço prisional, bem como questões de conforto ambiental e a importância da utilização de iluminação e ventilação natural. No terceiro capítulo, ocorre a análise de correlatos, que serão utilizados como base para um bom desenvolvimento do projeto arquitetônico. Já no quarto capítulo serão percorridas as diretrizes projetuais para o projeto disposto, bem como a localização do terreno, programa de necessidades, setorização dos módulos carcerários e a proposta arquitetônica. O quinto e último capítulo tem como objetivo as considerações finais, onde serão descritos os alcances da pesquisa.

2. APROXIMAÇÕES TEÓRICAS NOS FUNDAMENTOS ARQUITETONICOS

Este capítulo tem como base estudos relacionados ao tema proposto utilizando-se dos quatro pilares de fundamentos da arquitetura: história e teorias, metodologias de projeto, urbanismo e planejamento urbano e tecnologia da construção.

A pesquisa contempla as origens do sistema carcerário, as regras para o desenvolvimento da arquitetura prisional, as principais leis e normas impostas a esse sistema e métodos para a humanização e ressocialização dos apenados.

2.1. Na história e teorias

2.1.1. A história do surgimento da arquitetura

De acordo com Glancey (2001), o surgimento da arquitetura ocorreu na época onde a humanidade passou a praticar a agricultura. Pois a partir do início do cultivo era necessário que as pessoas residissem em apenas um lugar para poderem cuidar de suas terras. Desta forma foram surgindo as primeiras cidades, onde os povos ergueram suas casas, santuários e templos.

Segundo Glancey (2001) com o passar dos séculos, existiram novos modos de projetar e novas formas tecnológicas, assim permitindo a arquitetura uma liberdade maior liberdade de criação, apesar de vários erros cometidos pelos arquitetos ao longo dos tempos. Deste modo a arquitetura começou a se dividir, o que proporcionou que ela se redescobrir, assim como ocorreu antes da Revolução Industrial.

A partir da revolução industrial ocorreram diversas mudanças na arquitetura. De acordo com Benevolo (2004), ocorreram mudanças nas técnicas construtivas, uso de novos materiais como o ferro e o vidro, e futuramente o concreto. Posteriormente, com o desenvolvimento e crescimento da população, foram empregadas vias mais largas e junto a isso, surgiram os edifícios incentivados por meio da economia capitalista, que eram vistos como investimentos para o desenvolvimento das cidades.

O espírito da cidade formou-se" no decorrer dos anos; simples construções adquiriram um valor eterno na medida em que simbolizam a alma coletiva; constituem o arcabouço de uma tradição que, sem querer limitar a amplitude dos progressos futuros, condiciona a formação do indivíduo, assim como o clima, a região, a raça, o costume. Por ser uma "pequena pátria", a cidade comporta um valor moral que pesa e que está indissolúvelmente ligado a ela (LE CORBUSIER, 2002, p.21).

2.1.2. Breve história do surgimento da cidade de Cascavel

De acordo com Dias (2005), a cidade de Cascavel foi colonizada por consequência do movimento conhecido como Revolta Tenentista. Esses “tenentes” dominaram as cidades de Guaíra, Foz do Iguaçu e Catanduvas,

Antes de sua colonização, a região de cascavel servia somente como pouso entre as cidades costeiras do rio Paraná e as cidades do Leste como Guarapuava, Lapa, Curitiba, etc (DIAS, 2005, p.57).

Segundo Dias (2005), em 1929 dois candidatos brigavam nas urnas para a eleição a presidente, Luis Carlos Prestes, um dos comandantes da Revolução Tenentista e Getúlio Vargas, que representava a Aliança Liberal. Após Prestes Ganhar as eleições, José Silvério de Oliveira, uma das pessoas que eram a favor da candidatura de Getúlio Vargas, com medo da perseguição por ter apoiado o candidato que fora derrotado, partiu de Catanduvas procurando um local que não fosse habitado para residir, assim chegando a Cascavel.

José Silvério aqui já instalado, pressentiu o enorme potencial de desenvolvimento na região, especialmente pelo grande fator de localização geográfica, favorável às ligações entre norte e sul e entre leste e oeste. A partir deste momento Silvério iniciou um movimento para a colonização do território, convidando vários amigos a se mudarem para a região (DIAS, 2005, p.60).

A partir desse acontecimento, Dias (2005), conta que diversos colonos começaram a migrar para a região, onde iniciaram a criação de suínos, a agricultura e a exploração de madeira da região.

Cascavel torna-se distrito em 1938. O distrito emancipou-se em 14 de dezembro de 1952. Posteriormente, na década de 60, os japoneses também se instalaram por aqui (DIAS, 2005, p.61).

2.1.3. Breve história do surgimento do sistema penitenciário

2.1.3.1. No mundo

De acordo com Foucault (1987), anteriormente a época da Idade Média, as instituições judiciais já utilizavam a pena como um ato de correção a quem cometia delitos, eram utilizados meios de punição como castigos corporais ou até mesmo a morte a partir de práticas de tortura excessiva. Nessa época não se entendia a privação de liberdade como uma forma de

penalização a quem cometia crimes, a privação era feita em calabouços, torres e fortalezas, e servia apenas para que o acusado não fugisse, dessa forma, ficava em custódia até o dia do seu julgamento.

Segundo Leal (2001), a prisão começou a surgir a partir da Idade Média, na época em que sociedade cristã, utilizava alas com celas nos mosteiros para castigar os monges, com intuito de detenção dos mesmos para um tempo de oração e perdão a Deus. Para a igreja, esse tempo que o indivíduo passava encarcerado servia como um momento para o livramento do pecado e assim entenderia a consciência do seu crime.

A partir do século XVI, Leal (2001), conta que com o início da crise no sistema feudal houve um aumento na criminalidade devido a pobreza, deste modo foram criadas prisões com o intuito de disciplinar. Eram destinadas pessoas consideradas com má conduta social, a partir deste momento foram descartados os castigos e torturas físicas, pois, o intuito era fazer o uso da vigilância e o tratamento das pessoas detidas.

Foucault (1987) conta, que no fim do século XVIII e começo do século XIX, os castigos corporais vão se extinguindo, dando lugar a privação de liberdade.

Desaparece, destarte, em princípios do século XIX, o grande espetáculo da punição física: o corpo supliciado é escamoteado; exclui-se do castigo a condenação da dor. Penetramos na época da sobriedade punitiva. Podemos considerar o desaparecimento dos suplícios como um objetivo mais ou menos alcançado, no período entre 1830 e 1848. Claro, tal afirmação em termos globais deve ser bem entendida (FOULCAULT, 1987, p.17).

De acordo com Ribeiro (2016), consequentemente, foi existindo uma necessidade de pensar em uma arquitetura voltada ao setor prisional, que atendesse as necessidades de infraestrutura, segurança e que refletisse um local de punição, pois os locais que eram considerados apenas para uma privação temporária, tornaram-se ambientes para moradia duradouros.

Em 1787, surge o sistema Panóptico (*Panopticon*), idealizado pelo inglês Jeremy Bentham (1748-1832), configurada como a penitenciária modelo, que foi edificada inicialmente nos EUA, em 1800 (RIBEIRO, 2016, p. 21).

O Panóptico de Bentham é a figura arquitetural dessa composição. O princípio é conhecido: na periferia uma construção em anel; no centro, uma torre; esta é vazada de largas janelas que se abrem sobre a face interna do anel; a construção periférica é dividida em celas, cada uma atravessando toda a espessura da construção; elas têm duas janelas, uma para o interior, correspondendo às janelas da torre; outra que dá para o exterior, permite que a luz atravesse a cela de lado a lado (FOULCAULT, 1987, p.166), (FIGURA 01).

Para Foulcault (1987), o intuito do modelo Panóptico (Figura 1) é introduzir o detento em um estado de visibilidade imutável, assim se garante o funcionamento instintivo do poder: “O Panóptico é uma máquina de dissociar o par ver-ser visto: no anel periférico, se é totalmente visto, sem nunca ver; na torre central, vê-se tudo, sem nunca ser visto” (FOULCAULT, 1987, p. 167).

Figura 1 – Presídio em modelo Panóptico – Cuba.



Fonte: ViralForest.

Na mesma época do modelo Panóptico de Bentham, porém em outro continente, Viana (2009), conta que se originava o sistema penitenciário constituído pelos Estados Unidos. “É situada uma nova tipologia à pena de prisão, utilizada anteriormente como forma de custódia e, depois, como pena privativa de liberdade: Sistema Pensilvânico, Filadélfico ou Celular” (VIANA, 2009, p. 74).

Segundo Garbelini (2005), o modelo Celular, foi referência para diversas penitenciárias nos Estados Unidos e também no território Europeu.

Em 1821 surge em Nova York um novo modelo penitenciário, chamado de Arbutano. Oliveira (2007), afirma que a principal diferença entre o modelo Celular e o Arbutano consiste na forma de trabalho utilizada para regenerar o indivíduo, onde os apenados trabalhavam em oficinas durante o dia, onde deveriam permanecer em total, e a noite eram escoltados para as celas. Caso algum detento não cumprisse com as regras era punido através de chicotes.

Ribeiro (2016) conta que, existiram grandes mudanças no decorrer dos anos em relação ao sistema prisional, onde as penas, deixaram de ser tão cruéis, como no modelo atual, onde o acusado é privado de sua liberdade. Hoje existem possibilidades como redução da

pena a partir de bom comportamento ou regime semiaberto dependendo da gravidade do delito.

A penitenciária também teve sua evolução, as masmorras deram espaço as celas salubres pensadas especificamente como um espaço de habitação transitória que auxilie, de forma positiva, no retorno do preso à sociedade, sendo um espaço punitivo, mas que cumpra um papel pedagógico e estimulador de ações ressocializadoras (RIBEIRO, 2016, p. 24).

2.1.3.2. No Brasil

De acordo com Cordeiro (2005), a primeira instalação carcerária mencionada pela Carta Régia de 1769, era uma Casa de Correção, localizada na cidade do Rio de Janeiro. Logo após, em 1784 era construída a primeira cadeia no estado de São Paulo. As cadeias eram dispostas em grandes casarões, juntamente com a Câmara Municipal da cidade, eram chamadas de Casa de Câmara e Cadeia. As salas para a detenção de pessoas que cometiam delitos eram dispostas no térreo, onde aguardavam para serem punidos pelas penas de açoite, multas ou degredo, pois nesta época ainda não existia a pena de prisão. Já a Câmara era disposta no pavimento superior, e o acesso de entrada se dava somente por esse pavimento, assim impedindo a fuga dos indivíduos detidos.

A partir do século XIX começaram a surgir as prisões, com celas individuais e oficinas de trabalho e uma arquitetura própria para a pena de prisão. O código penal de 1890 estabeleceu novas modalidades de prisão, considerando que não haveria mais penas perpétuas e coletivas, limitando-se as penas restritivas de liberdade individual a, no máximo trinta anos, com a prisão celular, reclusão, prisão com trabalho obrigatório e prisão disciplinar (GARBELINI, 2004, p. 147).

Para Cordeiro (2005), a prisão “Celular” foi considerada como a grande inovação do Código Penal de 1890, para a época era uma forma de punição moderna, e foi denominada como a base da arquitetura penitenciária. Porém, com o crescimento da população carcerária houve uma inviabilidade nas celas individuais.

Conforme Lima (2013), posteriormente a prisão “Celular”, as penitenciárias brasileiras adotaram um novo modelo, chamado de “Espinha de Peixe”, onde o corredor central fazia o acesso aos diversos módulos prisionais, porém o modelo foi condenado pois não possuía a segurança necessária, possibilitando os conflitos e possibilitando a chegada dos detentos até a administração (Figura 2).

Figura 2 - Penitenciária II de Presidente Venceslau-SP.



Fonte: g1.globo

Após a condenação do modelo “Espinha de Peixe”, Ribeiro (2016), conta que foram criadas penitenciárias chamadas de “Estilo Pavilhonar” (figura 3), onde as celas eram dispostas em pavilhões isolados, possuíam limitações em relação ao número de detentos por unidade, deste modo impedindo possíveis motins dentro do sistema carcerário. Em seguida o Brasil adotou o modelo “panóptico” de Bentham, já citado à cima; um modelo eficaz, onde existe uma proximidade entre os módulos, possibilitando maior segurança, grande economia na execução da obra, porém sem possibilidades de ampliação.

Figura 3 - Penitenciária de Alcaçuz - RN - Modelo Pavilhonar.



Fonte: PortalBo.com

Segundo Ribeiro (2016), o sistema de pena adotado pelo Brasil é considerado progressivo e permanece em vigor até os dias atuais, onde o recluso poderá passar por três estágios durante o cumprimento da pena: primeiramente o isolamento, sequencialmente o estágio de trabalho obrigatório em conjunto e por último o livramento condicional.

2.1.4. Breve história sobre o surgimento da APAC: Associação de Proteção e Assistência aos Condenados

De acordo com Ottoboni (2001), em 1972, na cidade de São José dos Campos, estado de São Paulo, o advogado Dr. Mário Ottoboni, deu início a um projeto chamado APAC, na época significava, “Amando ao Próximo Amaras a Cristo”. Esse projeto era considerado uma ONG, (Organização não Governamental), uma entidade civil de direito Privado.

Conforme Costa (2007), atualmente a APAC é nomeada como “Associação de Proteção e Assistência aos condenados”, tem como objetivo o desenvolvimento de atividades para a recuperação dos detentos dentro do sistema carcerário, um método de auxílio para Justiça e a Segurança, assim suprimindo a carência do Estado nessa área. A APAC surgiu para a proteção da sociedade, onde são apenas envolvidos em convívio homens que possuem condições de respeitá-la.

A APAC considera os presos como reeducandos, partindo do pressuposto de que todo ser humano é recuperável, desde que haja um tratamento adequado. Os princípios seguidos são os da individualização do tratamento; da redução da diferença entre a vida na prisão e a vida livre; da participação da família e da comunidade no processo de ressocialização; e do oferecimento de educação moral, assistência religiosa e formação profissional. (STJ, 2002).

Para Ottoboni (2001), a APAC, é uma ONG que procura, recuperar o indivíduo. O mesmo, afirma que o delito cometido é deixado ao lado de fora, e quem entra no estabelecimento é o homem que fora esquecido e estava a muito tempo perdido dentro do delinquente. Um dos métodos utilizados para a recuperação do apenado é a religião:

“[...] os crimes que [os anti-sociais] cometeram na vida tiveram origem, não na coragem e na força, mas na fraqueza gerada pela falta de religião e de Deus [...]” (OTTOBONI, 1984, p. 94).

Segundo Ottoboni (2001), o condenado possui dentro da APAC, a corresponsabilidade sobre sua recuperação, é disponibilizado a ele o auxílio médico, psicológico e jurídico, além das oficinas e cursos prestados, sendo todos desenvolvidos pela comunidade. Essa metodologia utilizada é rígida, e se caracteriza por ordem, trabalho, respeito e envolvimento familiar do recluso.

Ferreira (2004), presidente da FBAC (Fraternidade Brasileira de Assistência aos condenados), conta que dentro da APAC não existem guardas prisionais, grande parte do trabalho é feito por voluntários e também os próprios reclusos, somente a parte administrativa é regida por profissionais. A APAC visa a humanização dos detentos, porém sem perder a finalidade punitiva da pena de reclusão.

