

**CENTRO UNIVERSITÁRIO
AMANDA ELOISE MACHADO**

**FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: ARQUITETURA PRISIONAL E SUA
INFLUÊNCIA NA RESSOCIALIZAÇÃO DOS ENCARCERADOS: O CASO DE
HALDEN PRISON, NORUEGA.**

**CASCADEL
2019**

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
AMANDA ELOISE MACHADO

**FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: ARQUITETURA PRISIONAL E SUA
INFLUÊNCIA NA RESSOCIALIZAÇÃO DOS ENCARCERADOS: O CASO DE
HALDEN PRISON, NORUEGA.**

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

Professor Orientador: Sciliane Sumaia
Sauberlich Bavaresco.

CASCADEL
2019

Não há nenhuma prisão em nenhum mundo na qual o amor não possa forçar a entrada.

Oscar Wilde

RESUMO

Este trabalho baseia-se em um estudo dos sistemas prisionais existentes e na sua relação com a arquitetura, tendo como foco principal a sua vertente social. Visando compreender o processo de ressocialização, o presente objetiva informar a importância das características dos espaços, e das qualidades arquitetônicas, nos momentos de recuperação. Dessa forma, o tema justifica-se pelo seu valor social, cultural e educacional, pois pode influenciar discussões e estudos futuros, podendo assim alterar e melhorar o cenário da atual arquitetura penal. Para a formação do conteúdo acadêmico científico, os teóricos utilizados foram Colin, Zevi, Sá, Cordeiro, Sun, entre outros. Primeiramente foram abordadas as teorias dessa vertente da arquitetura, para então dissertar sobre a história das prisões e os diversos fatos arquitetônicos, entendendo suas aplicações nas abordagens listadas. Como metodologia manteve-se na pesquisa qualitativa e bibliográfica.

Palavras chave: Sistemas prisionais. Ressocialização. Arquitetura Penal.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Corte e planta baixa do Panóptico de Bentham	23
Figura 2 – Walnut Steet Prison	24
Figura 3 – Prisão de Fresnes, França, 1898	25
Figura 4 – Ilha de Bastoy	36
Figura 5 – Prisão de Bastoy	36
Figura 6 – Biblioteca da prisão de Bastoy	37
Figura 7 – Habitações penais	37
Figura 8 – Centro de justiça Leoben. Vista Frontal: entrada para o tribunal	38
Figura 9 – Vista lateral direita: Nítida divisão entre o tribunal e a prisão	38
Figura 10 – Vista interna: área social do tribunal	39
Figura 11 – Volumetria primária: face translúcida	39
Figura 12 – Corredor das celas	40

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 APROXIMAÇÕES TEÓRICAS: FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS	11
2.1 HISTÓRIA E TEORIAS	11
2.2 PROJETOS E PAISAGISMO	13
2.3 TECNOLOGIA	14
2.4 URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL	17
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E SUPORTE TEÓRICO	18
3.1 NOÇÕES GERAIS SOBRE A ARQUITETURA PRISIONAL	18
3.1.1 Concepção do ambiente prisional e o surgimento da penalidade	18
3.1.2 Desenvolvimento nas Idades Média e Moderna: Iluminismo e Revolução Francesa	19
3.1.3 Ressocialização: o novo objetivo	21
3.2 DIFERENTES SISTEMAS PRISIONAIS E SUAS CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS	22
3.2.1 Sistema Pensilvânico, Filadélfico ou Celular	23
3.2.2 Sistema Auburniano	24
3.2.3 Sistema Progressivo	25
3.2.3.1 Sistema Montesinos Inglês	26
3.2.3.2 Sistema Progressivo Irlandês	26
3.3 INFORMAÇÕES CONSTRUTIVAS E ARQUITETONICAS	26
3.3.1 Estrutura	27
3.3.1.1 Estrutura física: materiais de construção	27
3.3.1.2 Complexo estrutural: funcionalidade e projetualidade	28
3.3.2 Paisagismo	29
3.3.2.1 Fenomenologia paisagística	30

3.3.3	Conforto ambiental	31
3.3.3.1	Conforto térmico	31
3.3.3.2	Conforto acústico	32
3.3.3.3	Conforto lumínico	33
3.3.4	Design de interiores	33
3.3.4.1	Cores	34
4	ABORDAGENS	35
4.1	Prisão de Bastoy – Noruega	35
4.2	Centro de Justiça Leoben	38
	CONSIDERAÇÕES PARCIAIS	41
	REFERÊNCIAS	42

1 INTRODUÇÃO

A referente pesquisa está diretamente vinculada ao Trabalho de Conclusão de Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Assis Gurgacz – TC CAUFAG, e divide-se em duas matérias principais ao longo do ano letivo. O presente visa informar a todos os interessados no assunto o quão imprescindível se faz o espaço e suas características nos momentos de recuperação e ressocialização dos encarcerados, independentemente de onde se encontram, e por quanto tempo ficarão mantidos no sistema prisional.

A motivação inicial para tal pesquisa baseou-se nos dados apresentados por Sterbenz (2014), segundo suas palavras:

Na Noruega, menos de 4.000 pessoas das 5 milhões existentes no país estavam atrás das grades em Agosto de 2014. Isso faz com que a taxa de encarceramento seja apenas de 75 por 100.000 pessoas, em comparação com 707 pessoas para cada 100.000 nos EUA. Além disso, quando criminosos deixam a prisão, na Noruega, eles permanecem fora da mesma. O país tem a menor taxa de reincidência no mundo, de apenas 20%¹[...][tradução nossa]. (STERBENZ, 2014)

Dessa maneira, a Noruega passou a ser vista como modelo a ser seguido, e assim escolhida para melhor representar o assunto da arquitetura prisional. Dentro do mesmo, o tema é retratado por: “A influência do ambiente prisional na ressocialização dos encarcerados: O caso da Halden Prison, Noruega.”, e justifica-se a seleção de tal conteúdo nos âmbitos socioculturais, profissionais e acadêmico-científico.

Nos aspectos socioculturais, a importância deste trabalho se dá pela conscientização do real objetivo dos espaços deste cunho, tendo em vista que muitas penitenciárias seguem outra trajetória com relação à ressocialização dos apenados. Além disso, à longo prazo, a cultura e o histórico de penalização podem ser influenciados e transformados por futuras discussões e interpretações. Já nos meios profissional e acadêmico-científico, o intuito é a disseminação de informações sobre o assunto a fim de alertar aos interessados que há possibilidades quanto à melhoria da vivência de indivíduos nessas situações, quando necessário for, afinal, a dignidade é para todos, e materializa-se através de pequenos, porém significativos atos gradativos.

¹ “In Norway, fewer than 4,000 of the country’s 5 million people were behind bars as of August 2014. That makes Norway’s incarceration rate just 75 per 100.000 people, compared to 707 people for every 100,000 in the US. On top of that, when criminal in Norway leave prison, they stay out. It has one of the lowest recidivism rates in the world at 20%[...].”

Para esta produção, o problema de pesquisa apresentou-se da seguinte maneira: “A arquitetura de Halden Prison, na Noruega, auxilia no cumprimento da pena e na ressocialização dos encarcerados?”, e para tal problema, foi formulada a seguinte hipótese: supõe-se que o ambiente com a oferta de todos os espaços e atividades necessárias para a vivência regular de qualquer indivíduo, interfere diretamente no modo com o qual os encarcerados transcorrem seus dias, sendo possível que a bela arquitetura, aliada com os objetivos fixos e conclusivos dessas instituições, transforme a intensa experiência vivenciada dentro dos limites da obra em uma forma efetiva de ressocialização, e não em uma atenuante para a criminalização.

De acordo com Zevi (2000) a característica mais impressionante da arquitetura é o fato de que seu objetivo envolve acolher o homem em seu interior, pois é neste que ele habita, tornando-a uma arte diferente das demais por ter essas dimensões internas.

Em razão disso, o autor cita o espaço como essência da arquitetura, e define a bela arquitetura como aquela que nos atrai através de seu espaço interior, nos elevando gradativamente através de seus atrativos e respectivas funções.

Com intenção de responder o problema da pesquisa, criou-se o seguinte objetivo geral: Demonstrar que a arquitetura pode auxiliar nas funções dos presídios de segurança máxima e na ressocialização, como é o caso da Halden Prison, na Noruega, que será atingido através dos seguintes objetivos específicos: abranger os quatro pilares da arquitetura, dentro do tema proposto; explanar as obrigações e atributos prisionais para poder analisá-los no estudo de caso; identificar os modelos projetuais de presídios e a evolução das penas e seus objetivos, citando os períodos históricos recorrentes; definir ressocialização e compreender sua conexão com a arquitetura; realizar o estudo de caso da Halden Prison, Noruega, elencando os principais atributos que a fazem ser referência; e responder a problemática inicial.

O marco teórico da pesquisa, por sua vez, foi retirado do livro de Sá (2007), no qual o autor relaciona a psicologia, o ambiente, a personalidade e o desenvolvimento pessoal de quem utiliza os espaços. Para o autor, a identidade de cada indivíduo pode transformar-se por meio da relação com o entorno. Em suas palavras:

Ora, a personalidade do indivíduo vai se estruturando, ou seja, vai se definindo, vai adquirindo sua identidade exatamente por meio da relação com o meio externo, ou seja, com o espaço. O indivíduo se define, vai aos poucos “moldando” sua identidade no espaço, na relação com os objetos que ele integra. E é o espaço que vai lhe oferecer os objetos e fenômenos equivalentes aos seus referenciais internos, fenômenos esses nos quais ele vai se projetar, com os quais ele vai se identificar. (SÁ, 2007, p. 125)

Por fim, na resolução do problema do projeto de pesquisa, serão utilizados vários processos como encaminhamento metodológico, sendo os principais: pesquisa bibliográfica e estudo de caso.