De acordo Ferreira (2004), os detentos que entram na APAC, devem estar dispostos ao cumprimento de regras e na participação de todas as atividades desenvolvidas. O autor complementa que os reclusos, dentro dessa instituição são chamados pelo nome, e deixam de ser apenas números.

Ottoboni (2001) complementa que a organização é mantida por meio de contribuições, vindas por meio de administradores, sócios e através de convênios com o Poder Público. Contudo, um detento só consegue ser transferido da prisão para a APAC através de autorização judicial.

2.2. METODOLOGIAS DE PROJETO

2.2.1 Arquitetura prisional

Segundo a Lei de Execução Penal (Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984) do Congresso Nacional, referente aos estabelecimentos penais, quando as prisões eram apenas para os homens que aguardavam pela execução da pena ou a instrução criminal, os locais eram apenas característicos para a condição de que o preso não fugisse. Com o passar do tempo, com as formas de julgamento e com a evolução da criminalidade e da execução da pena, existiu-se uma preocupação com o ambiente apropriado para a detenção, deste modo com a sanção da privação de liberdade tornando-se mais frequente, veio a obrigação de projetar locais para essa finalidade.

De acordo com a Câmara dos deputados (2009), atualmente, grande parte das unidades carcerárias do país possuem uma inadequação na sua distribuição espacial, onde os pavilhões de celas alojam mais presos do que a capacidade, gerando revoltas dentro do ambiente carcerário, tornando o trabalho dos funcionários mais perigoso.

O espaço gerado pelas construções é o local que a maioria dos atores envolvidos no sistema prisional frequenta constantemente, devendo oferecer condições mínimas de conforto, higiene, segurança, necessárias à ressocialização dos internos para posterior reingresso na sociedade. A forma como o espaço é arquitetado pode permitir ou limitar as ações dos atores envolvidos no Sistema, gerando assim

condições benéficas ou maléficas, facilitando ou dificultando a segurança (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2009, p. 447).

Segundo a Câmara dos Deputados (2009), são muitas as pessoas envolvidas no sistema carcerário, desde agentes penitenciários, detentos, servidores públicos, responsáveis pela administração, médicos, advogados, familiares, psicólogos, e outros diversos grupos sociais, onde cada um possui sua importância para atender as necessidades básicas dessa estrutura carcerária, incluso nos limites do ambiente, que muitos dos quais são resultado da arquitetura utilizada.

É importante frisar não existir qualquer tipo de gestão de qualidade no âmbito prisional que suporte longos períodos de superlotação de internos, principalmente quando a arquitetura utilizada não é apropriada para os dias de hoje, em que o crime organizado ronda os estabelecimentos prisionais (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2007, p. 440).

Para a Câmara de Deputados (2009), apesar da arquitetura prisional ser totalmente especializada, ela foi esquecida pelos governantes e universidades do país, deste modo gerando diversos problemas, que foram encontrados em diligências realizadas, onde os projetos possuem falhas básicas, onde o principal objetivo é a criação de vagas, o objetivo atual é apenas mais lugares, sem a preocupação com o futuro do edifício e as pessoas que lá vivem.

Conforme descrito pela Câmara de Deputados (2009), locais como salas de aula, oficinas, locais para receber visitantes, diversidade de celas e pátios para banho de sol, são de extrema importância na funcionalidade de um presídio, na redução de custos da edificação e também na ressocialização do apenado.

Os materiais utilizados nas obras, a falta de manutenção adequada, a superlotação e a falta de disciplina implicam a deteriorização das edificações, que repugna a quem as visita e a quem as habita. (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2009, p. 448).

Obras prisionais demandam de altos custos, a Câmara de Deputados (2009), conta que devido a este fato, os governantes utilizam os recursos do estado apenas para presídios considerados de baixa capacidade. Entretanto, quando a obra é concluída, a demanda por vagas já excede o número que fora construído, desta forma trazendo novamente presídios com superlotações e condições nocivas a saúde.

Os Estados fazem seu planejamento prisional baseados nas estimativas de quantidade, a curto prazo, de vagas futuras, por região. Deveriam pensar em prazos mais longos, prevendo como os estabelecimentos futuros irão absorver a demanda. Neste aspecto, os projetos modulares e integrados em muito ajudam na construção e outros mais viáveis. (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2009, p. 448).

Segundo a Câmara de Deputados o planejamento de complexos prisionais com mais de uma unidade é de grande eficácia, pois se torna mais seguro e econômico. É citado como exemplo o acontecimento em algumas regiões brasileiras, onde existiu uma grande necessidade de mais estabelecimentos prisionais, e o Estado construiu mais unidades em proximidades, porém não eram integrados aos demais. Deste modo, não foi previsto o número adequado de celas e não houve planejamento para a variação dos tipos. Se os complexos prisionais forem devidamente projetados e construídos, trazem mais eficácia para as ações táticas, para a guarda externa e os serviços e saúde, alimentação e manutenção.

“[...] a infraestrutura física tem papel fundamental no sistema penitenciário, pois a direção do estabelecimento vai executar a sua gestão de recursos funcionais e materiais de forma mais ou menos eficiente, em função da qualidade da arquitetura prisional” (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2009, p. 449).

2.2.2 Regras para arquitetura prisional

Segundo a Lei de Execução Penal (Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984) do Congresso Nacional, título IV, art. 83, os estabelecimentos penais devem ter preocupações referentes a arquitetura penitenciária mais amplas do que no passado, desde como o preso terá seu dia dividido, com horário de trabalho, descanso, educação, atividades esportivas, oficinas e horário religioso. Desta forma o presídio deve conter locais adequados, como dormitórios individuais ou coletivos, que atendam a demanda de detentos, ambientes para estudo como salas de aula e bibliotecas, salas para oficinas, ambientes para recreação e esportes, pátio aberto para o banho de sol, enfermarias etc.

O art. 83 da Lei de Execução Penal (Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984), título IV, descreve que o presídio deve obrigatoriamente atender o número de presos compatível com a estrutura carcerária.

O conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária determinará o limite máximo de capacidade do estabelecimento, atendendo a sua natureza e peculiaridades (MIRABETE, Julio Fabbrini, 2004. p. 254).

Conforme a Lei de Execução Penal (Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984) do Congresso Nacional, título IV, art. 84, as prisões devem assegurar a separação dos detentos em grupos que possuem semelhanças, desta forma facilitando as medidas de vigilância a serem tomadas. Assim, o espaço prisional deve dispor de uma estrutura adequada que possibilite essa divisão.

O art. 84, caput, prevê a tradicional separação entre os presos provisórios e os condenados definitivos, atendendo, assim, ao preconizado nas Regras Mínimas da ONU (nº 8.b) (MIRABETE, Julio Fabbrini, 2004. p. 254).

Para projetar estabelecimentos penais, deve-se analisar a Resolução nº 9/2011, do Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária (2011), que dispõe de uma lista das NBR's a serem seguidas. Ver anexo A.

Segundo o Ministério da Justiça (2011), neste ano, existiu uma revisão na resolução criada no ano de 2005 pelo CNPCP, onde foram criadas novas diretrizes sobre a Arquitetura Penitenciária, onde existiu uma grande preocupação com questões de segurança, inclusão social, direitos humanos e sustentabilidade. Assim, essas novas diretrizes atualizaram aspectos importantes para o desenvolvimento dos projetos de arquitetura prisional.

É interessante observar, no terreno indicado para a edificação, as condicionantes como topografia e a orientação da implantação, que impactará de maneira direta na ventilação e insolação natural, considerando as condições climáticas da região e respeitando as peculiaridades quanto à ventilação, aeração e iluminação natural (CNPCP, 2011, p. 27).

Ribeiro (2016) descreve que é de total importância desenvolver o EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança). Conforme o Estatuto da Cidade, Lei nº10,257/2001, o artigo 37 cita os aspectos necessários neste estudo: adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego, demanda de transporte público, paisagem urbana, patrimônio natural e cultural.

Ribeiro (2006) complementa que cada cidade e estado possuem Planos Diretores e Códigos de Obra, com suas legislações a serem seguidas, já aquelas cidades que não dispõem dessas leis, devem seguir as normas nacionais.

Estabelecimentos prisionais, quando não são bem planejados e regulamentados, acarretam problemas à população. Cabe ao arquiteto, na elaboração do projeto, ser consciente de que, tendo o seu produto respaldado nas legislações pertinentes, torna-o eficiente e de qualidade, uma vez que a legislação não é um componente limitador da liberdade de criação, mas sim uma ferramenta para a qualidade de vida de quem habita a edificação (GOLYJEWKI, 2017, p. 26).

Segundo o Ministério da Justiça (2011), estabelecimentos penais são todos aqueles propriamente empregados pela justiça com o desígnio de atender ou alojar indivíduos presos, dentre eles, condenados, provisórios ou em medida de segurança. Esses estabelecimentos podem ser classificados em nove modelos. Visualizar anexo B.

2.2.3 Situação atual dos presídios brasileiros

De acordo com Minhoto (2000), o sistema carcerário brasileiro enfrenta uma grande distorção estrutural, como a superlotação. O autor conta que o número de reclusos já ultrapassa o dobro do número de vagas nos presídios. Conforme o senso penitenciário, em 1995 já existia um déficit em relação ao número de detentos e as vagas disponíveis, o que significava 2,1 reclusos por vaga disponível.

Minhoto (2000), conta que no Brasil, o número de mandados de prisão não cumpridos nessa época chegava a 345.000, e o custo mensal de um detento era em média de 3,5 salários mínimos.

O Brasil como a maioria dos países latino-americanos, assiste imobilizado ao desenvolvimento de uma crise crônica em seu sistema penitenciário. Especialmente nesta última década, os indicadores disponíveis a respeito da vida nas prisões brasileiras demonstram de maneira incontestável um agravamento extraordinário de problemas já muito antigos como a superlotação carcerária, a escalada de violência entre os internos, as práticas de abusos, maus-tratos e torturas sobre eles, a inexistência de garantias mínimas aos condenados e o desrespeito sistemático e institucional à legislação ordinária e aos princípios dos direitos humanos. (ROLIM, 2003, p.121)

Mirabete (2004) cita a Casa de Detenção de São Paulo, que anteriormente a sua desativação alojava mais de 5.500 detentos. A superlotação dos presídios no Brasil constitui um dos mais graves problemas penitenciários, longe de ser resolvido pois a par do incremento da criminalidade violenta, a construção de novos estabelecimentos penais não se tem mostrado suficiente para reduzir o déficit prisional do país (Mirabete, 2004, p.257).

Segundo o Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN), a população carcerária no Brasil chegou a 622.202 em dezembro de 2014, possui um déficit de 250.318 vagas.

Ribeiro (2016), afirma que os estabelecimentos carcerários possuem um número muito maior do que suportam, gerando assim grande desconforto, condições insalubres, um tratamento bárbaro, dificuldade de fiscalização, e, contudo, pondo em risco muito além da vida dos detentos dentro desse sistema, mas também a segurança dos agentes penitenciários.

De acordo com Minhoto (2000), as condições de encarceramento no Brasil são precárias, existe déficit de estrutura física, superlotação, condições insalubres, e o autor complementa: “na maioria os estabelecimentos são imundos e fétidos, infestados de insetos e ratos” (MINHOTO, 2000, p.166).

Minhoto (2000), conta que espancamentos, estupros são práticas consideradas “comuns” dentro do sistema carcerário. Porém algo que para o autor pode ser considerado

“grotesco”, é o assassinato como forma de manifestação contra as condições de encarceramento dentro dos presídios.

Segundo o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), algumas penitenciárias possuem condições ainda mais deploráveis, como o Complexo do Curado (Figura 4), antiga penitenciária Aníbal Bruno, em Pernambuco, que conta com 6.862 detentos para apenas 1.829 vagas. O presídio foi dito como insalubre e totalmente inseguro, pois existe esgoto a céu aberto, vazamentos, fios elétricos expostos, paredes rachadas e quebradas e ambientes destelhados.

Figura 4 – Complexo do Curado – PE.



Fonte: g1.com.

Outro ponto que colabora expressivamente para a superlotação refere-se aos atrasos na tramitação de processos, o que faz com que presos que já cumpriram toda sua pena, e não são colocados em liberdade, bem como os 37% do número total de presos que são provisórios esperando o julgamento (RIBEIRO, 2016, p. 40).

Para Ribeiro (2016), um grande fator que responsável pela superlotação dos presídios brasileiros é a reincidência. A falta de ressocialização dentro das penitenciárias, de forma que o detento após o cumprimento da pena retorna a liberdade sem estudos, nem qualificação profissional, rotulado como ex-detento, deste modo consequentemente retornará aos delitos.

O poder público apresenta algumas medidas para uma reforma prisional de modo a melhorar as condições dos espaços penais, tentando garantir o objetivo desses espaços: a ressocialização do detento. Para que isso realmente possa ocorrer é necessária uma revisão de todo o sistema, entendimento e atualização dos paradigmas do espaço penal para que se possam estreitar as relações entre sistema penal, arquitetura e prática (VIANA, 2009).

2.2.4 A importância do método APAC no sistema prisional

Segundo Falcão (2015), a APAC (Associação de Proteção e Assistência aos Condenados), estabelece uma modalidade alternativa dentro do sistema carcerário, sendo assim um modelo de administração penitenciário. Como já citado anteriormente, o objetivo principal da APAC é agenciar a humanização dentro do sistema prisional, porém sem perder o âmbito punitivo da pena, esse método procura recuperar o condenado para que ele não reincida ao crime.

De acordo com Falcão (2015), a APAC segue o pilar da valorização humana, remodelando a autoimagem o homem que falhou (Figura 5). Deste modo, o método segue doze elementos para a reabilitação do apenado na sociedade, primeiramente a participação da comunidade, recuperando ajudando recuperando, trabalho, religião, assistência jurídica, assistência à saúde, valorização humana, família, voluntariado, Centro de Reintegração Social, mérito, e Jornada de Libertação com Cristo.

Figura 5 – APAC de Itaúna.



Fonte: Blog APAC de Itaúna.

A legislação brasileira adota o regime progressivo da pena a partir do tempo de cumprimento da pena e da conduta do condenado. Assim, o mérito, utilizado também do sistema comum, encontra terreno fértil na Associação. A partir dos registros feitos na pasta-prontuário do reeducando, que compila toda sua conduta desde que adentrou na unidade, o recuperando pode angariar benefícios de progressão a partir do seu bom comportamento e de sua conduta de participante do Método, sendo aferido ainda as atividades desenvolvidas como membro do Conselho de Sinceridade e Solidariedade, da secretaria, dentre outras ações intrínsecas à metodologia (FALCÃO, 2015, p. 13).

Segundo Facão (2015), a assistência jurídica realizada por voluntários na APAC, é considerada um dos pontos mais importantes, pois o que o apenado mais almeja é a liberdade.

Além disso, a administração prima por manter a população prisional sempre inferior à capacidade máxima da Unidade, [...], para que nenhum dos acompanhamentos, em especial o jurídico, seja maculado (FALCÃO, 2015, p. 16).

Para Fonseca e Ruas (2016), o que difere a APAC do sistema prisional, é a superlotação das celas, enquanto o sistema carcerário tradicional vive em condições lastimáveis, a estrutura da APAC é totalmente organizada, possui diversos setores para alojamento (Figura 6) e também atendimento, gerando uma acomodação digna para os recuperandos e também voluntários.

Figura 6 – Alojamento APAC de Itaúna.



Fonte: Fans.edu.br

Destaca-se também que, o respeito e a ajuda mútua tornam o ambiente de convivência mais harmonioso e menos criminoso, a atividade laboral traz o afastamento da ociosidade; o ganho do dinheiro fruto do próprio suor traz a dignidade e a ocupação diminui os efeitos negativos do cárcere sobre o indivíduo durante seu cumprimento de pena; refletindo inclusive na diminuição do tempo por meio da remição (FONSECA; RUAS 2016, p. 118).

O índice de reincidência nas APAC é cerca de 8% contra os 70% de média mundial e o custo de um preso internado numa APAC é cerca de um terço do custo de um recluso internado numa cadeia normal. (OTTOBONI, 2006).

Conforme Falcão (2015), o método APAC, traz benefícios ao sistema prisional brasileiro, ao incluir a sociedade para participar e ajudar na solução dos problemas enfrentados, a partir do voluntariado, e da minimização dos custos com os detentos, deste modo, surgem mais vagas, sem que o dinheiro saia dos cofres públicos, que atualmente não comportam. Outro benefício é a indução ao trabalho e educação dentro da APAC, que ressocializa e torna o detento um novo ser humano.

2.2.5 Ressocialização como diminuição da pena

2.2.5.1 Humanização das penitenciárias

De acordo com Ribeiro (2016), conforme o passar dos anos houve uma evolução no sistema carcerário, fora criado um método onde o detento é privado de sua liberdade para que seja regenerado para retornar a sociedade. Porém, atualmente o sistema prisional em grande maioria dos casos, apenas realiza o papel de isolar o detento da sociedade, “enjaulando” o mesmo em um sistema superlotado, violento e sem condições mínimas de higiene, e nada fazem para a ressocialização do preso.

Ribeiro (2016), afirma que as estratégias realizadas pelos métodos de reinserção, como a educação, esporte e trabalho, são necessárias para que os apenados sejam afastados do ócio, deste modo deixando de lado a possibilidade da reincidência na vida criminosa.

É importante ressaltar que o sistema de ressocialização não diminui, nem anula o castigo da pena, pois as duas são inerentes entre si. O detento deve de fato se responsabilizar pelo seu crime e a penitenciária deve ter um papel corretor, a humanização existe com o propósito de oferecer dignidade, conservando a honra e autoestima do detento, como é pedido por lei (RIBEIRO, 2016, p. 36).

Segundo Molina (1998), o modelo de ressocialização é uma medida possível para reduzir os efeitos intrínsecos do castigo, assim causando uma melhora no regime de cumprimento da pena, deste modo o condenado passa por uma intervenção positiva, lhe dando a possibilidade de se reintegrar novamente na sociedade, de forma digna e sem limitações.

Para Ribeiro (2016), o Estado tem a responsabilidade de fornecer a assistência para a ressocialização dos apenados, porém, a mesma só é possível quando o apenado possui a vontade de se ressocializar. Outro fator importante é o vínculo afetivo, de modo que os familiares e a sociedade auxiliem nessa regeneração. Para que essa reintegração do detento na sociedade seja efetiva, os mesmos deverão possuir uma rotina com horários definidos para todas as atividades, como estudar, trabalhar, e cozinhar as próprias refeições:

“Que visa integrar o indivíduo no mundo dos seus concidadãos, sobretudo nas coletividades sociais básicas como, por exemplo, a família, a escola ou o trabalho, proporcionando o auxílio necessário que o faça ultrapassar a situação de defasamento social em que se encontra” (RODRIGUES, 1982, p. 29).

2.3. NO URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO

2.3.1. Crescimento populacional de Cascavel

De acordo com o Portal do Município de Cascavel, atualmente a cidade é considerada um pólo econômico regional, devido ao setor agroindustrial e comércio. Para Santos (2012), o município pode também ser considerado um pólo universitário do Oeste, por conta da grande quantidade de instituições de ensino superior presentes em Cascavel.

Conforme o Instituto de Terras, Cartografia e Geociência (ITCG), a área territorial de Cascavel é de 2.100,831m².

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em seu último censo demográfico, a população de Cascavel no ano de 2010 era de 286.205 mil habitantes. Contudo, segundo atualização do caderno municipal do município disponível no IPARDES, a população estimada para Cascavel-PR em 2017 seria de 319.608 mil habitantes. Em divulgação do IPARDES, após análises, a população projetada para o município em 2030 será de aproximadamente 364.345 mil habitantes.

2.3.2. Espaço prisional como função social

De acordo com Oliveira (2007), no Brasil, o sistema carcerário adotou uma nova linha, considerada mais complexa, após a descentralização das penitenciárias, onde a ressocialização do apenado enquanto função social é dividida em dois setores: o primeiro voltado para o cumprimento da pena privativa de liberdade, e o segundo setor, onde o apenado recebe um tratamento diferenciado, de forma como se nunca tivesse participado do sistema prisional.

Conforme Paiva (2015) existe uma tentativa de redução dos problemas encontramos durante e após a condenação, deste modo originou-se a pena privativa de liberdade, que possibilitam a redução e apenados dentro do espaço carcerário e a possibilidade de um convívio social dentro do período de detenção.

Cordeiro (2005), afirma que a prisão gera grande influência no comportamento e na vida do apenado, de forma que é necessário priorizar dentro do espaço prisional, os direitos e deveres dos apenados. De forma a contribuir para a reconstrução da vida social do detento, assim criando hábitos disciplinares para ser inserido novamente em sociedade.

Anjos (2006), afirma que o primeiro passo é a punição dos indivíduos que cometeram delitos indistintamente, porém sem deixar de tratar o prisioneiro como ser humano que

necessita de apoio para se recuperar e adentrar novamente em seu meio social e familiar, sequencialmente deve-se investir na profissionalização do apenado. O autor complementa considerando que se pugna por uma pena de prisão para os delinquentes de grande periculosidade, para aqueles detentos que não possam conviver em uma sociedade.

A recuperação do criminoso, portanto, é parte integrante da vontade de concretizar a paz social tão almejada por todos. (ANJOS, 2006).

O sistema prisional tem como meta fazer com que o desviante seja ressocializado, tornando-o apto a viver em sociedade, tirando dele tudo que contribuiu para que cometesse o desvio, e também evitar a reincidência. [...] para que a ressocialização seja realmente efetiva, é necessário que o desviante queira mudar. A sua participação tem que ser voluntária para que as mudanças esperadas aconteçam e ele volte a viver em sociedade (DUARTE, 2010, p. 28).

Para a ressocialização do recluso é necessário o suporte para a sua inserção na sociedade, que busque entender os fatores que o levaram a cometer tais infrações, dando a ele uma chance de se modificar e alcançar um futuro melhor, independente dos acontecimentos passados (OLIVEIRA, 2007).

2.4. NA TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO

2.4.1. Conforto ambiental

De acordo com Koenigsberger et al. (1977), o conforto ambiental é considerado a sensação de bem-estar completo físico e mental, que um arquiteto cria em seu projeto arquitetônico.

“[...] as vezes se vê dificultado por condições climáticas desfavoráveis e a tensão resultante atuando no corpo e na mente produz desconforto, perda de eficiência e eventualmente pode conduzir a transtornos da saúde. A tarefa do arquiteto consiste em criar o melhor clima interior [...]” (KOENIGSBERGER *et al*, 1977, p. 58).

2.4.1.1. Ventilação e iluminação natural

Segundo o CNPCP (2011), para a elaboração de um projeto adequado deve-se seguir as diretrizes básicas para o desenvolvimento da arquitetura penal, disponível no Ministério da Justiça. O tipo de vedação externa varia de acordo com a zona bioclimática onde o projeto será implantado.

Para paredes e coberturas deverá ser usado material adequado de acordo com as peculiaridades de cada região, prevendo-se a conveniente ventilação, e proteção, com a adoção de esquemas técnicos especiais que atendam às condições climáticas regionais (CNPCP, 2011, p.38).

A NBR 15220, de desempenho térmico de edificações, disponibiliza a planilha com as especificações a serem seguidas, conforme a zona bioclimática presente no terreno onde será implantada a edificação deverá seguir a espessura das vedações externas. Ver anexo C.

Para o CNPCP (2011), as vedações consideradas leves, são os materiais com baixa densidade, capacidade térmica e pouca espessura; vedações leves e isoladas, podem ser consideradas com baixa densidade e capacidade térmica, porém com camada isolante; vedações leves refletoras possuem as mesmas especificações que as demais, porém com revestimento em cores claras; e as vedações pesadas, possuem materiais com maior capacidade térmica e grandes espessuras, podem ser descritas como concreto, tijolo maciço ou alvenaria.

A utilização da iluminação natural, pelo aproveitamento da radiação solar, é uma das maneiras mais eficientes de se reduzir custos do consumo de energia elétrica, como também é responsável por promover o conforto ambiental através dos ganhos térmicos (KEELER; BURKE, 2010).

As aberturas dos compartimentos deverão obedecer a um mínimo de 1/8 a 1/6 da área de seu piso, dependendo da zona Bioclimática em que o estabelecimento está inserido, por questões de aeração dos ambientes, atendendo ainda as normas da NBR 15220/2003 para as condições de ventilação natural por região bioclimática. Excluem-se dessa obrigatoriedade os compartimentos que servem de corredores e passagens com área igual ou inferior a 10m². Quando a iluminação/ventilação for zenital deverá atender também ao mínimo de 1/6 da área do piso (CNPCP, 2011, p.39).

Os ambientes devem possuir ventilação cruzada. Segundo o CNPCP (2011), as aberturas para a ventilação devem corresponder no mínimo a 0,5 para essa circulação de ar. Já em ambientes com temperaturas deduzidas, as aberturas devem possuir a possibilidade de fechamento, para permitir o controle da ventilação.

Nas Zonas Bioclimáticas onde a insolação no inverno se faz necessária, a orientação dos ambientes (ou pelo menos, das celas) deverá facilitar a entrada da radiação solar. Por outro lado, deverão ser evitadas incidências dos raios solares diretos no verão (CNPCP, 2011, p.40).

2.4.2. Iluminação artificial

Conforme descrito pelo CNPCP (Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária) (2011), a iluminação artificial é obrigatória em todas as dependências dentro do sistema prisional. A iluminação artificial externa deverá ser feita através de postes e iluminação que deverão ter o dobro da altura da cumeeira da cobertura, para poder transmitir a iluminação as fachadas e telhados, e os demais ambientes externos.

Segundo o CNPCP (2011), as instalações devem possuir aquecimento de água se acaso a região for de baixas temperaturas, de forma que atendam ao conforto humano, higiene e saúde. A iluminação das celas e corredores devem ser embutidas ao forro com proteção para evitar o acesso dos usuários, e a manutenção será feita através de alçapão situado sobre o presídio.

2.4.3. Estrutura carcerária

2.4.3.1. Muros ou alambrados

Conforme o CNPCP (Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária) (2011), existem dois tipos de muros e alambrados: primeiramente, os que circulam extensões de segurança (onde existe a permanência ou circulação de detentos); e os que circulam a penitenciária de maneira geral.

De acordo com a segurança específica de cada estabelecimento penal, sugere-se que sejam utilizados alambrados para cercar ou setorizar áreas internas, o que minimiza a dificuldade por parte dos agentes ou guarda externa na fiscalização das pessoas presas; para cercar de maneira geral os edifícios do conjunto sugere-se que seja utilizado o muro ou alambrado. (CNPCP, 2011, p.34).

Segundo o CNPCP (2011), o muro ou alambrado que delimita o estabelecimento penal deverá ter no mínimo 5 metros de altura, incluindo, nesta mesma altura, a passarela para a circulação da vigilância externa.

É recomendável que os muros externos que limitam os estabelecimentos penais sejam implantados de forma a permitir a circulação de viaturas em todo seu perímetro, facilitando seu patrulhamento, considerado como perímetro de segurança da unidade (CNPCP, 2011, p. 34).

2.4.3.2. Esquadrias

Conforme o CNPCP (2011), as portas das celas que não forem de grade, deverão conter um visor com comando de abertura, para que o guarda possua visualização do interior da cela. Caso não exista a possibilidade dessa visualização apenas com um visor, deve-se instalar quantos forem necessários na parede junto a porta.

As portas das celas, quando fechadas, não deverão possuir folgas de nenhuma espécie, devendo para tanto ser estudados mecanismos que propiciem o trabalho das trancas sob pressão. As portas das celas deverão sempre abrir para fora e todas em um só sentido, possibilitando ao guarda visualizar a pessoa presa até seu completo acesso à cela. Estas portas, também, poderão ser corrediças, com comando centralizado ou não (CNPCP, 2011, p. 41).

2.4.4. Acessibilidade

A promoção da acessibilidade constitui uma condição essencial para o pleno exercício de direitos de cidadania consagrados na Constituição Portuguesa (SNRIPD, 2006, p. 7).

O termo acessibilidade pode ser definido como: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (LEGISLAÇÃO, 2000).

Segundo a NBR 9050 (2004), deve haver pelo menos uma cela com acessibilidade, com instalação sanitária adequada para portadores de necessidades especiais.

Conforme a NBR 9050 (2004), as celas acessíveis, devem atender as dimensões de mobiliário para o alcance manual e visual. O mobiliário deve ser disposto dentro da cela de maneira a não obstruir a faixa livre mínima de circulação interna de 0,90m de largura, deve-se também, prever a área de manobras para sanitário e camas. “Deve haver pelo menos uma área com diâmetro de no mínimo 1,50 m que possibilite um giro de 360°. A altura das camas deve ser de 0,46 m” (NBR 9050, 2004).

3. CORRELATOS

Este capítulo possui o intuito de analisar os projetos correlatos que serão apresentados a seguir, com o objetivo compreender os elementos que compõem esses edifícios complexos. Os modelos serão examinados considerando os aspectos formais, estruturais e conceituais. Deste modo, demonstrando as possíveis características determinantes dos mesmos, para que possam auxiliar no projeto a ser elaborado, pensados para a segurança, o conforto e saúde dos usuários. Optou-se pelos seguintes projetos: Penitenciária do Rio Grande do Sul, Penitenciária Halden – Noruega e Apac Itaúna.