Com relação a definições, Markoni e Lakatos (2003) descrevem que a pesquisa bibliográfica é feita através de leituras e análises de vastos autores, desde publicações avulsas a monografias, podendo incluir até meios de comunicações orais. Já o estudo de caso é uma metodologia onde apenas assuntos específicos são abordados, focando em um objeto a ser analisado. Ademais, nesse processo, há possibilidade de comparação de dados ou questionamentos e respostas do que já foi publicado. (YIN, 2001)

Por todos esses aspectos, o presente trabalho possui grande relevância na atualidade, haja vista a ressocialização não ser um tema relacionado apenas ao âmbito jurídico, mas sim com reflexos diretos na arquitetura. Ainda, nota-se que o ambiente em que o encarcerado se encontra influencia de tal maneira a ser a arquitetura um dos pilares da ressocialização.

2 FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS

Este capítulo tem por objetivo transmitir o conhecimento adquirido ao longo dos cinco anos do curso, a fim de fazer conexões com o tema da pesquisa através dos quatro pilares de fundamentos da arquitetura, sendo esses: histórias e teorias, projetos e paisagismo, tecnologia da construção, e urbanismo e planejamento urbano e regional.

2.1 HISTÓRIA E TEORIAS

Pelas palavras de Le Corbusier (1965), mesmo não sendo conhecida, vista e desenvolvida como é hoje, a arquitetura foi a primeira manifestação do homem criando seu universo particular, fazendo-o à imagem da natureza, aceitando e seguindo suas leis. A partir disso, supõe-se que existente desde o princípio da vida humana, a arquitetura passou por constantes evoluções e metamorfoses até chegar ao cenário atual, e de acordo com Dias (2005), ela abrange toda a história da civilização, resultando no notável e impressionante esforço humano de como conseguimos abrigo ao longo dos anos.

Entretanto, por mais que a mesma exista desde o surgimento das sociedades, é importante constatar que há divergências em suas designações e conceitos, possuindo assim muitas variáveis que a definem. Dias (2005) ainda destaca que construção e arquitetura são termos e conhecimentos distintos, pois construir parte do princípio de edificar algo - fato que até mesmo os animais são capazes de fazer - porém, desenvolver arquitetura é algo estritamente humano, necessitando de criatividade para transformá-la em arte, assim como deve ser. (COELHO NETO, 1994)

Dentre os diversos conceitos de arquitetura, como previamente revelado, além de Dias, Colin (2000) também afirma que é através das civilizações e de suas respectivas análises que a mesma se desenvolveu nos dando informações e gerando aprendizados, relacionados a grau de conhecimento técnico, sensibilidade e ideologia². Ainda segundo o autor, a etimologia da

² Michaelis (s.d.) define ideologia como ciência que trata de formação de ideias, e na arquitetura, o termo se refere a um conjunto de diretrizes que se refere a um período, comunidade, ou estilo especial. De acordo com Ferraz (2008) Projetos responsáveis devem conter uma forte carga ideológica. Devem ser pensados para a sociedade na qual vão se inserir, devem propor soluções novas para novos modos de vida. O ato de projetar é,

palavra “provém de *arqui*, que em grego indica superioridade, e *tecton* designava a um artífice na construção de objetos por junção de peças, como um carpinteiro”, devido a isso, arquitetos, ou “grandes carpinteiros” desenvolvem edifícios e obras que se transformam em ruínas com o passar do tempo, podendo assim ser analisadas e compreendidas até hoje, como parte fatídica, insubstituível e imprescindível do conhecimento histórico arquitetônico. (COLIN, 2000, p.21)

Le Corbusier (1965), afirma que a arquitetura é um fato de arte, um fenômeno da emoção, e uma das mais urgentes necessidades humanas, visto que a casa (ou abrigo) sempre foi indispensável para a vida, havendo mutações e evoluções conforme as etapas das civilizações e seus respectivos avanços tecnológicos.

De acordo com Ching (2014, p. 02) “a arquitetura tem formas demais para serem categorizadas com precisão”, então, apesar de haver muitos conceitos provenientes de diversos arquitetos com relação à sua definição, estes se complementam em sua maioria, não havendo conceitos totalmente opostos. Um aspecto no qual o maior número concorda, porém, é que sem espaço interior não existe arquitetura, pois ele é o principal meio da mesma, por ter o poder de ser habitado e acomodar várias funções.

Nas palavras de Zevi (2000, p. 18), “o espaço interior, [...], não pode ser representado em nenhuma forma, que não pode ser conhecido e vivido a não ser por experiência direta, é o protagonista do fato arquitetônico”, e nesse sentido, Dias (2005), também discorre sobre a essência da arquitetura. Em suas palavras:

Arquitetura é uma arte ou ciência de projetar espaços organizados, por meio do agenciamento urbano e da edificação, para abrigar os diferentes tipos de atividades humanas. Seguindo determinadas regras, tem como objetivo criar obras adequadas a seu propósito, visualmente agradáveis e capazes de provocar um prazer estético (DIAS, 2005, p.2).

Tratando-se disso, “compreende-se que o espaço não se constitui apenas de forma, mas, sobretudo da função para determinada finalidade, portanto forma e função fazem parte da relação do sujeito com seu meio” e fazer com que essa relação entre o sujeito e o espaço no qual ele vive seja saudável é fundamental para seu próprio desenvolvimento e manutenção social e psicológica do espaço. (SUN, 2008, p. 36)

Nos mesmos termos, Ching (2014) novamente alega que a arquitetura é experimentada por seus habitantes, e que através do espaço, que engloba o ser humano, há possibilidade de

por natureza, a criação de algo que será utilizado num futuro próximo ou distante e, dessa forma, deve ser pensado.

movimentar-se, ver formas, escutar diversos sons, sentir brisas, e até mesmo cheirar fragrâncias de jardins floridos. A importância do espaço, então, está na influência deste no ser humano.

Em conformidade com Sá (2007), a personalidade dos indivíduos vai se estruturando exatamente por meio da relação com o ambiente que o cerca, ou seja, aos poucos se molda sua identidade de acordo com o vínculo que o próprio homem tem com os objetos que integram o ambiente.

Em suma, a arquitetura é a história das concepções espaciais, e devido a isso, há maneiras consideradas mais assertivas de se atingir o que é esperado da percepção dos indivíduos. Com relação a isso, Zevi (2000, p. 24), expõe que “a bela arquitetura será aquela que tem um espaço interior que nos atrai, nos eleva, nos subjuga espiritualmente; a arquitetura feia será aquela que tem um espaço interior que nos aborrece”.

2.2 PROJETOS E PAISAGISMO

Mediante Kwok e Grondzik (2013), o projeto – seja ele qual for – é uma busca multifacetada³, sendo ao mesmo tempo cultural, técnico, social, formal e programático, ou seja, é uma união de várias particularidades que dão ênfase em uma face específica, buscando um resultado de sua expressão arquitetônica única.

Nas palavras de Neufert (1965):

Projetar parece ser, ao mesmo tempo, muito fácil e muito difícil, na medida em que é influenciado por diversos aspectos. Mas a questão central é sempre o espaço e sua construção através de elementos arquitetônicos: se o espaço individual é determinado por sua função, um conjunto especial necessita, em contrapartida, de uma ordenação superior, um tema espacial. Os elementos arquitetônicos seguem esse tema, dando caráter à forma específica e autenticidade temporal. (NEUFERT, 1965, p. 54)

Notoriamente, o “tema espacial” diz respeito à tipologia do edifício, isto é, os projetos são sempre pensados para haver e desenvolver certa funcionalidade de acordo com a necessidade do mesmo. Nesse quesito, Ching (1998) afirma:

³ Projetar é um processo composto por vários momentos, e devido a isso, os autores citam “busca multifacetada” como o ato de adequar, atender e cumprir demandas que influenciam diretamente na construção. Para isso, os projetistas precisam compreender essa multiplicidade de fatores.

Existe uma diversidade e complexidade naturais nas exigências do programa de um edifício. As formas e os espaços de qualquer edifício devem levar em conta a hierarquia inerente às funções que acomodam os usuários que servem, os propósitos ou significados que transmitem e o escopo ou contexto a que se dirigem. (CHING, 1998, p. 320)

O programa de necessidades⁴ de um edifício ao qual o autor se refere, também conhecido como exigência de projeto, é identificado de acordo com a finalidade a qual se destina, e elementos como paisagismo, simbologia, valores associativos⁵, iluminação - entre outros - definem a linguagem arquitetônica da obra. (CHING, 1998)

Esses elementos, apesar das diferentes características e modos de utilizá-los, têm o objetivo de gerar bem-estar nos ambientes e áreas compartilhadas, ou seja, a conexão entre o ambiente e o usuário que o utiliza deve garantir conforto, além de segurança e eficiência. (PANERO, 2002)

Na arquitetura prisional, contudo, estratégias paisagísticas, entre outros elementos, não são comumente adotadas, mas a partir de algumas exceções, o ambiente penal das instituições que as aceitam e as aplicam acabam por facilitar o processo de reintegração e ressocialização devido aos efeitos positivos indiretos que as mesmas provocam. É de vasto conhecimento que as plantas são importantes por vários motivos além de seu instantâneo prazer visual, como por exemplo, o conforto térmico para o lugar que as cercam, o ar puro que as mesmas geram e transformam, além dos benefícios psicológicos que a presença destas pode influenciar. (WATERMANN 2010)

2.3 TECNOLOGIA

Hodiernamente, devido à intensa competitividade do mercado de trabalho, o ramo da construção civil tem visto a necessidade de acompanhar as mudanças tecnológicas mundiais por consequência das crescentes exigências comerciais, e, a partir dessa progressiva urgência, novos conceitos de tecnologia começam a surgir. Segundo o site e dicionário online

⁴ Segundo Oliveira (2015), é uma lista de ambientes que a obra precisará. Isso é determinado de acordo com a tipologia do edifício a partir de estudos preliminares, etapa concluída antes de iniciar a projetar.