3.1. Penitenciária modelo do Rio Grande Do Sul

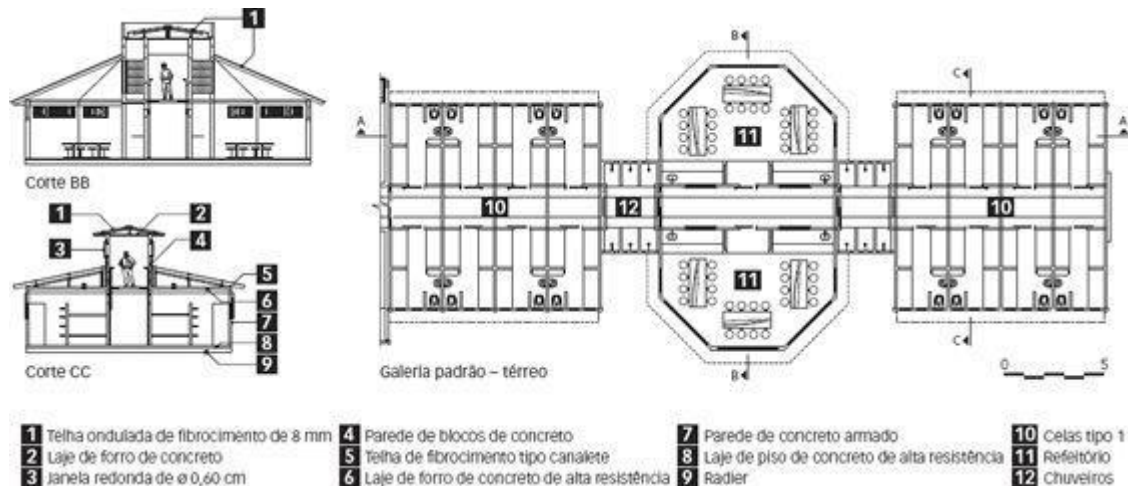
O projeto penitenciário desenvolvido para o Estado do Rio Grande do Sul é considerado um modelo, devido ao déficit estrutural em que os presídios dessa região se encontram. O complexo penitenciário possui 10,8 mil m² de área construída e 60 mil m² de área total.

3.1.2. Aspectos estruturais

De acordo com Ribeiro (2016) a penitenciária conta com quatro tipos de celas, a primeira cela é coletiva e destinada a abrigar seis detentos, a segunda cela é individual e destinada à portadores de necessidades especiais (PNE), a terceira é a cela exclusiva para o isolamento do detento, e a quarta e última destinada à visitas íntimas.

Conforme descrito por Ribeiro (2016), as fundações da edificação são do tipo radier, e as alvenarias feitas em concreto com cobertura de telhas metálicas e fibrocimento. O presídio possui capacidade para 600 detentos, distribuídos em seis pavilhões com celas, refeitórios e chuveiros coletivos com água quente. Os setores administrativos e de saúde foram dispostos em um pavilhão distinto. (Figura 7).

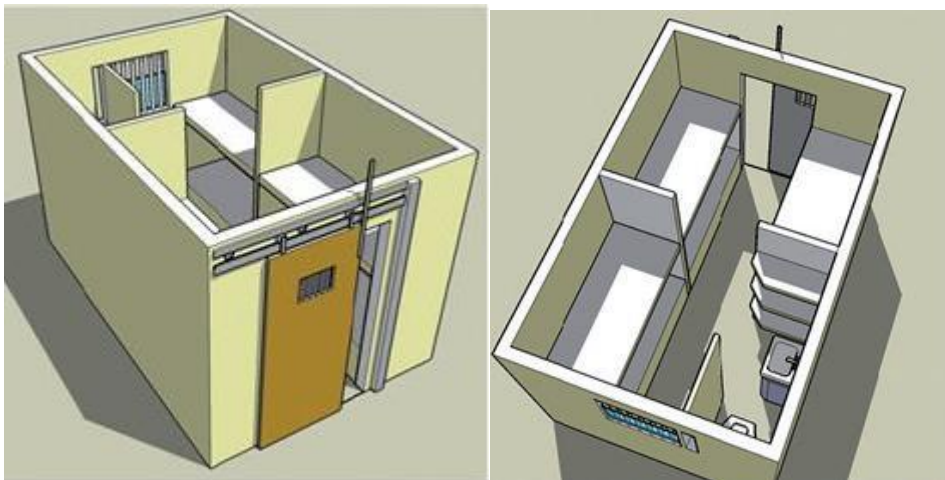
Figura 7 - Elevações e Planta Baixa Pavilhão de celas



Fonte: Blog infraestrutura urbana – Pini.

Segundo Ribeiro (2016) nas celas coletivas (Figura 8) são disponibilizados beliches de concreto, bacia sanitária e lavatório, as portas são de aço e possuem visores, para a visualização dos agentes e para facilitar a ventilação cruzada,

Figura 8 - Cella coletiva



Fonte: Blog infraestrutura urbana – Pini.

Ribeiro (2016), descreve que todas as celas são feitas em concreto armado com laje de concreto, possuem manta de isolamento térmico e cobertura com telhas metálicas do tipo canaleta. O piso possui blindagem com chapa metálica, deste modo evitando a possibilidade de escavação para tentativas de fuga. As portas das celas são de correr, e possuem grades de aço; são revestidas com chapa de aço com espessura de 3 mm. Já o corpo da porta possui pinos de encaixe com o objetivo de travar a porta tanto aberta, quanto fechada.

Conforme Ribeiro (2016) as guaritas foram construídas em blocos de concreto, com cobertura de fibrocimento do tipo ondulada de 8mm. Os vidros são blindados em policarbonato de 10 mm, transparente e com película refletiva.

3.2. Penitenciária Halden – Noruega

A prisão de segurança máxima de Halden na Noruega é conhecida mundialmente pela sua arquitetura humanizada e pelo seu sistema focado na reabilitação do condenado.

3.2.1. Aspectos formais

Conforme Ribeiro (2016) embora a aparência externa da penitenciária seja representada por um muro de 7 metros de altura feio em concreto (Figura 9), e por transmitir uma sensação de frieza como a grande maioria das penitenciárias do mundo, o interior possui um design clean e aconchegante, um estilo escandinavo, e formas monolíticas simples que contrastam com as árvores da paisagem em seu entorno.

Figura 9 – Implantação Penitenciária Halden



Fonte: taringa.net

3.2.2. Aspectos conceituais

Conforme o site de notícias BBC, para implantar o complexo penitenciário, foi adotado um conceito de campus, onde os pavilhões são espalhados pelo terreno em meio a uma área florestal, onde cada um possui características e formas diferentes que variam de acordo com seu uso (Figura 10), a intenção dos arquitetos é produzir uma prisão cheia de variedades.

Figura 10 - Muro da Penitenciária Halden



Fonte: taringa.net

Conforme Vinnitskaya (2011) para o site Archdaily, a unidade foi projetada pelo arquiteto Erik Moller e inaugurada no ano de 2010. Possui capacidade para abrigar até 250 presos em quartos individuais com frigobar, escrivaninha, televisão, banheiro privativo e janela com vista para um bosque interno (Figura 11). Neste presídio os agentes penitenciários, em sua grande maioria mulheres, circulam livremente pelos corredores dos presídios e não utilizam de armas de fogo. O arquiteto utilizou como seu principal conceito neste projeto, a reabilitação, onde apesar do apenado ter sua liberdade revogada, ele necessita de um ambiente que o motive a se recuperar e ressocializar.

Figura 11 - Exemplo de cela Penitenciária Halden



Fonte: taringa.net

De acordo com Vinnitskaya (2011) para o site Archdaily, o sistema adotado por esse presídio para a ressocialização dos detentos, requer disciplina, deste modo, os mesmos passam grande parte do seu dia trabalhando e estudando. Já no tempo de lazer a edificação conta com sala de jogos, pista de cooper, estúdio musical (Figura 12), supermercado, capela e laboratório.

Figura 12 - Estúdio de música Penitenciária Halden



Fonte: taringa.net

3.2.3. Aspectos estruturais

Vinnitskaya (2011) conta que dependendo do nível de segurança do bloco, as fachadas se alternam, podem ser de madeira não tratada até tijolos muito escuros, as cores e materiais

se envolvem com as rochas e vegetação da região. Os blocos foram edificados a partir de materiais da natureza, como tijolos, madeira não tratada, e aço galvanizado.

3.3. Modelo APAC Itaúna (Associação de Proteção e Assistência aos Condenados)

A APAC masculina de Itaúna, é conhecida como a “APAC modelo”, é considerada referência nacional e internacional na recuperação e ressocialização de apenados. Ela possui três regimes de cumprimento de pena: aberto, semiaberto e fechado.

3.3.1. Aspectos formais

Segundo Ribeiro (2016) a estrutura do regime aberto, dispõe de celas separadas para os recuperandos que saem para trabalhar e retornam no fim do dia, deste modo permanecendo presos na APAC aos fins de semana. O sistema dispõe de celas, refeitório, banheiros, espaços de lazer aonde podem assistir à televisão em horários estabelecidos pelo fiscal, mediante a um bom comportamento.

Ribeiro (2016) conta que a estrutura do regime semiaberto inclui diversas oficinas de trabalho, onde todos os ressocializandos possuem uma função, desde a padaria, ou trabalhando na marcenaria e até na horta. Algumas empresas permitem que alguns dos recuperandos com boa conduta que trabalham nas oficinas instaladas dentro da APAC possam trabalhar em suas empresas após o cumprimento da pena.

Já no regime fechado conforme descrito por Ribeiro (2016), existe uma estrutura com mais segurança, onde os detentos devem fazer terapia intensiva de trabalhos. O regime fechado dispõe de biblioteca, sala de aula (Figura 13), consultório odontológico (no qual um recuperando trabalha de assistente), além do pátio para sol e exposição dos artesanatos e marcenaria.

Figura 13 - Exemplo de sala de aula - APAC Itaúna



Fonte: Blog APAC Itaúna.

3.4. RELAÇÃO DOS CORRELATOS COM A PROPOSTA PROJETUAL

Ao utilizar esses projetos como referência, foram aproveitadas algumas características que nortearam o conceito do desenvolvimento deste projeto, são elas:

A penitenciária do Rio Grande do Sul, é a primeira obra utilizada como correlato, possui como principal característica, a inovação do sistema estrutural carcerário, pois as penitenciárias brasileiras não consideram as condições climáticas características de cada região, sendo consideradas “muito abertas”, sem uma vedação adequada. O projeto também possui uma diversidade de celas, desde individuais, coletivas, celas para portadores de necessidades especiais e para visita íntima. O ponto negativo na estrutura é seu modelo em espinha de peixe, o que dificulta o controle em casos de rebeliões.

O segundo correlato, localizado na Noruega, traz consigo a importância da divisão dos pavilhões, de acordo com o serviço desenvolvido e o grau de periculosidade do detento. A penitenciária Halden possui um conceito formal inovador, distribuindo os blocos por um amplo terreno de preservação florestal, com jardins, áreas de lazer, com o intuito de humanizar o ambiente, pois segundo o arquiteto responsável, por mais que o detento tenha perdido sua liberdade, ele necessita de um lugar que o motive a se recuperar, deste modo a penitenciária busca por meio de oficinas, trabalho, atividades sociais, ressocializar o apenado.

O terceiro correlato é considerado o sistema ressocializador dos apenados. A APAC segue os princípios da valorização humana, e confia a seus detentos a execução de atividades internas dentro da penitenciária. Também como na penitenciária de Halden, os agentes

penitenciários não utilizam armamento, os apenados possuem seu horário de trabalho, lazer e estudo, contam também com uma capela, pois os fundadores da APAC acreditam que o encontro com a religião é um dos principais auxílios na recuperação do detento. Possui também áreas verdes e uma horta que é cultivada pelos recuperandos. Deste modo, essas são as melhores soluções encontradas para projetos dessa natureza, onde os métodos de ressocialização, aspectos formais e estrutura citados serão utilizados como base para a elaboração projetual.

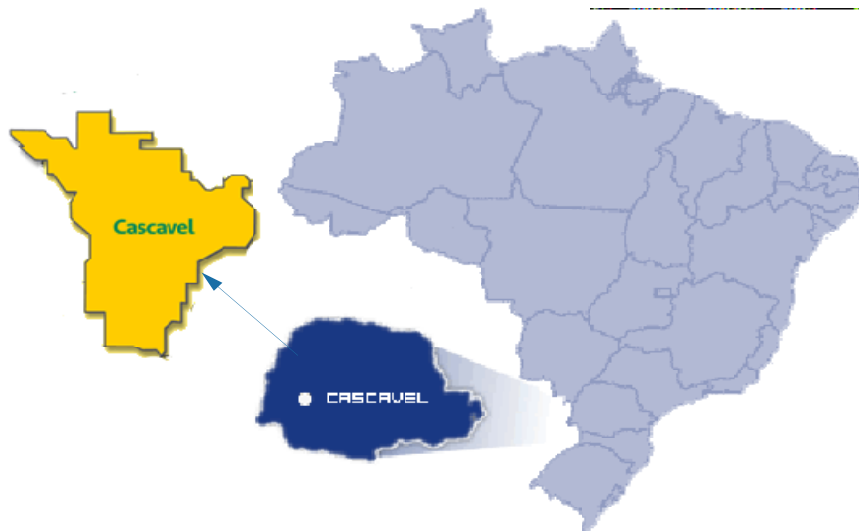
4. DIRETRIZES PROJETUAIS

Neste capítulo serão elaboradas diretrizes projetuais direcionadas ao tema proposto, de forma a orientar no desenvolvimento do projeto, e buscar soluções para o problema em questão. Nessa etapa serão apresentados o local destinado ao projeto, fluxograma, programa de necessidades e o desenvolvimento das intenções projetuais e estruturais provenientes do embasamento teórico e correlatos.

4.1. LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

O projeto será desenvolvido na cidade de Cascavel, no Estado do Paraná, Brasil, conforme pode ser observado na imagem 14.

Figura 14 – Localização da cidade de Cascavel, Paraná - Brasil.



Fonte: Iparides. Modificado pela autora (2018).

A LEP (Lei da Execução Penal) determina que os edifícios penitenciários devem ser construídos distantes do centro urbano, em locais periféricos da cidade, mas em suas proximidades, deste modo, evitando constrangimento dos moradores vizinhos e lhes garantido maior segurança.

O terreno escolhido localiza-se próximo a BR-277, área rural da cidade de Cascavel, e à 10km da área urbana. Existem duas condicionantes para a escolha deste terreno, primeiramente ele está fora do perímetro urbano (figura 15), seguindo as normas descritas pela LEP, e posteriormente, o mesmo localiza-se ao lado da PIC (Penitenciária Industrial de Cascavel). Deste modo, facilitará a criação de um novo complexo prisional, assim evitando dispersão de empreendimentos do mesmo gênero em outros pontos da cidade.

Figura 15 – divisão dos perímetros Urbano/Rural de Cascavel – PR



Fonte: Imagem satélite – google earth. Modificado pela autora (2018).

Após uma análise de estudo de entorno imediato, pode-se considerar que o terreno, possui toda a infraestrutura necessária, desde transporte coletivo, facilitando o acesso de funcionários e família dos apenados, rede de saneamento básico, entre outros. Devido a sua localização, não causará impactos ou comprometerá edificações próximas. O mesmo, possui uma área aproximada de 136,799 mil m² como mostra a figura 17.

O terreno em questão é cercado por uma extensa área rural, e áreas de preservação, o que facilitará no desenvolvimento projetual de acordo com os correlatos citados anteriormente, onde existe a relação do homem com a natureza, também como papel no auxílio da ressocialização. Outro fator encontrado no terreno é o desnível, que pode ser analisado na figura 16.

Figura 16 – Desníveis e dimensão do terreno.



Fonte: Imagem satélite – Google Earth. Modificado pela autora (2018).

Os ventos na região são predominantes no sentido nordeste como mostra a figura 17, e devido aos pontos de insolação, as celas serão dispostas ao sentido leste do terreno, deste modo recebendo o sol da manhã e possibilitando maior conforto térmico aos usuários.

Figura 17. Insolação esquemática em relação ao terreno.