⁵ Valores associativos são crenças, entendimentos, sentimentos ou ideias que remetem a algo já visto ou presenciado antes, ou seja, faz associação. Na arquitetura, pode-se utilizar esse tipo de estratégia com a aplicação da fenomenologia.

Significados (2014):

Tecnologia é um produto da ciência e da engenharia que envolve um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam a resolução de problemas. É uma aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas de pesquisa [...] As novas tecnologias são fruto do desenvolvimento tecnológico alcançado pelo ser humano e têm um papel fundamental no âmbito da inovação. (SIGNIFICADOS, 2014)

Além disso, Nakamura (2019) cita que obter bons índices de produtividade e eficiência também ajuda a revolucionar todo o setor da construção, unindo-se à tecnologia. Dentro dessa perspectiva, assim como os outros pilares da arquitetura, o fundamento da tecnologia da construção se faz extremamente importante, pois além de dar vida aos projetos, faz de maneira excelente – quando bem executado - através das diversas possibilidades e materiais disponíveis no mercado.

Em entrevista concedida à Cordeiro (2014), discorre sobre materiais usados na arquitetura prisional, e afirma que na maioria dos edifícios penais, o concreto é o material predominante por garantir maior segurança e resistência, porém, o uso do mesmo deve ser testado e analisado, pois depende da bioclimatologia do local em que será feita a construção, e também da periculosidade dos apenados. Em suas palavras:

A própria sustentação do concreto já propicia subversões, tais como fabricação de armas. As pesquisas relacionadas ao concreto têm avançado no sentido de maior resistência [...] mas essa resistência a impacto não anula a capacidade criativa deste usuário em especial. Além disso, dependendo das condições bioclimáticas locais, este não é um material adequado à manutenção do conforto bioclimático dos ambientes, o que pode impactar no aumento do estresse do usuário e, conseqüentemente, da violência no interior da cadeia. (CORDEIRO, 2014)

Conforme citado, verifica-se então que a estrutura das edificações, em seu contexto geral, influencia diretamente no comportamento daqueles que estão dentro dela – sejam eles encarcerados ou colaboradores - pois ela define o espaço, cria unidade e articulações, além de sugerir movimento e desenvolver composições e modulações. (CHARLESON, 2009)

Dentro disso, a complexidade e abrangência dos setores que completam a arquitetura variam de acordo com cada projeto, mas, em suma, todos focam em um principal objetivo: o abrigo, seja ele temporário ou fixo. Corbella (2003), expõe que:

A habitação é um espaço para morar e exercer uma série de atividades humanas, diferenciado do espaço externo. O arquiteto é o criador da modificação desse espaço, e o faz pensando na satisfação dos desejos do usuário, baseado nos conhecimentos

oferecidos pela tecnologia da construção e na sua cultura sobre a estética, a ética e a história. (CORBELLA, 2003, p.16)

Confirma-se então que a tecnologia não é ponderada apenas para situações externas, como a forma, volumetria, e estrutura, mas também está conectada ao interior, sendo que as paredes perimetrais acabam por delimitar o espaço interior que nelas há. Segundo Gurgel (2002), há cuidados que devem ser tomados quando projetar um ambiente, pois a escolha correta dos materiais pode evitar acidentes, além de ser indispensável num bom design.

Outros aspectos importantes a serem considerados dentro dos fundamentos da tecnologia, além dos citados anteriormente, é o conforto ambiental térmico e acústico, tendo em vista a necessidade dos mesmos nesses ambientes. Obviamente, quando o assunto é conforto, o local influencia muito, tanto geográfica quanto espacialmente, e por consequência, essas informações - que são de extrema importância - podem gerar alterações projetuais, principalmente com relação à escolha adequada de materiais e estratégias climáticas. Segundo Gurgel (2002), até mesmo para definir a espessuras das paredes se deve saber dessas informações de antemão.

Para um bom desenvolvimento técnico projetual, até mesmo as medidas e designs do interior fazem a diferença. Na arquitetura prisional, um fator significativo é as dimensões corporais. Na Europa, por exemplo, cada encarcerado precisa ter em sua cela um espaço pessoal de no mínimo de quatro metros quadrados, além da própria cama.

Pinheiro (2016), afirma sobre o assunto:

A cela precisa ser grande o suficiente para que os encarcerados consigam caminhar sem esbarrar nos móveis [...] a norma dos quatro metros quadrados pode ser relaxada se os outros dois requisitos forem respeitados. Na ocasião, o grupo deu aval para a Croácia manter celas menores, desde que o preso tenha direito de ficar algumas horas fora dela. (PINHEIRO, 2016)

Além disso, no que discorre sobre as dimensões internas, Neufert (1965) declara:

Tudo que o homem cria é destinado ao seu uso pessoal. As dimensões do que fabrica devem, por isso, estar intimamente relacionadas com as do seu corpo. Assim, escolheram-se durante muito tempo os membros do corpo humano para unidades de medida. (NEUFERT, 1965, p. 18)

Por fim, Jourda (2003) ainda fala sobre a importância de prever, dentro da tecnologia, a possibilidade futura de modificação de uma obra e adaptação para outros tipos de usos, além da desconstrução da mesma. Caso haja uma desmontagem do edifício, se deve considerar a

recuperação, reutilização ou reciclagem de materiais.

2.4 URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL

Toda e qualquer obra construída gera resultados e influências no local onde está implantada, sendo de importante impacto para a vizinhança, principalmente quando a tipologia da obra não se encaixa com a tipologia do entorno imediato. De acordo com Le Corbusier (2000), nas cidades, isso se torna ainda mais expressivo, pois essas têm a função de reger tudo que nelas se encontra, como a paz, o trabalho, e as batalhas. Além disso, as cidades são uma constante agitação, onde se pode compreender o caráter, a estrutura, a natureza e as características de cada uma delas. Essa agitação é uma grande acumulação de edifícios, que se destinam a objetivos diferentes, mas que carregam o mesmo imprescindível papel para o espaço urbano, complementando-se entre si.

De acordo com Zevi (2000, p. 25), “a experiência espacial própria da arquitetura prolonga-se na cidade, nas ruas e praças, nos becos e parques, nos estádios e jardins, onde quer que a obra do homem haja limitado "vazios", isto é, tenha criado espaços fechados”. Esses espaços, como toda a arquitetura, visam servir a quem os utiliza, podendo ser diferentes grupos sociais e culturais simultaneamente. Nas palavras de Jourda (2003):

O convívio entre diferentes grupos sociais e culturais garante a participação de todos na vida pública. Dessa forma, evita-se a segregação espacial dos diferentes grupos sociais e minimiza-se os riscos de conflitos sociais, privilegiando a integração e a comunicação entre as diferentes culturas, camadas sociais e faixas etárias. Além disso, permite a integração sem prejudicar a identidade cultural. (JOURDA, 2003, p.11)

Quanto ao gerenciamento, o planejamento urbano é entendido como uma tentativa de controlar e prever o desenvolvimento expansivo físico das urbes. Farret (1985), afirma que para que haja um crescimento espacial consequente, o controle deve ser manipulado adequadamente com relação às determinantes sociais, econômicos, políticos e tecnológicos de cada povo, para por fim atingir os fins desejados.

Ademais, dentro da área de planejamento, entram aspectos como o zoneamento e a tipologia das construções e seus respectivos impactos, ou seja, é a partir desses estudos e diretrizes que as funções presentes nas cidades são distribuídas. Esses estudos, chamados de estudos de impacto de vizinhança, identificam quais os aspectos positivos e negativos na

existência de edifícios de diversos cunhos. É por conta disso que, frequentemente, instituições como prisões, penitenciárias e presídios são afastadas dos centros urbanos, pois, a periculosidade ocasionada por uma possível fuga de cativos assusta os cidadãos. (HAJE, 2016)

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E SUPORTE TEÓRICO

Do mesmo modo do capítulo anterior, a Revisão Bibliográfica e o Suporte Teórico buscam formar uma base teórica a fim de que se alcance o entendimento completo acerca do tema e, de forma ordenada, abordar de maneira minuciosa a temática da arquitetura prisional.

De igual sorte, seus subcapítulos incluirão a história, o desenvolvimento e a evolução das prisões e dos conceitos de pena, além dos modelos prisionais existentes e a transformação dos mesmos, entre outros assuntos pertinentes à completa percepção do conteúdo.

3.1 NOÇÕES GERAIS SOBRE A ARQUITETURA PRISIONAL

É sabido que, desde os primórdios, as penas tinham a intenção de castigar os sujeitos. Por sua vez, na Idade Média surgiu a substituição destas penas cruéis por castigos físicos. Por fim, na Idade Moderna, ocorreu a instituição de prisões organizadas, que abrigavam os apenados privando a sua liberdade.

Nesse sentido, com a significativa mudança no sistema de punição pelo Estado com os avanços sociais, se faz necessário estudar sobre o sistema prisional voltado à arquitetura dos presídios como forma de ressocialização do indivíduo que se encontra com sua liberdade tolhida.

3.1.1 Concepção do ambiente prisional e o surgimento da penalidade

Conforme as palavras de Glancey (2001) o surgimento da arquitetura ocorreu ainda na pré-história, na época em que a humanidade passou a praticar a agricultura e residir em lugares fixos para cuidar de suas terras e de seus respectivos cultivos.

Com o surgimento dessa arte, as sociedades foram desenvolvendo-se e garantindo a si mesmos um nível ascendente de segurança, o que, por consequência, resultava em um crescimento populacional ainda maior. A partir disso, novas relações sociais eram formadas e a penalidade – ainda não conhecida por esse nome e conceito - surge como modo de contenção e controle da conduta social dos meios.