Fonte: Imagem satélite – Google Earth. Modificado pela autora (2018).

4.2. CONCEITO ARQUITETÔNICO DA PROPOSTA PROJETUAL

Para o desenvolvimento da proposta projetual, foram analisados diversos aspectos que favorecem o sistema penitenciário brasileiro, dentre eles, a maneira como a implantação é disposta no terreno, de modo a não formar uma “espinha de peixe”, que é considerada um sistema falho nas prisões por facilitar aos detentos o acesso a todo o presídio em casos de rebelião. Para uma melhor distribuição dos setores que compõem um sistema carcerário, uma harmonia visual e principalmente a segurança dos funcionários e cidadãos de bem, o conceito projetual se dá por meio de uma teia de aranha, que pode ser descrita da seguinte maneira: a teia da aranha pode ser vista de duas formas, primeiramente como uma forma de captura aos insetos que apresentem perigo a aranha e como forma de apreender a alimentação da mesma, já a segunda maneira pode ser descrita como o local e refúgio e um lar para a aranha. Dentre os aspectos podemos também observar como pontos positivos a permeabilidade visual e a resistência presente nas teias.

Deste modo o complexo penitenciário tem como objetivo servir como um meio de aprisionar o indivíduo infrator, assim o destinando a punição adequada pelos seus atos, mas também traz consigo o objetivo de tornar-se um lar, um local de refúgio aos apenados.

Para o bom desenvolvimento projetual, foram analisadas as diretrizes básicas para projetos penitenciários, disponibilizada pelo Ministério da Justiça, foram consideradas questões conforto, segurança, saúde tanto aos apenados, como aos agentes presentes dentro deste sistema, foram levadas em consideração as questões sociais para uma boa ressocialização do detento, dentre elas, a educação, apoio clínico, religião e a humanização do indivíduo, criando a integração do homem com a natureza.

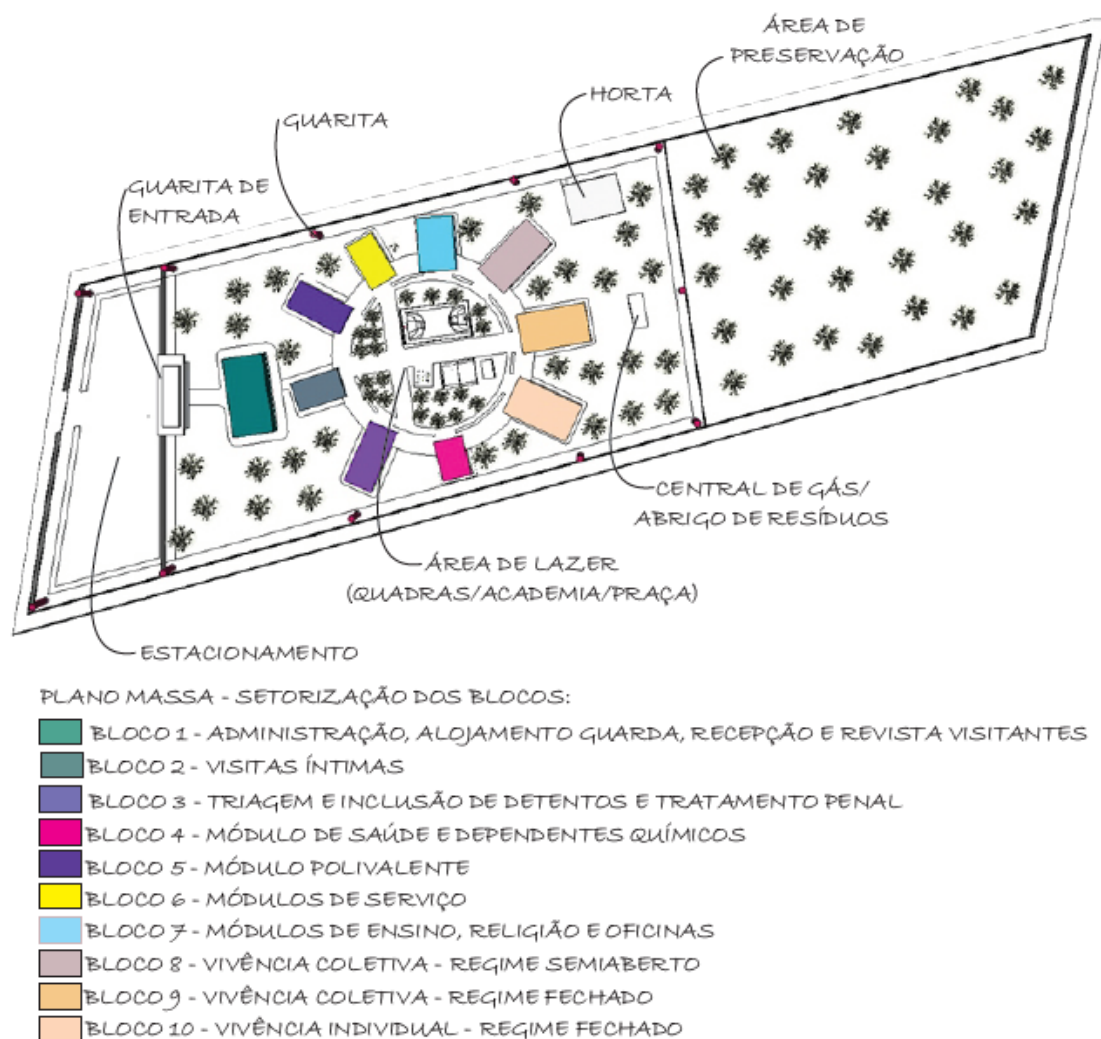
O projeto será desenvolvido em modelo pavilhonar (como segue o correlato do presídio de Haden), de forma a separar os detentos por grau de infração e atividades realizadas e os recuperandos, assim facilitando a fiscalização. Em relação a estética, o projeto foi pensado de forma a reduzir os impactos visuais através da interação com a natureza, desta forma trazendo vida ao local e restringindo o padrão estético tradicional.

4.3. SETORIZAÇÃO

A setorização de um projeto arquitetônico, possui como objetivo, facilitar a elaboração dos ambientes, e a integração dos mesmos, deste modo criando uma harmonia entre diversos setores dentro de um mesmo espaço.

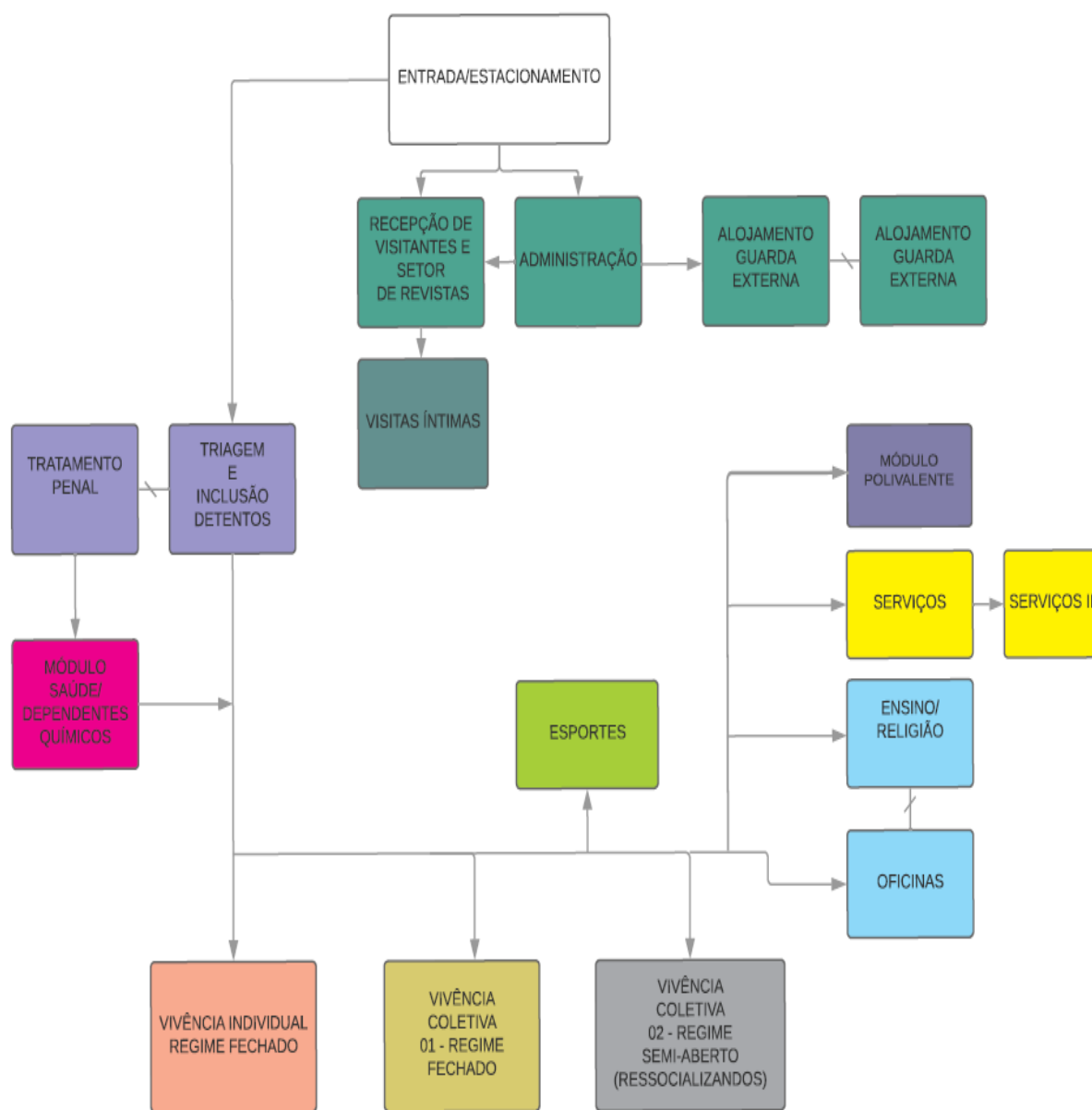
O projeto a ser desenvolvido, trata-se de uma penitenciária de segurança média, com o intuito de ressocialização dos apenados. Possui 350 vagas para detentos do sexo masculino, e está disposto em um bloco para o setor administrativo, seguido pelos blocos de serviço, setores de inclusão dos apenados, módulos de ressocialização (ensino, oficinas, esportes) e os blocos de vivência, divididos em módulos de regime fechado, individual e coletivo e módulo de regime semiaberto para os ressocializando após o cumprimento da pena, onde passam por um tratamento especial para serem reeducados para o contato com a sociedade. Para melhor entendimento, os setores foram dispostos em planos massa (figura 18) e fluxogramas (figuras 19 a 29).

Figura 18 – Plano de massa – identificação dos blocos no terreno.



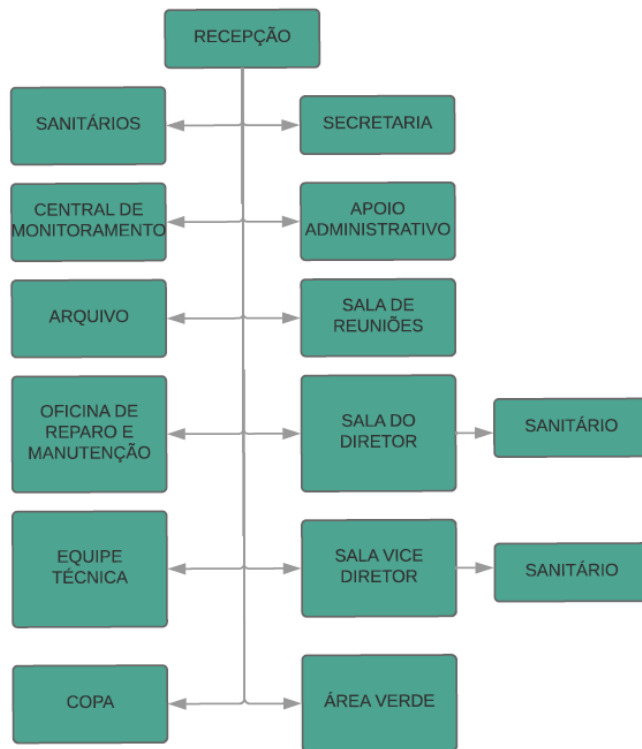
Fonte: Autora, 2018.

Figura 19 – Fluxograma de setorização dos módulos carcerários:



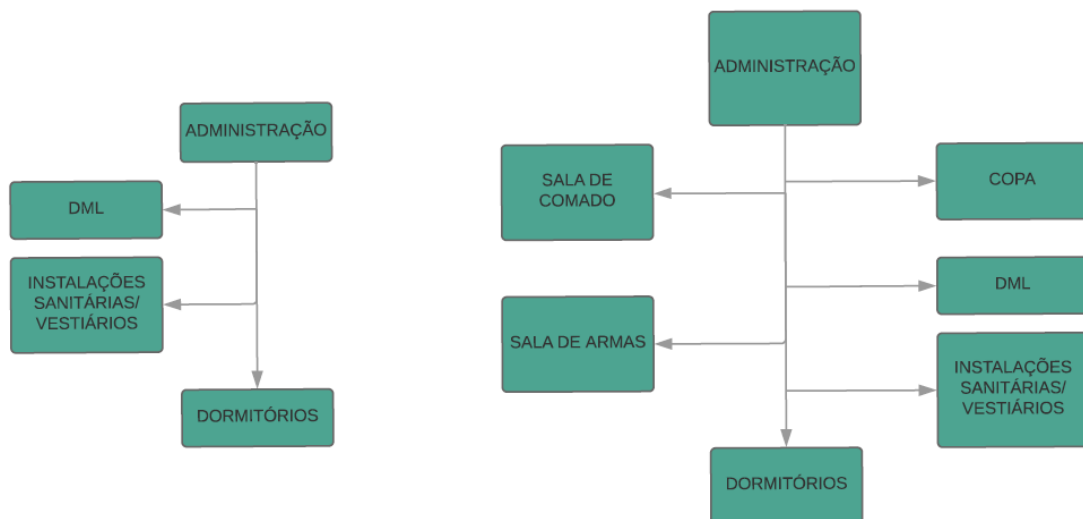
Fonte: Autora, 2018.