Embora tenha levado muitos anos até chegar efetivamente à Idade Média - período que corresponde aos séculos V - XV d.C. - os anos prévios ao período foram significativos quanto à evolução da pena e ao conceito de prisão. Bitencourt (2001), afirma que a história da mesma não envolve sua progressiva abolição, mas sim suas constantes reforma. Nesse aspecto, a noção de prisão da época era na verdade apenas um cárcere – local de custódia – no qual as pessoas acusadas ficavam detidas até sair a sentença oficial, que na maioria das vezes era a pena de morte ou o suplício em praça pública, que segundo Foucault (1987), era o destino dos daqueles que desafiassem a ordem vigente e perturbassem a ordem das cidades.

Devido ao fato de não haver uma arquitetura desenvolvida especialmente para esse tipo de caso, os ambientes em que os acusados ficavam eram calabouços, torres, conventos, lugares abandonados, palácios, e outros edifícios em ruínas. Nesses espaços, predominava a desumanidade, a tortura e a crueldade, que eram modos de domínio físico para se exercer a punição. De acordo com Carvalho Filho (2002), as punições consistiam em amputação dos membros superiores, a decapitação, o enforcamento, a tortura na fogueira, queimadura a ferro, a guilhotina, entre outros.

3.1.2 Desenvolvimento nas Idades Média e Moderna: Iluminismo e Revolução Francesa

Para dar continuidade à evolução do sistema prisional, Praciano (2007) alega que neste período a igreja Católica⁶ se fazia presente a partir da pena eclesiástica, que tinha a premissa de punir seus fiéis dos pecados cometidos, isolando-os para ocasionar uma reflexão de seus atos.

Nesse sentido, Foucault (1987) afirma que os tribunais eram formados pelos seus próprios membros, que perseguiam, julgavam e puniam, e que o encarceramento, além do

⁶ Na Idade Antiga, a religião cristã tornou-se oficialmente a religião do Império Romano, e partir dessa conquista, manteve poder até a Idade Média. Possuía poder econômico, político, jurídico e social, e não permitia oposições contra seus dogmas. Por consequência, quem se transpunha a estes, era perseguido e punido.

eclesiástico, poderia ser do Estado, ou seja, utilizado quando o criminoso, privado de sua liberdade, aguardava pela punição. Assim, mesmo que esse tempo tenha sido marcado com crueldade e desumanidade, já se conseguia notar uma preocupação com o arrependimento e a reabilitação, mesmo que em uma pequena proporção comparada com os atos horrendos da época.

A mudança desse sistema começou a ser notada a partir de 1789, com o início da Revolução Francesa e da modernidade - época em que as organizações sociais transitam do modelo feudal para o estado, com o desenvolvimento dos modelos político, econômico e social, organizados sob o enfoque e lógica do capitalismo. Além disso, com o movimento natural da vida em sociedade, grandes dificuldades econômicas afetaram a população e, com o aumento da pobreza, o número de delitos tomou vasta expressão.

A partir disso, penalizar os delinquentes com pena de morte e o suplício implicaria em matar um número muito significativo de pessoas, o que não poderia mais prevalecer, surgindo então, logo depois, a pena privativa de liberdade. Essa nova resolução ficou conhecida como pena-castigo, e Foucault (1987) relata que a mesma foi tão aprofundada no sistema prisional que afastou as memórias de outras punições previamente utilizadas.

Essa mudança no sistema penitenciário veio a calhar com o movimento intelectual do iluminismo, representado (entre muitos outros pensadores e filósofos) por Montesquieu, Rousseau e Voltaire, que defendiam o uso razão, do progresso, da humanidade, da tolerância e da dignidade, assim como a liberdade econômica e política. Esses associavam o ideal de conhecimento crítico ao melhoramento do Estado e da sociedade como um todo.

Cesare Beccaria⁷, acompanhando os ideais iluministas, combateu fortemente a violência e o suplício das penas, reivindicando pela atenuação da crueldade, além de garantias processuais ao acusado.

Foucault (1987), ainda narra sobre o período:

O protesto contra os suplícios é encontrado em toda parte na Segunda metade do século XVIII: entre os filósofos e teóricos do direito; entre juristas, magistrados, parlamentares; e entre os legisladores das assembleias. É preciso punir de outro modo: eliminar essa confrontação física entre soberano e condenado; esse conflito frontal entre a vingança do príncipe e a cólera contida do povo, por intermédio do supliciado e do carrasco. (FOUCAULT, 1987, p. 63)

⁷ Cesare Beccaria é um dos principais contribuidores do Iluminismo. Em especial, reformulou o sistema penal, levando o mesmo para um lado mais humano, digno, indo contra a pena de morte e torturas corporais.

Consequentemente, após a contribuição de Beccaria, em união com o trabalho intelectual e movimentos que foram acontecendo às instituições prisionais, essas passaram a serem estabelecimentos exclusivos ao público com intenção punitiva, destinado à privação de liberdade, ou seja, partindo desse momento, as penas físicas já não eram mais vistas como necessárias.

Carvalho Filho (2002) explica que as instituições penais a partir do século XVIII passam a possuir características impactantes, como o rigor, severidade, regulamentação, higiene e indisponibilidade de direitos, e consequentemente, criaram uma dinâmica capaz de reprimir o delito e reinserir o delinquente na sociedade.

3.1.3. Ressocialização: o novo objetivo

Mesmo que a partir do século XVIII as instituições tenham aprimorado importantes características quanto ao tratamento para/com o apenado, ainda sim estava longe de ser considerado um sistema penal humanizado.

De fato, o que era apenas um local de custódia para a incessável espera da definição de pena, transforma-se ao longo do tempo em um espaço onde efetivamente se cumpre a penalidade, sendo essa a privação da liberdade, ato esse que conhecemos até nos dias de hoje nos diferentes sistemas legais, ou seja, a punição do apenado consiste no isolamento, no afastamento da família, e de outras relações socialmente significativas. (FOUCAULT, 1987)

A diferença atualmente é o objetivo final: a futura ressocialização e reinserção ao convívio social em condições de manter uma vida e uma convivência em conformidade com os padrões mínimos de normalidade.

A ideia de ressocialização, além de respeitar os direitos do próprio apenado dentro do estabelecimento carcerário, lhe dá a oportunidade, após soltura, de voltar à vida de uma forma digna sem que tenha que voltar a transgredir. Isto porque no período de reclusão estará em contato direto com tudo aquilo que se faz necessário ao seu desenvolvimento e crescimento, como educação, trabalho, lazer, saúde e outros.

No entanto, o referido objetivo tem se visto falho, na medida em que o sistema prisional não oferece aquilo a que se propunha. O espaço físico é inapropriado, o número de pessoas é muito acima do admitido, não há trabalho, saúde e a educação são precárias. O que se privilegia é a degradação humana, com deteriorações psicológicas gravíssimas.

De acordo com Silva (2003), a ressocialização depende de como se deu seu

desenvolvimento no espaço carcerário, pois a humanização seria uma focalização central no indivíduo que cometeu delitos, fazendo com que este se volte para a reflexão interna, buscando o arrependimento e evitando a reincidência⁸ carcerária após retornar ao meio social.

Nesses termos, de acordo com Romero (2001) “quando há harmonia na relação entre o homem e o meio, pode-se dizer que o grau de humanização é alto e a fragilidade da paisagem é baixa”, isto é, a prisão, com todos objetivos, implícitos ou não, tem uma função extremamente complexa e responsável, na qual a arquitetura definitivamente possui grande influência. (SUN, 2008)

Arquitetonicamente falando, tendo em vista que as prisões são os ambientes destinados a esse fim, elas necessitam de um programa que atenda às mínimas condições de dignidade para que o objetivo – a ressocialização – seja atingido de forma eficaz, o que não ocorre com frequência, por diversos motivos, em diferentes lugares. Marreiro et al (2016), diz que a dignidade humana retrata um conjunto de direitos que são intrínsecos à espécie, e sem eles, o homem se transforma em matéria, em outras palavras, sua experiência social, emocional e racional fica comprometida, podendo até mesmo não existir.

Agra (2008) segue:

O homem é um ser único, sem possibilidade de sua repetição, em que sua singularidade deve ser protegida e favorecida seu desenvolvimento segundo seu livre arbítrio; no que advém a ligação entre a dignidade da pessoa humana e a liberdade. (AGRA, 2008 P.109)

3.2 DIFERENTES SISTEMAS PRISIONAIS E SUAS CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS

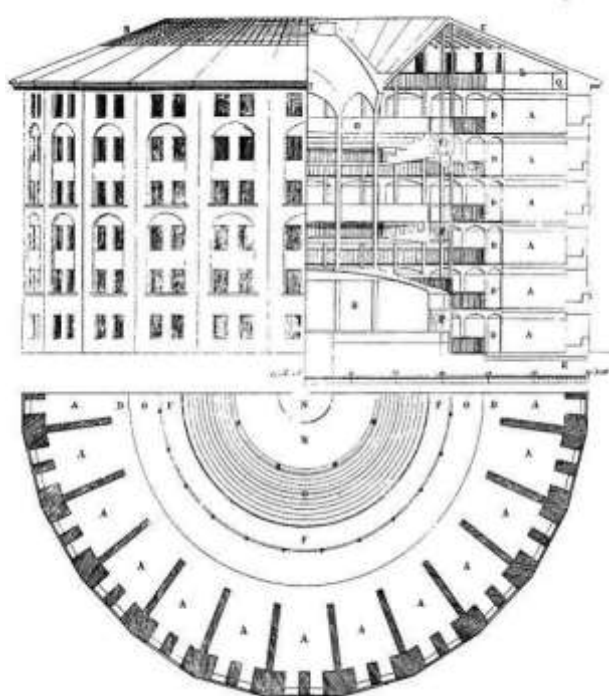
Quando mencionamos sistemas prisionais, não levamos em conta toda a sistemática que rodeia a sua implementação, quais sejam os diferentes métodos e características aplicáveis a eles, bem como sua funcionalidade e seu modo de adequação social.

É no século XVIII que a perspectiva de um sistema prisional com dispositivos disciplinares e de controle social começam a ser disseminados, a exemplo do Panóptico de

⁸ De acordo com Dicio (2009), a reincidência como termo jurídico é definida por uma ação em que uma pessoa que, apesar de já ter cometido um crime ou delito, comete novamente outro crime/delito de mesma espécie.

Bentham, precursor das instituições prisionais. Essa, desenvolvida por Jeremy Bentham⁹, era uma prisão circular onde um observador central via todos os presos, de modo que estes não viam o observador, tornando mais eficiente o controle do estabelecimento penal.

Figura 1 - Corte e planta baixa do Panóptico de Bentham



Fonte: Foucault, 1987.

Nesse sentido, ainda quando falamos em modelos prisionais, os Estados Unidos foram os pioneiros, pois desde sempre implementaram em seu sistema judiciário e político, prisões e penas rigorosas conhecidas no mundo todo.

3.3.1 Sistema Pensilvânico, Filadélfico ou Celular

Surgiu após a fundação de uma sociedade intitulada “Sociedade da Filadélfia para aliviar as misérias das prisões públicas”¹⁰. Essa, que de acordo com Bedin (2018) “defendia a necessidade de isolamento dos presos para evitar os males do sistema de aglomeração” foi

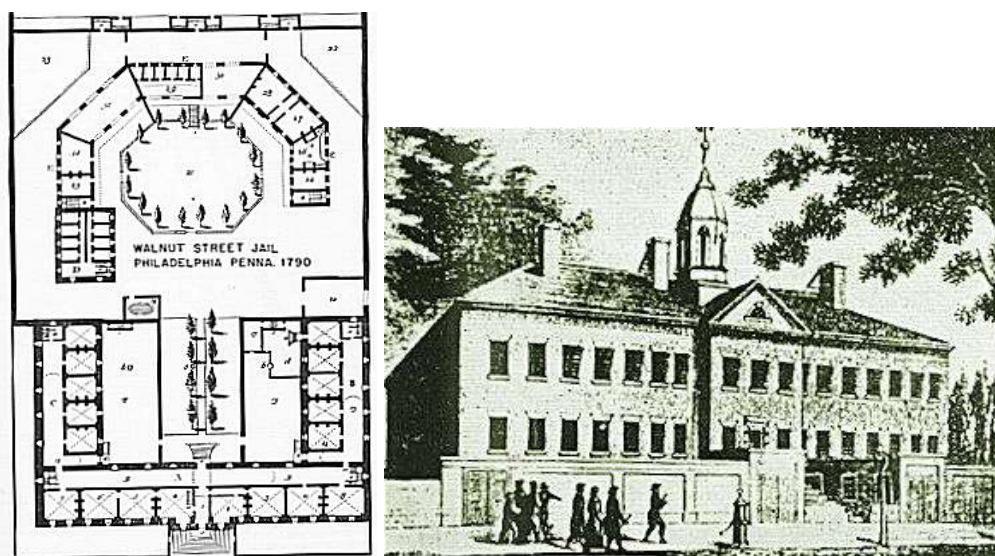
⁹ De acordo com Frazão (2018), Jeremy Bentham foi um jornalista, jurista teórico e filósofo que pregava reformas políticas e sociais. O sistema panóptico foi uma de suas ideias.

¹⁰ “The Philadelphia Society for Alleviating the Meseries of Public Prisons”

instituída por Benjamin Franklin¹¹.

Segundo Teixeira (2008), a primeira prisão a ser construída a partir desses princípios foi a Prisão de Walnut Street, em 1776. A base projetual para o edifício era uma esfera central com geometria radial partindo dela, onde ficava uma torre de observação com um corredor central para dar acesso às celas.

Figura 2: Walnut Street Prison.



Fonte: sheldensays.com

Nesse sistema, era utilizado o isolamento absoluto com o objetivo de incentivar a leitura da Bíblia, pois a solidão estava presente durante todo o dia, sendo que não trabalhavam e nem recebiam visitas. (MIRABETE, 2004)

3.3.2 Sistema Auburniano

Algum tempo depois, mais precisamente em 1816, na cidade de Auburn, no estado de Nova Iorque, nos Estados Unidos da América, deu-se início a um novo período de construções penais, que visava corrigir as falhas e imperfeições do sistema Pensilvânico.

Esse novo modelo, também conhecido como *silent system*, alterou significativamente o cotidiano dos cativos. Agora, o trabalho era liberado durante o dia, porém em silêncio

¹¹ De acordo com Dodge (s.d.), Benjamin Franklin foi um jornalista, diplomata, inventor e cientista norte-americano. Além disso, assinou alguns documentos relacionados à criação e desenvolvimento dos Estados Unidos da América, o que o tornou eternamente parte da história do país.

absoluto, consequentemente tornando-o ineficaz, pois para manter o controle instituíam-se castigos excessivos. Nesse novo padrão de construção, os pavilhões eram retangulares, combinando as celas de maneira diferenciada. (BITENCOURT, 2001)

3.3.3 Sistema Progressivo

Importante destacar que no século XIX a pena de morte já havia perdido sua força, sendo, portanto, abolida em vários países a partir do momento em que a pena privativa de liberdade já era imposta como sanção penalizadora. Nesse aspecto, notou-se a importância de analisar o cumprimento de pena como uma sistemática capaz de reingressar o indivíduo em sociedade. (FOUCAULT, 1987)

De acordo com Teixeira (2008), o sistema de progressão de regime nas penas privativas de liberdade ganha destaque à medida que os sistemas celular e auburniano caem em desuso, sendo sua maior característica a retribuição ao preso pelo seu bom comportamento durante seu tempo preso, possibilitando que este volte a conviver em sociedade antes do fim de sua condenação.

Com isso, surgem os sistemas progressivos, e esses representam um marco, pois, além de diminuir a excessiva rigidez dos sistemas anteriores, levam em consideração a própria vontade do condenado. Esses sistemas são reconhecidos como espinha de peixe ou blocos paralelos. O primeiro exemplo funcional desse tipo de construção foi a Prisão de Fresnes, na França, em 1898.

Figura 3- Prisão de Fresnes, França, 1898.



Fonte: frankfallaarchive.org

3.3.3.1 Sistema Montesinos Inglês

É sabido que a origem do sistema progressivo remonta à época do Capitão Alexander Maconochie, na Inglaterra, no século XIX. O Capitão, ao se deparar com o tratamento desumano dado aos presos transferidos para Austrália, criou um sistema prisional o qual o encarcerado cumpriria sua pena em três estágios. Na primeira, o encarcerado ficava o dia inteiro preso; no segundo o isolamento era apenas à noite, e já no terceiro, tinha o sistema de marcas ou vales (por isso também ficou conhecido como *mark system*). A partir delas, era necessário obter uma certa quantidade de marcas conforme o delito cometido, para que seja liberto. (LEAL, 1998)

De acordo com Bitencourt (2001), essa foi a maneira que Maconochie encontrou de colocar o destino do condenado em suas próprias mãos, pois o tempo de condenação variava conforme a gravidade do delito, pelo trabalho desenvolvido no estabelecimento prisional e pelo bom comportamento.

3.3.3.2 Sistema Progressivo Irlandês

Por sua vez, quando falamos em sistema progressivo irlandês, entende-se que este foi criado a partir de necessidade de aprimoramento do sistema inglês, preparando o preso de uma maneira melhor para sua inserção na sociedade. Diante disso, Walter Crofton, diretor de prisões irlandês, conhecedor do sistema do Capitão Maconochie, acrescentou uma nova fase ao sistema progressivo, o período intermediário, sendo esse o terceiro estágio. (VIANA, 2009)

Essa fase em especial era cumprida em prisões especiais, sem muros, ou com trancas com menos rigor, e os trabalhos eram realizados no seu exterior. Por conta disso, o sistema progressivo foi bastante difundido nos últimos tempos, principalmente depois do congresso ocorrido em Berlim no ano de 1933. Apesar disso, a sua efetividade tem sido colocada em dúvida, tendo sofrido várias modificações ao longo dos anos. (BITENCOURT, 2001)

3.3 INFORMAÇÕES CONSTRUTIVAS E ARQUITETONICAS

Para compreender totalmente os assuntos abordados nos capítulos a seguir, faz-se

necessário uma introdução à alguns fatos arquitetônicos. Esses, são qualidades, atribuições, e estratégias tomadas para que o projeto, indiferentemente de qual seja, acabe por ser eficaz na totalidade do objetivo ao qual ele foi pensado e projetado.

3.3.1 Estrutura

Dentro da arquitetura e da construção civil, o termo “estrutura” pode conter vários significados, sendo de caráter físico, até mesmo mais simbólico, profundo, significativo e funcional. De acordo com Engel (2001), a estrutura é o primeiro e único instrumento que gera os espaços e as formas arquitetônicas, e a exploração e o desenvolvimento desses elementos, além da modulação e articulação requerem um intenso conhecimento geométrico.

Maringoni (2011) afirma que ao definir a forma, criam-se limites de segurança e conforto entre o natural e artificial, e esses são resultados de experiências e estudos que ao longo da história das construções se firmaram como regras. Ademais, “conceber uma estrutura é ter consciência da possibilidade de sua existência; é perceber sua relação com o espaço gerado”. (REBELLO, 2000, p. 26)

3.3.1.1 Estrutura física: materiais de construção

De acordo com Oliveira (2015, p. 22), o material de construção é todo elemento “utilizado na realização de qualquer produto da engenharia civil, desde relacionados à infraestrutura às edificações”. Diante desse aspecto, nota-se que parte desses materiais são utilizados há muitos anos, mas que houveram algumas mudanças significativas na maneira em como são manejados, ou seja, observa-se então que a evolução dos materiais de construção teve sua ascensão, desde suas propriedades até suas tecnologias.