Figura 20 – Fluxograma módulo administrativo:



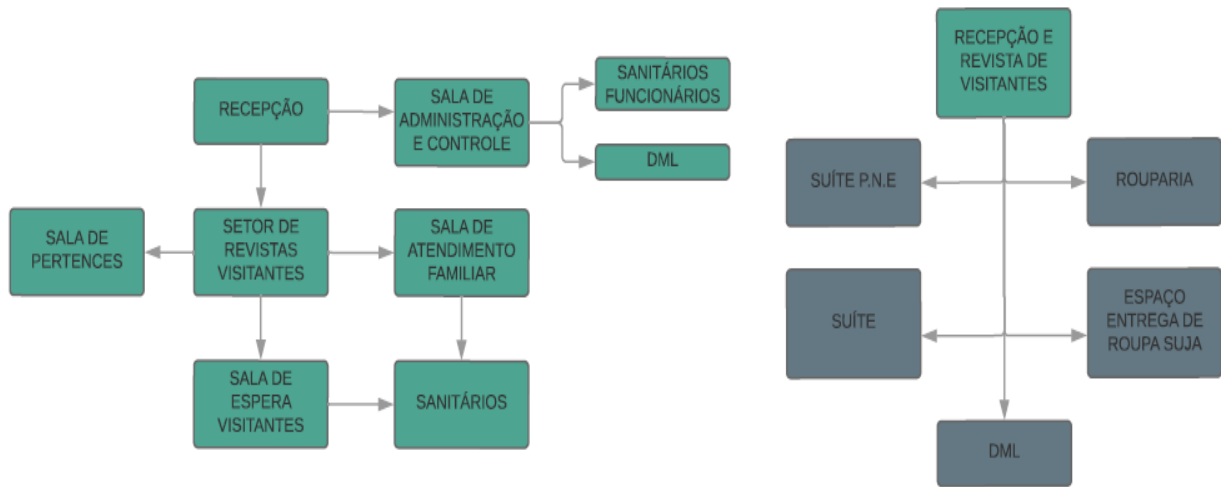
Fonte: Autora, 2018.

Figura 21 – Fluxograma alojamentos guarda interna e externa:



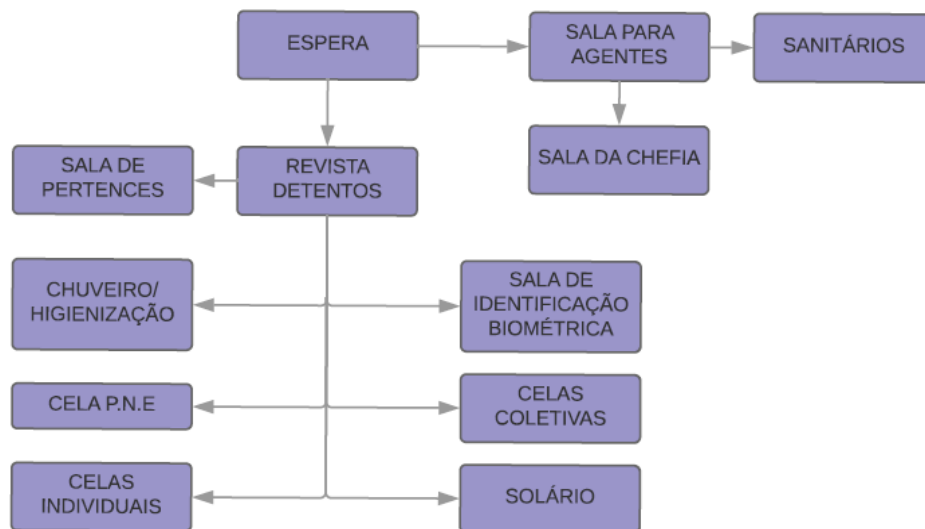
Fonte: Autora, 2018.

Figura 22 – Fluxograma recepção e revista de visitantes e visita íntima:



Fonte: Autora, 2018.

Figura 23 – Fluxograma triagem:



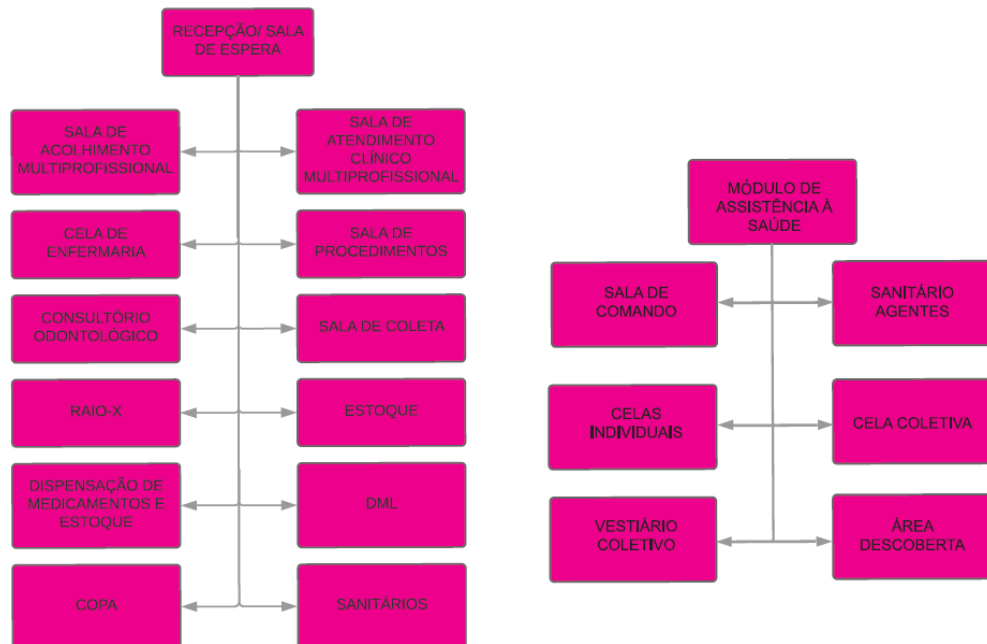
Fonte: Autora, 2018.

Figura 24 – Fluxograma tratamento penal:



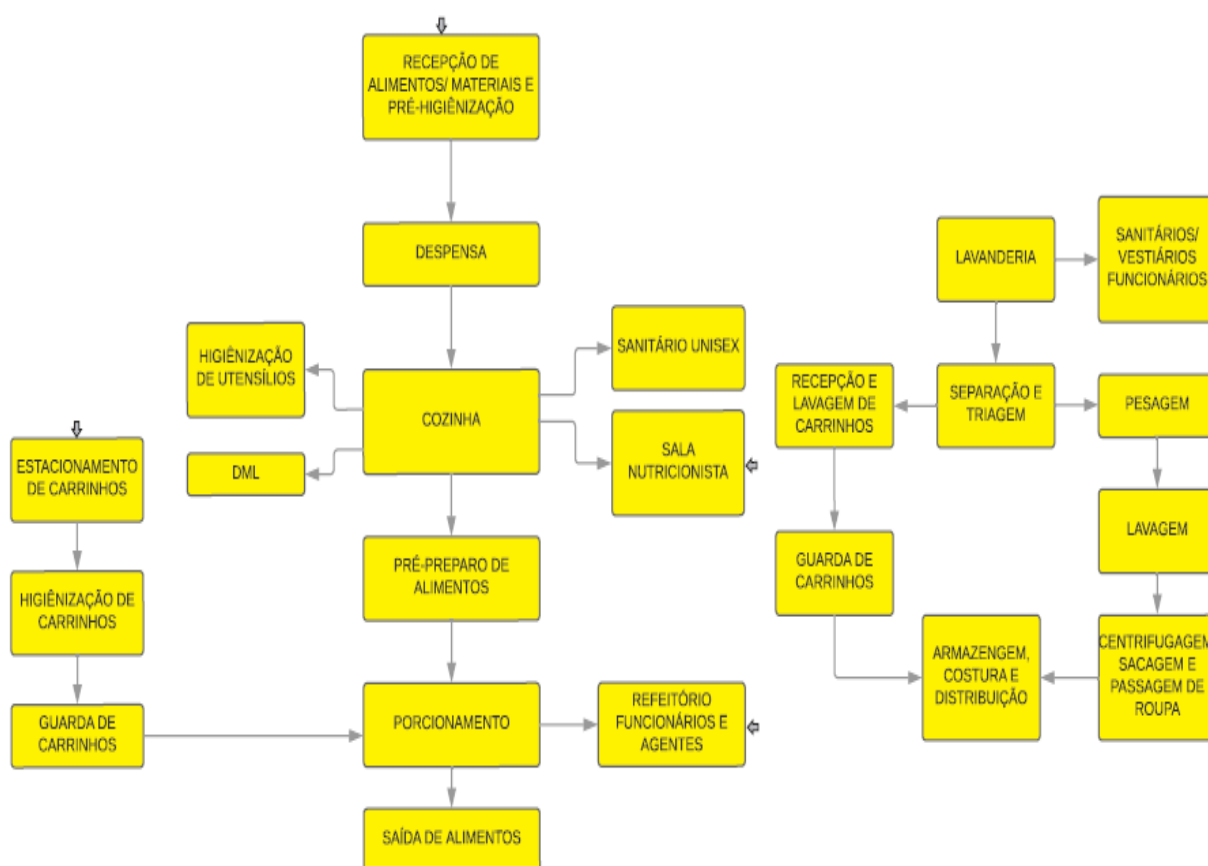
Fonte: Autora, 2018.

Figura 25 – Fluxograma módulo de saúde e dependentes químicos:



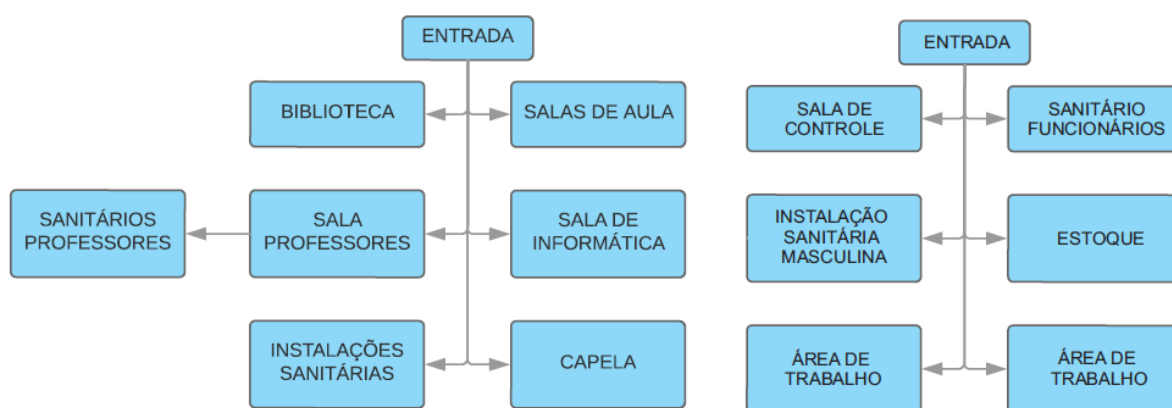
Fonte: Autora, 2018.

Figura 26 – Fluxograma módulo de serviços (cozinha, lavanderia):



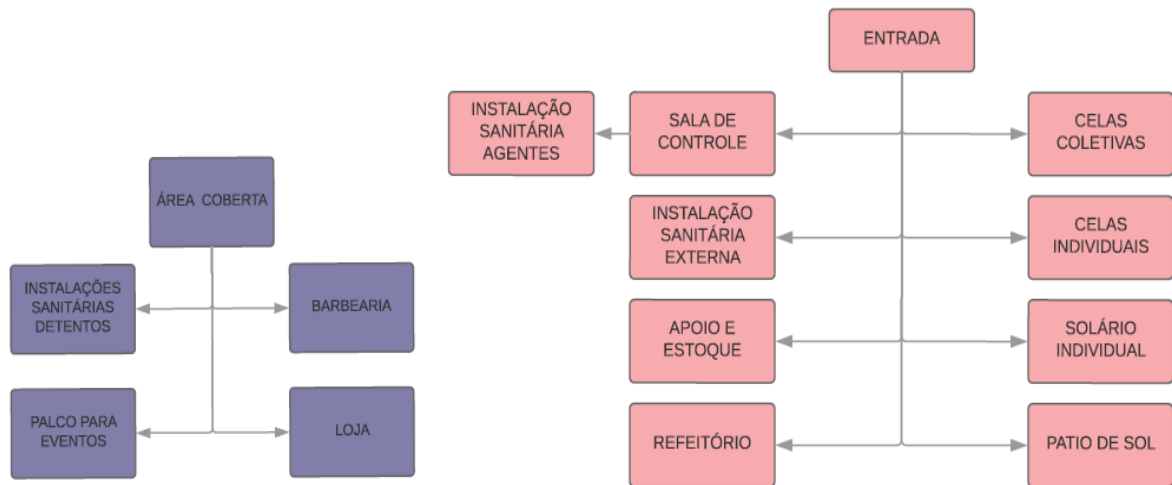
Fonte: Autora, 2018.

Figura 27 – Fluxograma módulo de ensino/religião e oficinas:



Fonte: Autora, 2018.

Figura 28 – Fluxograma módulo polivalente e vivência individual (regime fechado):



Fonte: Autora, 2018.

Figura 29 – Fluxograma módulo de vivência coletiva (regime fechado) e módulo de vivência coletiva (regime semiaberto):



Fonte: Autora, 2018.

4.4. PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades é fundamental na elaboração de um projeto arquitetônico, pois para o seu desenvolvimento existe a necessidade de um estudo preliminar, que busca encontrar todos os elementos necessários para atender as necessidades dos usuários de acordo com a proposta projetual.

Conforme o tema escolhido, foram dispostos ambientes para acomodar 450 detentos no sistema de regime fechado e semiaberto. O estabelecimento prisional possui treze setores distintos compostos por:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
1	Subestação de energia elétrica	-
1	Central de gás	-
1	Abrigo de resíduos	-

Módulo para guarda externa (30) policiais:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
1	Sala de comando da guarda	10 m ²
1	Guarita com instalação sanitária	7,90 m ²
1	Sala de armas	9,10 m ²
1	Copa	8 m ²
2	Instalação sanitária masculina/feminina + Vestiário	18,90m ² / 15,20 m ²
	Dormitório da guarda (masculino/feminino) – 8 pessoas	18 m ²
1	DML	3 m ²
-	circulação	28,80 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		136,90 m ²

Módulo para a guarda interna (80 agentes penitenciários):

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
2	Dormitório dos agentes masculino/feminino (10 pessoas)	34,40 m ² / 28,15 m ²
2	Vestiário masculino/feminino	18,45 m ² / 15,50 m ²
2	DML	3 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		102,50 m ²

Módulo de recepção e revista de visitantes:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
1	Sala de espera (externa) – Visita de 200 presos por dia	112,55 m ²
1	Sala de adm. e controle	10,20 m ²
1	Setor de revista	13,40 m ²
2	Sanitário visitante Feminino/masculino	16,65 m ² / 13,50 m ²
1	Sala de pertences	11 m ²
1	DML	2 m ²
3	Sala de atendimento familiar	5,60 m ² / 7,70 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		198,20 m ²

Módulo da administração:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
1	Central de Monitoramento e apoio administrativo	10,95 m ²
1	Sala para o diretor com mesa para reunião	11,90 m ²
1	Instalação sanitária diretor	2,80 m ²
1	Secretaria	6,55 m ²
1	Recepção	6 m ²
1	Sala para o vice-diretor	7,75 m ²
1	Sala para prontuário / arquivo	11 m ²
1	Sala para apoio administrativo	7,75 m ²
1	Sala administrativa da equipe técnica	8,23 m ²
1	Sala de reuniões	13,70 m ²
1	Oficina de reparos e manutenção	11,90 m ²
2	Instalações sanitárias masculinas/femininas (PNE)	3 m ²
1	Copa	5,10 m ²
-	Área verde descoberta	10,40 m ²
-	Circulação	35,28 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		155,31 m ²
TOTAL ÁREA EDIFICADA BLOCO 01		883,11 m ²

Módulo de triagem e inclusão:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
1	Sala para agentes	10 m ²
1	Sala de chefia dos agentes	12,15 m ²
2	Instalação sanitária para agentes (PNE)	3 m ²
1	Chuveiro/ higienização	22,40 m ²
1	Sala de identificação/ biometria	6,15 m ²
1	Revista de pessoas presas	3,55 m ²
6	Celas individuais com instalação sanitária	6,55 m ²
4	Celas coletivas com instalação sanitária	8,10 m ²
1	Solário coletivo	28,30 m ²
1	Sala de pertences (pessoas presas)	18,55 m ²
1	Cela PNE	6,60 m ²
1	Espera	15,95 m ²

-	Circulação	86,15 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		287,50 m ²

Módulo de tratamento penal:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
3	Salas de atendimento (serviço social e psicologia)	7,20 m ²
2	Atendimento jurídico	29,25 m ²
1	Sala de Defensoria pública	10,50 m ²
1	Sala de atendimento em grupo	38,30 m ²
1	Instalações sanitárias	13,50 m ²
1	Espera para atendimento de pessoas presas	11,10 m ²
1	Sala de recolhimento/acareação	12 m ²
1	Sala para interrogatório/audiência	38,30 m ²
-	Circulação	51,24 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		255,04 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL BLOCO 02		542,54 m ²
TOTAL ÁREA EDIFICADA BLOCO 02		599,60 m ²

Módulo polivalente:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
1	Área coberta	295 m ²
1	Palco	43,85 m ²
2	Instalação sanitária preso	3,40 m ²
1	Sala de barbearia	13,55 m ²
1	Loja	13,55 m ²
-	Circulação	14,55 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		387, 30 m ²

Módulo de visitas íntimas:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
8	Suíte	8,25 m ²
1	Suíte PNE	10,80 m ²
1	Rouparia	3,30 m ²
2	Espaço para entrega de roupa suja	1,55 m ²
1	DML	3,20 m ²
-	Circulação	27,40 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		112,25 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL BLOCO 3		499,55 m ²

TOTAL ÁREA EDIFICADA BLOCO 3	560, 62 m ²
------------------------------------	------------------------

Módulo de assistência à saúde:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
1	Sala de recepção e espera	9,15m ²
1	Sala de acolhimento multiprofissional	14m ²
1	Sala de atendimento clínico multiprofissional	10 m ²
1	Estoque	6,50 m ²
1	Dispensação de medicamentos e estoque	3,50 m ²
2	Cela enfermaria	12,50 m ²
1	Consultório de atendimento odontológico	10 m ²
1	Sala multiuso	11,60 m ²
1	Sala de procedimentos	13,95 m ²
1	Laboratório de diagnóstico	8,70m ²
1	Sala de coleta de material para laboratório	4,80 m ²
1	Sala de Raio X	13,95 m ²
1	Copa	9,90 m ²
2	Sanitário funcionário	3,20 m ²
1	DML	3,50 m ²
-	Circulação	47,90 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		186,35

Módulo tratamento de dependentes químicos:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
6	Celas individuais	6,10 m ²
1	Cela coletiva	20,60 m ²
1	Vestiário coletivo	8,80 m ²
1	Sala de comando	10,40 m ²
1	Sanitário agentes	2,95 m ²
-	Área descoberta	16,30 m ²
-	Circulação	37,35 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		133 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL BLOCO 4		319,35 m ²

TOTAL ÁREA
EDIFICADA
BLOCO 4

366,32 m²

Módulo de serviços:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
Cozinha		
1	Recepção de alimentos e materiais e Pré-higienização de gêneros	8,12 m ²
1	Estacionamento de carrinhos	5,15 m ²
1	Higienização dos carrinhos	5,05 m ²
3	Despensa (seca / refrigerada / congelamento)	10,40 m ² / 5,10 m ² / 2,20 m ²
1	DML	2 m ²
2	Sanitários/Vestiários dos Funcionários	12,80 m ²
3	Pré-preparo (vegetais / carnes)	5,45 m ²
1	Sanitário unisex	3,71 m ²
2	Higienização de Utensílios	7,70 m ²
1	Sala para nutricionista	5,06 m ²
1	Refeitório para agentes e funcionários	26,95 m ²
1	Porcionamento	27,20 m ²
-	Circulação	58,20 m ²
TOTAL		241,84 m ²
Lavanderia		
1	Recepção e lavagem de carrinhos	5,05 m ²
1	Guarda de carrinhos	5,15 m ²
1	Separação e triagem	15,80 m ²
1	Pesagem	6 m ²
1	Lavagem	29,30 m ²
1	Centrifugagem, Secagem, e Passagem de roupa	84,70 m ²
1	Armazenagem, costura e distribuição	25,85 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		166,70 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL BLOCO 5		368,19
TOTAL ÁREA EDIFICADA BLOCO 5		408,54 m ²

Módulo de oficinas:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
1	Sala de controle	14,50 m ²
2	Sanitário funcionário	3,00 m ²
4	Instalação sanitária masculina	13,50 m ²
4	Estoque	16,70 m ²
4	Área de trabalho	140,40 m ²
-	Circulação	186,90 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		889,80 m ²
TOTAL ÁREA EDIFICADA		717,72 m ²

Módulo de ensino e religião:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
1	Biblioteca	39,60 m ²
6	Salas de aula	48,30 m ²
3	Instalação sanitária	12,80 m ²
1	Sala de professores	28,25 m ²
1	Sala de informática	32,20 m ²
2	Sanitário professores	3,60 m ²
1	Capela	10,95 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		446,40 m ²
TOTAL ÁREA EDIFICADA		654,24 m ²

Módulo de vivência individual:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
1	Sala de controle	15,80 m ²
2	Instalação sanitária do agente	3,50 m ²
26	Cela individual	6,60 m ²
4	Cela individual PNE	6,60 m ²
1	Instalação sanitária externa	21,60 m ²
1	Área coberta (refeitório, multiuso, etc.)	23,60 m ²
16	Solário individual	6m ²
1	Pátio de Sol coletivo	59,75 m ²
1	Depósito e estoque	23,70 m ²
-	Circulação	159,05 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		512, 01 m ²
TOTAL ÁREA EDIFICADA		482,90 m ²

Módulo de vivência coletiva 1:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
1	Sala de controle	24,70 m ²
2	Instalação sanitária funcionário	4,50 m ²
1	Sala de Apoio e estoque	20,70 m ²

50	Celas coletivas	8,10 m ²
1	Instalação sanitária externa	40 m ²
-	Pátio de Sol	74,25 m ²
1	Refeitório	39,50 m ²
2	Celas individuais	6,30 m ²
2	Solário individual	5,20 m ²
-	Circulação	514,85 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		940,40 m ²
TOTAL ÁREA EDIFICADA		708,77 m ²

Módulo de vivência coletiva 2:

QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
1	Sala de controle	24,70 m ²
2	Instalação sanitária funcionário	4,50 m ²
1	Sala de Apoio e estoque	20,70 m ²
30	Celas coletivas	7,70 m ²
1	Instalação sanitária externa	40 m ²
-	Pátio de Sol	74,25 m ²
1	Refeitório	39,50 m ²
2	Celas individuais	6,30 m ²
2	Solário individual	5,20 m ²
-	Circulação	514,85 m ²
TOTAL ÁREA ÚTIL		946,20 m ²
TOTAL ÁREA EDIFICADA		708,77 m ²

Módulo de esportes:

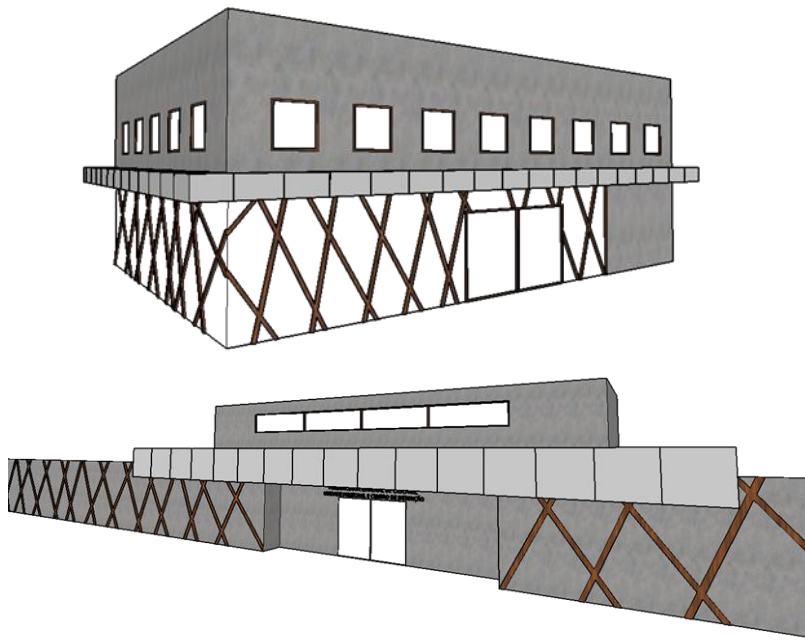
QUANTIDADE	AMBIENTE	ÁREA
2	Quadra Poliesportiva	800 m ²
2	Quadra areia	-
1	Academia ao ar livre	-
	Depósito equipamentos	128

4.5. INTENÇÕES FORMAIS E ESTRUTURAIS

Os estudos preliminares para a elaboração da proposta projetual, foram desenvolvidos de forma a favorecer a edificação, foram analisados, o estudo do terreno, características topográficas, incidência solar, estudo de entorno, vias de acesso, para que desta forma, exista um melhor aproveitamento da área para com as atividades propostas. Devido ao estudo realizado, pode-se agregar as características dos correlatos ao projeto arquitetônico, trazendo a funcionalidade e harmonia. Como já citado, o projeto será desenvolvido em forma de blocos

(figura 30 e 31), que serão dispostos no terreno escolhido, de forma a criar uma harmonização com o seu entorno.

Figura 30 e 31 – Estudo de volumetria do setor administrativo e guarita de acesso a penitenciária.



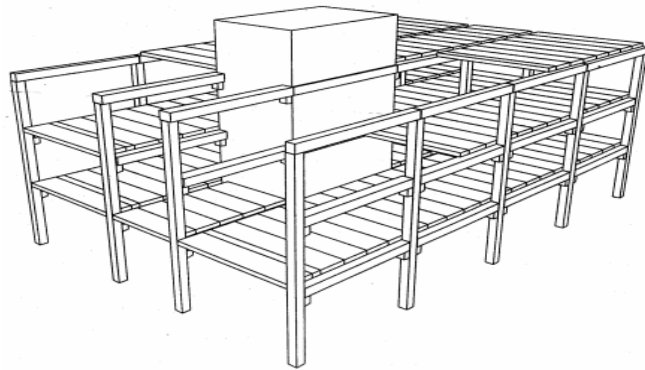
Fonte: Autora, 2018.

O sistema estrutural utilizado será o concreto pré-fabricado (figura 33), devido a sua tecnologia, a agilidade no processo de construção e a economia de custos.

As obras que utilizam essa forma de estrutura, dispõem de canteiros de obras mais limpos, otimização de tempo de trabalho e auxiliam na sustentabilidade, pois durante a fabricação das peças pré-fabricadas, são utilizados materiais recicláveis e de pouco impacto ambiental.

O concreto pré-moldado oferece recursos consideráveis para melhorar a eficiência estrutural. Vãos grandes e redução da altura efetiva podem ser obtidos usando concreto protendido para elementos de vigas e de lajes. Para construções industriais e comerciais, os vãos do piso podem chegar a 40 m ou mais. Para estacionamentos, o concreto pré-fabricado permite que mais carros sejam colocados na mesma vaga, por causa dos grandes vãos e das seções de pilares mais esbeltas. Isso oferece não apenas flexibilidade na construção, como também maior vida útil da edificação, pois há maior adaptabilidade para novos usos. Dessa maneira, a construção retém seu valor comercial por mais tempo (FERREIRA, 2003, p. 4).

Figura 32 – Sistema estrutural pré-fabricado.



Fonte: manual de sistemas pré-fabricados de concreto. Ferreira, 2003.

A laje escolhida é chamada de laje alveolar (figura 34), ela é composta por painéis pré-fabricados, e produzida com concreto de alta resistência, possui diversos alvéolos que são responsáveis por diminuir o peso dos painéis. A laje alveolar é indicada para locais de carga elevada e grandes vãos.

Figura 33 – Laje alveolar.

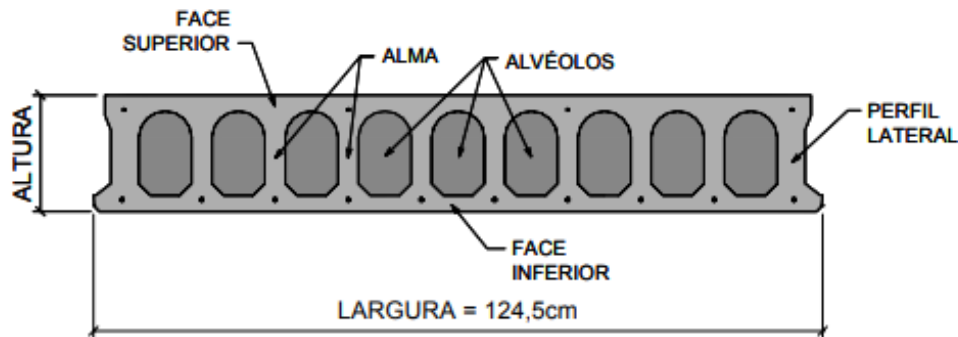


Figura 1 - Seção Transversal do Painel Alveolar

Fonte: manual de sistemas pré-fabricados de concreto. Ferreira, 2003.

Seguindo os preceitos dos correlatos analisados, serão utilizadas chapas metálicas no piso para evitar a possibilidade de escavações em tentativas de fuga, e telhas metálicas para a cobertura devido a sua alta durabilidade, leveza e suas vantagens termo acústicas.

Segundo o Nakamura; Figuerola (2011), as telhas metálicas quando agregadas juntamente com materiais isolantes, formam conjuntos termo acústicos, desta forma reduzindo a passagem do calor e ruídos.

5. CONSIDERAÇÕES

O presente trabalho teve como objetivo uma pesquisa baseada na análise dos quatro pilares da arquitetura e urbanismo, conforme a temática escolhida para desenvolver o projeto arquitetônico de uma Penitenciária Estadual e Centro de Ressocialização para a cidade de Cascavel – PR. A pesquisa embasada nos quatro pilares possui como objetivo auxiliar no desenvolvimento do projeto proposto. Eles são divididos em: história e teorias, metodologias de projeto, urbanismo e planejamento urbano e tecnologia da construção.

O primeiro pilar, referente a história e teorias, trás a compreensão desde o surgimento de Cascavel, onde o projeto será implantado, a história da arquitetura e urbanismo, o surgimento do sistema penitenciário e seu desenvolvimento e a criação da APAC, que auxilia do desenvolvimento da ressocialização dos detentos dentro do sistema carcerário.

O segundo pilar, refere-se às metodologias projetuais. Esse pilar se fundamenta através de estudos aprofundados no tema abordado, de forma a descrever o sistema penitenciário no Brasil, como é a situação desses presídios atualmente, desde a falta de estrutura física nesses edifícios, a ausência condições básicas de higiene e saúde, a superlotação devido ao descaso com a ressocialização. Foi descrito também as regras para o desenvolvimento da arquitetura prisional, a importância da APAC para a ressocialização dos detentos, e de que forma pode-se humanizar o sistema prisional brasileiro.