Tendo em vista que os povos primitivos faziam uso de ferramentas encontradas na natureza para a execução das obras da época, essas eram mais simples comparadas com a atualidade, e as técnicas eram repetitivas e escassas. Já com a evolução do mundo moderno, o indivíduo viu no molde, e em outras formas de aplicação, a grande transformação para suas construções, assim como a descoberta de novos materiais. (OLIVEIRA, 2015).

Em qualquer obra a ser executada, deve-se considerar a tipologia desta para então

estudar e definir o uso apropriado dos materiais para a sua devida construção. Nesse sentido, Ambrozewicz (2012) define a classificação dos diversos materiais de construção é feita a partir da origem, função e composição destes, além disso, na questão da seleção se deve utilizar critérios de ordem técnica, econômica e estética, pois somente assim os objetivos projetuais serão atingidos.

Nessa mesma linha de raciocínio, o concreto é um dos materiais mais utilizados nas construções atuais, oferecendo altos índices quanto à resistência mecânica, durabilidade, e segurança, podendo ser usado na estrutura física, em revestimentos, pavimentos, paredes, fundações, canalizações, entre outros. (AMBROZEWICZ, 2012).

Não obstante, outro material indispensável para uma obra é o metal, usado não somente nas estruturas, mas também em revestimentos. Aliado com o concreto, o metal é um dos materiais mais predominantes na construção de um presídio, em razão de sua preponderante rigidez, sendo assim uma construção mais barata e de fácil manejo e execução.

3.3.1.2 Complexo estrutural: funcionalidade e projetualidade

Para que um projeto transmita o sentido que o arquiteto queira passar, deve indicar o que pretende interpretar. Ademais, para que se obtenha um resultado significativo, importante que sua substância seja capaz de disseminar o propósito para o qual foi criado. Partindo dessa acepção, Wong (2010) reconhece que:

Forma é tudo que pode ser visto – tudo que tenha formato, tamanho, cor e textura, que ocupe espaço, marque posição e indique direção. Uma forma criada pode ser baseada na realidade – reconhecível – ou abstrata – irreconhecível. Uma forma pode ser criada para transmitir um significado ou mensagem, ou pode ser meramente decorativa. Pode ser simples ou complexa, harmoniosa ou discordante. (WONG, 2010, p. 138)

Na arquitetura, a “estrutura” pode se referir à totalidade de volumes que existem em um só projeto, ou seja, pode ser encarada como a união de tudo que se encontra dentro dos limites da obra. Vale ressaltar que quando se observa um projeto, deve-se entendê-lo sob uma perspectiva macro, assim, não se pode analisar cada parte em sua individualidade pois seu significado se promove a partir de uma ótica panorâmica.

Diante desse cenário, extrai-se que para que uma obra seja operativa, deve-se analisar o binômio funcionalidade e projetualidade. Entende-se por funcionalidade a habilidade de

criar espaços que sejam adequados para a função proposta inicialmente.

Igualmente, para Silva (1998) a projetualidade deve ser definida da seguinte maneira:

O processo projetual, na arquitetura é representável por uma progressão, que parte de um ponto inicial – o contexto considerado problemático – evolui em direção a uma proposta de solução, que como se observou, pretende ser resolutive e definitiva. As diferentes fases deste processo se caracterizam por um gradativo decréscimo do teor de incerteza e pelo consequente incremento do grau de definição da proposta. (SILVA, 1998, p. 78)

Sua definição apresenta que a projetualidade iniciará a partir da problemática, direcionando-se a uma resolução gradativa em que as incertezas acerca do problema fiquem cada vez mais esclarecidas.

Sob outro aspecto, Gurgel (2002) disciplina que é fundamental elaborar um projeto sem que esse seja monótono. Linhas, formas, cor, texturas e luz são imprescindíveis para que se consiga um resultado além do esperado, sendo esse peculiar.

3.3.2 Paisagismo

O paisagismo é uma das diversas formas estratégicas de harmonizar ambientes, além de contribuir para a climatização, ambientação e conforto. Dentro desse contexto, Bellé (2013) afirma que o projeto paisagístico deve solucionar exigências e necessidades dos indivíduos por meio de uma distribuição equilibrada dos espaços. Ao analisar o paisagismo como forma de interação do indivíduo com o meio, bem como sua disposição no espaço, é notável mencionar que há muitos diálogos acerca da exposição de seres humanos à áreas verdes e sua iluminação natural, sem se desprender de seu relacionamento com a saúde, conforme disciplina Keeler e Burke (2010).

Ademais, Filho (2001) ressalta a importância da análise da valorização estética da paisagem, ou seja, deve-se primeiro verificar os órgãos de visão e, logo após, o meio em que o sujeito está inserido, bem como seus hábitos, sentimentos e expectativas. Descreve ainda que para que se tenha uma impressão impactante em seus frequentadores, uma paisagem deve ser construída com plantas e árvores, para que se tenha cor, forma, sons, e aroma. Tais características transformam a perspectiva do sujeito ao se deparar com a paisagem, alterando seus aspectos conforme as estações do ano mudam.

Diferentemente da arquitetura e urbanismo, o paisagismo resulta de uma matéria prima

alheia àquelas, pois é obtida a partir de elementos e condicionantes naturais, como o ar, a água, o fogo, a terra, a fauna e flora, bem como o tempo (FILHO, 2001).

De acordo com Abbud (2006), o espaço paisagístico, embora analisado de uma maneira externa, não é apenas composto por superfícies cheias e com volumes bem definidos, é importante também pensar no que resulta entre esses espaços, pois são dinâmicos e mudam constantemente. Ademais, é interessante trazer a atenção para essas diferenças de percepção, pois assim, confirma-se seu primeiro objetivo: atender e melhorar a qualidade de vida das pessoas. Em adição, Farah et al (2010) destaca que o paisagismo é um contínuo processo entre a obra e o frequentador, e essa é moldada pelo artista como suporte e conteúdo da obra.

3.3.2.1 Fenomenologia paisagística

Conforme Otero-Pailos (2010), a fenomenologia na arquitetura busca retratar acontecimentos e sentimentos de um passado recente, que tiveram grande influência na história humana. A aplicação disso nas obras ocorre de diversas maneiras, porém, sempre através da ativação dos cinco sentidos.

Nesse sentido, Santos (1995) disciplina que a fenomenologia paisagística compreende a paisagem como objeto e sistema, ao passo que a paisagem é manifestamente uma produção humana, sendo, portanto, um conjunto de elementos e objetos interligados. Ainda, afirma que há que se elaborar uma crítica à paisagem contemporânea, vista a partir da ideia desta como riqueza, pois podem favorecer a circulação de mercadorias, ou como ideologia, exprimindo-se em um conjunto de crenças e ideias, bem como de histórica, já que a paisagem guarda momentos e períodos de processos históricos sociais.

Diferentemente da fenomenologia, conhecida tradicionalmente no ramo da filosofia, segundo Otero-Pailos (2010), a “fenomenologia arquitetural” supera as interpretações tradicionais da historiografia da arquitetura, sendo seu foco muito mais amplo do que apenas pessoas e objetos. É também um conjunto intelectual e social que visa a unidade e pureza por meio da arquitetura. Aliado à dificuldade de condicionar esse grupo específico, este surgiu em um momento de grandes mudanças no âmbito da arquitetura.

Assim, Otero-Pailos (2010) afirma que para se compreender as transformações culturais arquitetônicas, deve-se, primeiramente, entender o papel da fenomenologia arquitetônica em seu processo. Essa, oferece uma visão ampla das mudanças estruturais que

desencadearam a epistême do arquiteto moderno e trouxeram ao arquiteto-historiador um novo benefício na luta pela autoridade. (OTERO-PAILOS, 2010).

Nesse entendimento, Abbud (2006, p. 15) reconhece que enquanto a arquitetura e as demais artes plásticas fazem o uso apenas da visão, o paisagismo busca utilizar-se dos outros sentidos a fim de proporcionar ao sujeito novas experiências sensoriais, com completas e novas vivências perceptivas. Em suas palavras, “quanto mais um jardim consegue aguçar todos os sentidos, melhor cumpre seu papel”.

3.3.3 Conforto ambiental

É uma vertente extremamente abundante, em que costuma subdividir-se em pelo menos três panoramas adicionais. Esses, identificados como conforto térmico, acústico e lumínico fazem parte da composição do conforto ambiental de maneira geral, dependendo de múltiplas variáveis capazes de influenciar no desempenho desse quesito, tendo em vista que esse é um estado de espírito. (GURGEL, 2002)

Nesse sentido, o clima, o tempo, a altitude, a posição geográfica, a direção, a maneira de execução, o material de produção, além de outras importantes características, contribuem para a transformação e mutação do conforto de cada ambiente.

Ademais, de acordo com Gurgel (2002), pode-se dizer que a sensação de bem-estar não depende apenas do que já foi mencionado, mas está ligada também à segurança.

De igual sorte, Frota e Schiffer (1988) afirmam que para que se estabeleça parâmetros de conforto, deve-se analisar o comportamento do organismo humano com relação aos fenômenos térmicos e o clima. Ainda, deve-se observar que a energia solar é essencialmente a maior fonte de calor, sendo indispensável a presença de elementos sensores de carga térmica que certos espaços poderão receber conforme horários e épocas do ano.

3.3.3.1 Conforto térmico

Caracterizado pela sensação de bem-estar do homem, o conforto térmico é promovido por um ambiente em razão da atuação concomitante de temperatura, umidade, velocidade do ar, bem como as condições pessoais do sujeito, como sexo, idade e grau de aclimação. Nessa

acepção, Seelig et al (2002) disciplina que há uma linha em que estes elementos se perfazem, para a qual o homem se mantém em conforto térmico, chamada de “zona de conforto térmico”.

Ainda, refuta que nestas condições, o esforço termorregulatório do homem é mínimo, sendo seu desempenho otimizado por consequência. No decorrer dos anos os pesquisadores têm buscado alternativas de prever o nível de conforto térmico, objetivando exprimir numa única variável o efeito conjunto das condições do ambiente térmico sobre o sujeito. (SEELIG et al, 2002).

Assim, por meio dos índices do ambiente térmico, pode-se expressar a sensação térmica experimentada pelo homem, submetido a um determinado ambiente. (SEELIG. et al, 2002).

Adequar a arquitetura ao clima de um determinado local, seja ele qual for, significa projetar de maneira que possibilite o homem sentir conforto em seu interior, independentemente do clima externo.

Conforme Frota e Schiffer (1988):

À arquitetura cabe, tanto amenizar as sensações de desconforto impostas por climas muito rígidos, tais como os de excessivos calor, frio ou ventos, como também propiciar ambientes os quais sejam, no mínimo, tão confortáveis como os espaços ao ar livre em climas amenos. (FROTA E SCHIFFER, p. 44).

3.3.3.2 Conforto acústico

Na arquitetura, o estudo da acústica é de vital importância para a conquista de uma boa qualidade de vida. Em cidades mais populosas e em grandes centros, o nível de ruído é muito mais intenso comparado a cidades menores, pois a movimentação cotidiana invade bairros habitacionais, atrapalhando assim a pacificidade dos espaços mais calmos.

Segundo Lois (2018), o desenvolvimento da tecnologia auxiliou na criação de novas análises de propagação de ruídos, e a partir disso, novas atitudes podem ser providenciadas quanto à execução de projetos, focando na melhoria da performance acústica dos edifícios; ademais, Silva (2002), reitera que um projeto acústico, seja da escala que for, precisa ser cuidadosamente conferido e estar compatível com os projetos estrutural e arquitetônico da obra, pois essa conformidade garante a funcionalidade final ao projeto, sem a necessidade

futura do uso de materiais supérfluos.

Quanto ao desempenho acústico, o isolamento se faz um grande aliado para tal ação, e além de minimizar os ruídos externos, acaba por também por reduzir a passagem de som entre os apartamentos e pavimentos de um edifício, por exemplo. (SILVA, 2002)

3.3.3.3 Conforto Lumínico

Da mesma maneira que as outras vertentes, o conforto lumínico também envolve uma sensação de bem-estar, conforto e segurança, sendo esse ainda mais perceptível nos espaços de acordo com suas respectivas funções. Segundo Ching e Binggeli (2006), a luz é uma energia que irradia uniformemente em várias direções e se espalha gradativamente à medida que se dissemina de sua fonte. Ao longo desse processo, essa também diminui em intensidade, de acordo com a distância de sua fonte primária, sendo ela natural ou artificial.

Em conformidade com Gurgel (2002), a iluminação é um dos mais interessantes elementos de um projeto arquitetônico, visto que assim como as cores, essa também atua na emoção, psique, humor, e no estado de espírito. De mesmo modo, também defende que não se pode pensar em luz sem pensar em cor, pois as duas estão em constante interação.

Diante da situação relacionada ao consumo de energia mundial, a utilização de luz natural é cada vez mais explorada; porém, como não se pode controlar artificialmente, tem muitas particularidades, fazendo com o que o arquiteto, ou designer, esteja mais atento para que possa fazer a manipulação destas à seu favor. Tendo em vista que a fonte de luz natural é o sol - além de ser intensa, variar conforme os horários, estações e locais - essa pode ser difundida ou minimizada pela ação da neblina, poluição do ar, ou até mesmo pela neblina e chuvas. (CHING; BINGGELI, 2006)

Contudo, mesmo com o atual cenário do uso da energia elétrica, a luz natural acaba por não ser o único artífice a ser usado para solução lumínica, dando espaço para a luz artificial constituir uma nova perspectiva a partir da necessidade de criação e obtenção de soluções energéticas mais viáveis e sustentáveis. (GURGEL, 2002)

3.3.4 Design de interiores

O design de interiores tem o claro objetivo de melhorar a funcionalidade dos espaços, aprimorando também a estética desses ambientes e a influência psicológica dos mesmos nos seres que os habitam. Segundo Mancuso (2000, p. 21), a arquitetura de interiores, assim como a decoração, “traçam uma trajetória onde a relação pessoa/espço é íntima e pessoal”, ou seja, a ambientação, qualquer que seja, há de relacionar-se com a pessoa que a habita, caso contrário acaba por prejudicar o bem-estar do homem.

Para melhor compreensão dessa face arquitetônica, Ching e Binggeli (2006) alegam que esse ramo ultrapassa a definição física de espaço, e que ao planejar e definir o layout, o ambiente e o conjunto mobiliário, se deve estar consciente de seu principal caráter arquitetônico, assim como seu possível potencial para modificação, afinal, o design de interiores modela o espaço, transforma-o e dá uma nova leitura para esse. (MANCUSO, 2000)

Nesse contexto, a arte é uma parte muito importante, sendo que o desenho, de maneira geral, faz parte do design. Ademais, o processo criativo utiliza forma, linhas, texturas, padronagens, luz e cores, para solucionar dilemas projetuais. De acordo com Gurgel (2002), a capacidade de alterar crenças e conceitos, mantendo a mente aberta para criações inovadoras, é o primeiro passo para que se tenha um processo e projeto eficaz.

3.3.4.1 Cores

Incluso ao domínio arquitetônico, as cores constituem grande parte do contexto semântico, e de acordo com Farina (2006), elas podem produzir impressões, sensações e reflexos sensoriais; ademais, cada cor atua em uma área da emoção humana, influenciando em impulsos e desejos os quais as pessoas possam vir a ter. Em seu contexto geral, a luz tem grande interferência na maneira em que enxergamos as cores, e é a partir disso que as sensações são geradas e registradas no cérebro. (NEUFERT, 2002)

De acordo com Neufert (2002), o uso das cores vai além da arquitetura, sendo assim válidas também em terapias, quando se deseja evitar efeitos psíquicos e fisiológicos indesejados. Já com relação ao interior de ambientes, há certas recomendações quanto à pintura; o branco, por exemplo, tendo em vista que reflete intensamente a luz, não deve ser utilizado quando se deseja evitar o ofuscamento e a sensação de cansaço.

Para mais, além de provocar sensações emocionais e psicológicas, a cor pode agir

indiretamente na redução ou aumento da ação psicofisiológica das características geométricas de um espaço. Em suma, Keeler e Burke (2010) afirmar que por ser um atributo da luz, a cor é energia, capaz de afetar o humor e alterar fortemente os níveis de conforto.

4 ABORDAGENS

A fim de compreender a teoria abordada até o presente momento, faz-se necessário a introdução e apresentação de obras arquitetônicas que carregam muitas das características anteriores, servindo assim de referências para as demais. No que tange a realização desse capítulo, o propósito foi encontrar presídios e centros de justiça que mais se parecem com a obra que será analisada e interpretada nas próximas etapas. Ademais, o conteúdo aqui abordado se faz presente em diversos sites, artigos, teses e textos complementares sobre a humanização e conforto em instituições penais ao redor do mundo.

Devido às circunstâncias atuais dos sistemas penais – que tendem a haver diferenças de um país para outro – são raras as entidades desse cunho que promovem uma estadia eficaz para seus apenados, dificultando assim a ressocialização desejada em um primeiro momento.

4.1 Prisão de Bastoy – Noruega

De acordo com o site BastoyFengsel (2012), a prisão de segurança mínima é localizada em uma ilha pertencente a Oslo - capital da Noruega -, porém, distante o bastante da costa a fim de evitar que possíveis fugitivos da prisão alcancem terra à nado.

A estrutura da prisão estende-se por toda a ilha, porém, a parte norte da mesma é aberta ao público, fazendo assim com que essa seja visitada constantemente nos finais de semana. Com relação às suas características, é extremamente organizada e segmentada, distribuindo-se em torno de 80 prédios, além de estradas, praias, campos de futebol, florestas e campos para a prática da agricultura.

Figura 4 – Ilha de Bastoy.



Fonte: en.wikipedia.org/wiki/Bastøy_Prison.

Figura 5 – Prisão de Bastøy: prédios principais.



Fonte: pulitzercenter.org

Além dos prédios e estruturas já mencionadas, a prisão conta também com funções e edifícios adicionais, pois a ressocialização é estimada com uma eficácia de cem por cento de aproveitamento. Esses espaços adicionais são: lojas, uma escola, uma igreja, um pequeno hospital, e uma biblioteca.

Figura 6 – Biblioteca da prisão de Bastøy



Fonte: bastoyfengsel.no

Tendo em vista que os encarcerados que nela moram são transferidos no período final do cumprimento de sua sentença com o objetivo de se reintegrar em uma vida cotidiana fora as grades, ela funciona como uma cidade; portanto, existem casas nas quais os presos podem habitar, fazer seus próprios cafés, para depois sair em direção aos seus respectivos trabalhos que ficam em outros edifícios.

Figura 7 – Habitações penais



Fonte: bastoyfengsel.no

A preocupação e o foco não é apenas o social e arquitetônico, como também ambiental. A instituição e toda a ilha vivem sob o constante controle com relação a valores e entendimentos ecológicos. (BASTOYFENGSEL, 2012)

4.2 Centro de Justiça Leoben – Áustria

Construída em 2004 com todos os ambientes que um hotel de cinco estrelas pode oferecer, o Centro de Justiça de Leoben, além de ser uma excelente prisão, é um tribunal com funcionalidade durante o horário comercial, e devido a esse fato, a localização e a topografia foram escolhidas e trabalhadas a fim de que o tribunal ficasse de frente para a cidade, tendo a prisão apenas na face detrás do complexo.