No terceiro pilar, foram abordadas questões referentes ao urbanismo, como o crescimento populacional da cidade de Cascavel. Entrando mais a fundo com o tema abordado, fundamentou-se a relação do espaço prisional como função social, deste modo descrevendo de que forma se deve ressocializar o detento para o seu contato novamente com o meio social e a importância do envolvimento da sociedade nessa fase de reinserção do reeducando.

O ultimo pilar baseia-se nas tecnologias da construção, com ele analisou-se as necessidades básicas para o desenvolvimento do projeto arquitetônico de uma penitenciária, desde as questões de conforto, acessibilidade e segurança, assim garantindo as condições mínimas de qualidade de vida para os detentos e proporcionando para que o projeto arquitetônico seja desenvolvido em êxito.

De modo a auxiliar na elaboração da proposta projetual, utilizam-se correlatos que por sua vez, buscam ampliar a área de conhecimento, através de fundamentos relacionados as questões formais, conceituais e estruturais.

Através da análise dos projetos de referência, foram aproveitadas algumas características para nortear o desenvolvimento projetual.

A primeira obra utilizada como correlato, é a proposta da penitenciária do Estado do Rio Grande do Sul. Esse projeto trouxe a inovação do sistema estrutural carcerário, buscando analisar as características e condições climáticas onde a penitenciária será inserida. O projeto possui grande diversidade de celas, desde individuais, coletivas, celas para portadores de necessidades especiais e para visita íntima.

O segundo correlato é conhecido como a penitenciária Halden, localizado na Noruega. A penitenciária é disposta em vários pavilhões distribuídos no terreno, cercados por uma ampla área de preservação, assim criando uma relação entre o homem e a natureza. A mesma disponibiliza jardins, áreas de lazer, áreas com oficinas e trabalho, com o objetivo de humanizar o ambiente.

O terceiro correlato é considerado o sistema ressocializador dos apenados. Como já citado anteriormente a APAC segue os princípios da valorização humana, onde os apenados não são tratados apenas como um número. Esse sistema busca ressocializar o homem infrator através do trabalho, atividades em oficinas, estudo, religião e lazer.

Todos os fatores analisados, juntamente com a fundamentação teórica e as diretrizes projetuais, buscaram ampliar o conhecimento na área de estudo, favorecendo a elaboração de um projeto mais aprofundado. Pode-se considerar que o tema proposto é de grande importância para a cidade, de forma que em Cascavel existe a necessidade de um novo sistema penitenciário, onde o preso não seja apenas enjaulado dentro de uma cela até o cumprimento de sua pena. A ressocialização dos delinquentes no município é de extrema importância de modo a reduzir a criminalidade que hoje vivenciamos todos os dias.

6. REFERÊNCIAS

APAC Itaúna. Disponível em: <<http://www.apacitauna.com.br/>>. Acesso em 10 abr. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRAILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. NBR 9050.** Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

_____. **Desempenho térmico de edificações.** NBR 15220. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

ANJOS, R. A. dos. **Política Criminal: Reintegração do egresso Prisional.** Disponível em: <www.novacriminologia.com.br>. Acesso em 5 mar. 2018.

BENÉVOLO, Leonardo. **História da Cidade.** São Paulo: Ed. Perspectiva, 2004.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **CPI do Sistema Carcerário.** Brasília, 2009. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br>> Acesso em: 31 mar. 2018.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Relatório do CNJ Recomenda Providencias Contra Prisões Ilegais em Pernambuco.** Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/noticias/cnj/61858-relatorio-do-cnj-recomenda-providencias-contra-prisoas-ilegais-em-pernambuco>> Acesso em: 12 mar. 2018.

CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA CRIMINAL E PENITENCIÁRIA. **Diretrizes Básicas para a Arquitetura Prisional.** Ministério da Justiça. Brasília: 2011. Disponível em: <http://www.criminal.mppr.mp.br/arquivos/File/ExecucaoPenal/CNPCP/2011Diretrizes_ArquiteturaPenal_resolucao_09_11_CNPCP.pdf> Acesso em: 28 mar. 2018.

CORDEIRO, Suzann. **Arquitetura Penitenciária: a evolução do espaço inimigo.** Maceió: EDUFAL, 2010.

_____. **Até quando faremos relicários: a função social do espaço penitenciário.** 2 Ed. Maceió: EDUFAL, 2005.

COSTA, Lucas. **APAC: alternativa na execução penal.** Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/files/anexos/33048-41542-1-PB.pdf>> Acesso em: 04 mar. 2018.

DEPEN – DEPARTAMENTO PENITENCIÁRIO. **Penitenciárias Industriais.** Disponível em: <<http://www.depen.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=136>> Acesso em 31 mar 2018.

DIAS, C. S.; FEIBER, F. N.; MUKAI, H.; DIAS, S. S. **Cascavel: um espaço no tempo.** Cascavel – PR. Sintagma Editores. 2005.

DUARTE, Cassio Luiz. **O Papel do Agente Prisional na ressocialização do preso.** Belo Horizonte, 2010.

FALCÃO, Ana Luisa Silva. **O Método Apac – Associação de Proteção e Assistência aos Condenados: Análise Sob a Perspectiva de Alternativa Penal.** Consad, Brasília, 2015.

FERREIRA, Marcelo de Araújo. **Manual de sistemas pré-fabricados de concreto.** São Paulo, 2003.

FERREIRA, Valdeci Antônio. **Parceiros da ressurreição. Jornada de libertação com Cristo e Curso Intensivo de conhecimento e aperfeiçoamento do Método APAC, especialmente para Presos.** São Paulo: Paulinas, 2004.

FONSECA, C, E, P.; RUAS, J, S. **O Método APAC - Associação de Proteção e Assistência aos Condenados - Como Alternativa à Crise Do Sistema Prisional Brasileiro.** Unifafibe, 2016.

FOUCAULT, Michael. **Vigiar e punir: nascimento da prisão.** Tradução de Raquel Ramallete. Petrópolis, Vozes, 1987.

GARBELINI, Sandra Mara. **Arquitetura Prisional, a Construção de Penitenciárias e a Devida Execução Penal,** 2005. Revista do Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária, Brasília, 2005.

GLANCEY, J. **A História da Arquitetura.** São Paulo – SP. Edições Loyola. 2001.

GOLYJEWKI, Ricardo Lodrigo. **Presídio de Segurança Máxima: A Humanização Como Instrumento de Ressocialização.** Cascavel, FAG: 2017.

Governo gaúcho muda padrão de penitenciárias do Estado. Conheça o novo projeto e os custos detalhados da obra. Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://infraestruturaurbana17.pini.com.br/solucoes-tecnicas/24/artigo277873-3.aspx>>. Acesso em: 9 abr. 2018.

Halden Prison: una carcel de lujo. Disponível em: <<https://www.taringa.net/posts/noticias/8324433/Halden-Prison-una-carcel-de-lujo.html>> Acesso em: 9 abr. 2018.

Haunting Images from Inside the Abandoned Panopticon Prison in Cuba. Disponível em: <<http://www.viralforest.com/haunting-photos-inside-cubas-abandoned-panopticon-prison/>>. Acesso em: 14 mar. 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas de População.** Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2014/estimativa_tcu.shtm>. Acesso em: 12 mar. 2018.

IPARDES. **Cadernos Municipais.** Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=85800&btOk=ok>> Acesso em: 01 abr. 2018.

ITCG. **Área territorial de Cascavel.** Disponível em: <<http://www.itcg.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=51>> Acesso em: 02 abr. 2018.

KEELER, M.; BURKE, B. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis**. Porto Alegre – RS. Bookman. 2010.

KOENIGSBERG, O.H.; INGERSOLL, T.G.; MAYHEW, A.; SZOKOLAY, S.V. *Viviendas y edificios en zonas calidas y tropicales*. Madri: Paraninfo, 1977. 328 p.

Juiz interdita parcialmente o presídio de Alcaçuz. Rio Grande do Norte. Disponível em: <<http://portalbo.com/materia/Juiz-interdita-parcialmente-o-presidio-de-Alcacuz>>. Acesso em: 28 mar. 2018.

LE CORBUSIER. **Por uma arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 2002.

LEAL, César Barros. **Prisão: Crepúsculo de uma Era**. 2 ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2001.

LEI Nº 7.210, DE 11 DE JULHO DE 1984. **Lei de Execução Penal**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/civil/leis/L7210.htm>> Acesso em: 13 mar. 2018.

LIMA, SUZANN F. **Arquitetura Penitenciária: a evolução do espaço inimigo**, 2013. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/05.059/480>> Acesso em: 29 mar. 2018.

Maior cadeia do Brasil tem favela e área minha cela minha vida para presos – Pernambuco. Disponível em: < <http://g1.globo.com/pernambuco/noticia/2016/06/maior-cadeia-do-brasil-tem-favela-e-area-minha-cela-minha-vida-para-presos-vip.html>> Acesso em: 01 abr. 2018.

MINHOTO. Laurindo Dias. **Privatização dos presídios e criminalidade**. São Paulo: Max Limonad, 2000.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. **Penitenciárias Federais**. Governo Federal, 2011. Disponível em: < <http://www.justica.gov.br/seus-direitos/politica-penal/sistema-penitenciario-federal-1/penitenciarias-federais> > Acesso em: 04 mar. 2018.

MIRABETE, Julio Fabbrini. **Execução Penal**: Comentários à Lei nº 7.210, de 11-7-1984. 11. ed., 8. reimpr. / revista e atualizada até 31 de março de 2004, São Paulo, Atlas.

MOLINA, Antonio Garcia y Pablos; GOMES, Luiz Flávio. **Criminologia**. São Paulo: Editora RT, 2007.

NOTÍCIAS: **SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA**, 2002. Disponível em: <www.stj.gov.br> Acesso em: 15 mar. 2018.

OLIVEIRA, Fernanda Amaral de. **Os modelos Penitenciários no Século XIX**. In: Seminário Nacional de História e Historiografia: historiografia brasileira e modernidade, Mariana/MG, 2007. Disponível em: < <http://www.ufjf.br/virtu/files/2010/05/artigo-6-a-1.pdf> > Acesso em: 14 mar. 2018.

OTTOBONI, Mário. **Ninguém é irrecuperável**: APAC: a revolução do sistema penitenciário. São Paulo: Cidade Nova, 2001.

PAIVA, Bruno Felipe Barboza. **A Humanização no Sistema Prisional e a Aplicação de Tais Princípios no Espaço Carcerário**. Revista Transgressões: Ciências Criminais em Debate, vol. 03, n. 02. Natal, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/transgressoes/article/view/7692>> Acesso em: 07 mar. 2018.

PORTAL DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL. **Indicadores**. Disponível em: <<http://www.cascavel.pr.gov.br/indicadores.php>> Acesso em: 30 mar. 2018.

RIBEIRO, Juliana Maria de Farias. **Vigiar e Ressocializar: anteprojeto de uma unidade prisional de ressocialização**. Natal, RN, 2016.

RODRIGUES, Anabela Miranda. **Reinserção Social: Uma Definição do Conceito para arquitetura prisional**. Brasília: 2011.

ROLIM, Marcos. **Prisão e Ideologia** Limites e possibilidades para a reforma prisional no Brasil, 2003. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/marcosrolim/rolim_prisao_e_ideologia.pdf> Acesso em: 06 mar. 2018.

SANTOS, E. M. dos. Sobre cidades médias: o caso de CASCAVEL - PR. Umuarama. Akrópolis: 2012.

SECRETARIADO NACIONAL DE REABILITAÇÃO E INTEGRAÇÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA. São Paulo: Inova. Disponível em: <<http://www.inr.pt/uploads/docs/acessibilidade/GuiaAcessEmobi.pdf>> Acesso em: 01 abr. 2018.

VIANA, Lúcia Quiêto. **A Contribuição da Arquitetura na Concepção de Edificações Penais no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2009.

ANEXO A – LISTA DE NBR'S A SEREM SEGUIDAS PARA PROJETAR ESTABELECIMENTOS PENAIS (CNPCP, 2011).

- NBR 15220/2003: zonas bioclimáticas do Brasil;
 - NBR 9050/2004: acessibilidade a edificações, mobiliário espaços e equipamentos urbanos;
 - NBR 6492/1994: representação de projetos de arquitetura;
 - NBR13532/1995: elaboração de projetos de edificações;
 - NBR 5626/1998: instalações prediais de água fria;
 - NBR 5648/1999: sistemas prediais de água fria – tubos, conexões de PVC 6,3, PN 750 kPa, com junta soldável – Requisitos;
 - NBR 8160/1999: instalações prediais de esgoto sanitário;
 - NBR 5410/2004: instalações elétricas de baixa tensão;
 - NBR 5413/1992: iluminação de interiores;
 - NBR 5473/1986: instalações elétricas prediais;
 - NBR 7198/1993: projeto e execução de instalações de água quente;
 - NBR 13.932/1997: instalações internas de gás liquefeito de petróleo (GLP) – projeto e execução;
 - NBR 13.933/1997: instalações internas de gás natural (GN) – projeto e execução;
 - NBR 9575/2010: impermeabilização – seleção e projeto;
- NBR 6023/2000: informação e documentação: referência – elaboração.

ANEXO B – CONCEITUAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS PENAIS (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2011).

1. Estabelecimentos para idosos: estabelecimentos penais próprios, destinados a abrigar pessoas presas com mínimo 60 anos de idade ao ingressarem ou que completem essa idade durante o tempo reclusas;
2. Cadeias públicas ou estabelecimentos congêneres: estabelecimentos penais para pessoas presas provisoriamente;
3. Penitenciárias: estabelecimentos penais destinados a indivíduos condenados à pena privativa de liberdade em regime fechado, em celas individuais e coletivas;
4. Colônias agrícolas, industriais ou similares: destinados a indivíduos presos com pena em regime semiaberto;
5. Casas do albergado: estabelecimentos para indivíduos presos com pena privativa de liberdade em regime aberto, ou pena de limitação de fins de semana;
6. Centros de observação criminológica: estabelecimentos de regime fechado e segurança máxima, neste local são realizados exames para indicar em qual tipo de estabelecimento cada indivíduo preso deve ingressar.
7. Hospitais de custódia e tratamento, aqui denominados serviço de atenção ao paciente judiciário: Destinados ao atendimento de pessoas em medida de segurança;
8. complexos ou conjuntos penais: conjunto de unidades penais que considerados um sistema de atendimentos com cargos concentradas, os quais são compartilhados pelas unidades que o compõem;
9. central de penas e medidas alternativas: Destinados a indivíduos com penas e medidas alternativas;

ANEXO C – TABELA DE DESEMPENHO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES (NBR 15220).

Regiões bioclimáticas	Vedações externas	
	Parede	Cobertura
Zona bioclimática 1	Leve	Leve isolada
Zona bioclimática 2	Leve	Leve isolada
Zona bioclimática 3	Leve refletora	Leve isolada
Zona bioclimática 4	Pesada	Leve isolada
Zona bioclimática 5	Leve refletora	Leve isolada
Zona bioclimática 6	Pesada	Leve isolada
Zona bioclimática 7	Pesada	Pesada
Zona bioclimática 8	Leve refletora	Leve refletora