Figura 8 – Centro de Justiça Leoben. Vista frontal: entrada para o tribunal.



Fonte: www.world-architects.com

Figura 9 – Vista lateral direita: Nítida divisão entre o tribunal e a prisão.



Fonte: www.world-architects.com

Sua volumetria é composta por faces transparentes, principalmente para representar uma nova compreensão da justiça. Com isso, os arquitetos passam a ideia de uma instituição de serviços públicos para os cidadãos, e não o retrato de um palácio judicial. A estrutura física, tanto volumétrica externa como interna, permite que seja notada a diferença entre a prisão e o tribunal ainda do lado de fora, e, segundo seu criador, o arquiteto Joseph Hohensinn, essas características desse espaço confortável e agradável fazem com que os

encarcerados sejam capazes de entender o valor da vida, e como realmente devem viver depois que cumprirem a sentença. Por isso, a instituição tem uma filosofia que defende a dignidade humana e o respeito.

Figura 10 – Vista interna: área social do tribunal.



Fonte: www.world-architects.com

Figura 11 – Volumetria primária: face translúcida.



Fonte: www.world-architects.com

Arquitetonicamente falando, em relação a seus espaços, ela fornece instalações parecidas, comparada com a prisão de Bastoy, sendo essas: spa, academia, piscina, ambientes para jogos internos, além de prática de hobbies e culinária. As celas podem ser compartilhadas entre mais de um encarcerado, e cada uma delas contém um banheiro, cozinha e sala de estar separadas. Nesses ambientes comuns, os horários são diferenciados para que os presos possam utilizá-los em seu próprio tempo.

Figura 12 – Corredor das celas.



Fonte: www.world-architects.com

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Diante de todo o exposto, conclui-se que a história do sistema prisional e suas nuances, bem como as personalidades que integraram sua grande mudança, foram fatores imprescindíveis para a gradativa mudança no manejo da pena e nos modelos prisionais.

Neste cenário, cumpre ressaltar a importância da arquitetura neste contexto, em razão de que cada sistema utilizado e modificado foi numa tentativa de corrigir imperfeições e alterar o que não estava funcionando, utilizando-se de meios projetuais e arquitetônicos a fim de dar funcionalidade ao espaço para que se obtivesse êxito em seu real objetivo.

Hodiernamente, há parâmetros mais precisos para avaliar tais objetivos, ou seja, o que se deseja na finalização de cada obra. Não obstante, para que esses sejam alcançados, se faz necessário que os aprisionados estejam em locais que permitam sua ressocialização e condizente com o mínimo para o indivíduo sobreviver com dignidade.

Nessa perspectiva, os conteúdos explicativos abordados até o momento partem da premissa de facilitar a compreensão do que será exposto na próxima etapa deste trabalho. Dentro disso, o próximo passo para concluir essa pesquisa, se materializará através de um estudo de caso, no qual será revisto certos conteúdos aplicados e em seguida analisados, levando ao entendimento final do porquê a Halden Prison – a prisão de segurança máxima mais humanizada do mundo – é um referencial em frente às outras instituições.

REFERÊNCIAS

ABBUD, Benedito. **Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística**. 3.ed. São Paulo: Senac, 2006.

ARCHITECTURAL and Disciplinary Ideals in the Earliest Prisons. [S. l.], [20--]. Disponível em: http://www.sheldensays.com/architectural_and_disciplinary_i.htm. Acesso em: 19 maio 2019.

AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. **Materiais de construção: Normas, especificações, aplicação e ensaios de laboratório**. São Paulo: Pini, 2012.

BASTOY Fengsel. Noruega, 2012. Disponível em: <http://www.bastoyfengsel.no/English/>. Acesso em: 13 maio 2019.

BEDIN, Amanda. **Trabalho de conclusão de curso: Arquitetura prisional e a influência do espaço no indivíduo**. Cascavel, 2018.

BELLÉ, Soeni. **Apostila de Paisagismo**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS. Campus Bento Gonçalves, Mar 2013. Disponível em: https://qacademico.bento.ifrs.edu.br/Uploads/MATERIAIS_AULAS/50127-apostila_PAISAGISMO.pdf

BITENCOURT, Cezar Roberto. **Falência da pena de prisão: causas e alternativas**. São Paulo: Saraiva, 2001.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de direito administrativo**. 24.ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002.

CHARLESON, Andrew.W. **A estrutura aparente um elemento composição em arquitetura**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

CHING, F. D. K. **Arquitetura – forma, espaço e ordem**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

CHING, F. D. K.; BINGGELI, C. **Arquitetura de interiores ilustrada**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

_____. **Introdução à arquitetura**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

COELHO NETTO, J. Teixeira. **A construção do sentido da arquitetura**. 4.ed. São Paulo: Perspectiva, 1999.

COLIN, Silvio. **Uma introdução à arquitetura**. 3.ed. Rio de Janeiro, 2000.

CORBELLA, O. **Em busca de uma Arquitetura Sustentável para os Trópicos**. Rio de Janeiro: Revan, 2003.

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

DIAS, Solange Irene Smolarek. **Apostila de estudos**: História da Arquitetura I. Cascavel: CAUFAG, 2005.

DODGE, Russ. Benjamin Franklin. [S. l.], [20--]. Disponível em: <<https://www.findagrave.com/memorial/364>> Acesso em: 2 abr. 2019.

EDUCAÇÃO. [S. l.], 2009. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/educacao/>> Acesso em: 30 mar. 2019.

ENGEL, H. **Sistemas estruturais**. Barcelona: Gustavo Gili S.A., 2001.

FARAH, I. SCHLEE, M. B. TARDIN, R. **Arquitetura paisagística contemporânea no Brasil**. São Paulo: SENAC, 2010

FARINA, M. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 5.ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2006.

FERRAZ, Rodrigo Marcondes. **Fórum**: Arquitetura precisa de ideologia?. [S. l.], 2008. Disponível em: <<http://au17.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/166/fato-opinio-arquitetura-precisa-de-ideologia-70741-1.aspx>> Acesso em: 28 mar. 2019.

FILHO, L. A. J. **Paisagismo**: Princípios Básicos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. 5.ed. Petrópolis: Vozes, 1987.

FRAZÃO, Dilva. **Biografia de Jeremy Bentham**. [S. l.], 27 abr. 2018. Disponível em: https://www.ebiografia.com/jeremy_bentham/. Acesso em: 2 abr. 2019.

FRESNES Prison. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://www.frankfallaarchive.org/prisons/fresnes-prison/>. Acesso em: 18 maio 2019.

FROTA, Anésia Barros; SCHIFFER. Sueli Ramos. **Manual de conforto térmico**. São Paulo: Nobel, 1988.

GLANCEY, Jonathan. **A História da Arquitetura**. São Paulo: Edições Loyola, 2001.

GONZALES, S. F. N.; HOLANA, F.; KOHLSDORF, M. E.; FARRET, R. L. **O espaço da cidade**: Contribuição á análise urbana. São Paulo: Associada Ltda, 1985.

GURGEL, Miriam. **Projetando espaços**: guia de arquitetura de interiores para áreas residenciais. 3.ed. São Paulo: Senac, 2002.

HAJE, Lara. **Comissão mantém exigência de que presídios sejam afastados dos centros urbanos**. [S. l.], 1 ago. 2016. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/CIDADES/513109-COMISSAO->

MANTEM-EXIGENCIA-DE-QUE-PRESIDIOS-SEJAM-AFASTADOS-DOS-CENTROS-URBANOS.html> Acesso em: 30 mar. 2019.

HOHENSINN architektur. [S. l.], [201-]. Disponível em: <https://www.world-architects.com/en/hohensinn-architektur-graz/project/justizzentrum-leoben>. Acesso em: 15 maio 2019.

IDEOLOGIA. [S. l.], [20--]. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/ideologia/>> Acesso em: 26 mar. 2019.

JOURDA, Françoise - Hélène, **Pequeno Manual Do Projeto Sustentável**. 1.ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2003.

KEELER, M.; BURKE, B. **Fundamentos de Projeto de Edificações Sustentáveis**. Porto Alegre: Brookman, 2010.

KWOK, ALISON G.; GRONDZIK, WALTER.T. **Manual de arquitetura e ecologia**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

LEAL, César Barros. **Prisão: Crepúsculo de uma era**. Belo Horizonte: Del Rey, 1998.

LE CORBUSIER. **Por uma arquitetura**. 1965.

_____. **Urbanismo**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LOIS, Sérgio Luiz. **O que fazer para garantir o conforto acústico em um ambiente?**. [S. l.], 27 fev. 2018. Disponível em: <https://blog.owa.com.br/o-que-fazer-para-garantir-o-conforto-acustico-em-um-ambiente/>. Acesso em: 10 maio 2019.

MANCUSO, Clarice. **Arquitetura de interiores e decoração: a arte de viver bem**. 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 2000.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARINGONI, Heloisa M. **Coletânea do Uso do Aço: Princípios de Arquitetura em Aço**. 3ª edição. Brasil: GUERDAU, 2011.

MARREIRO, Liana Siqueira do Nascimento *et al.* **Reinserção social do apenado no estado democrático de direito**. [S. l.], 2016.

MIRABETE, Julio Fabrini. **Execução penal**. São Paulo: Atlas, 2004.

NAKAMURA, Juliana. **5 novidades na construção civil que você precisa conhecer**. [S. l.], 11 mar. 2019. Disponível em: < <https://www.buildin.com.br/novidades-na-construcao-civil/>> Acesso em: 31 mar. 2019.

NEUFERT, Ernst. **A arte de projetar em arquitetura**. São Paulo: G. Gilli, 1965.

OLIVEIRA, Etianne Alves Souza de. **Análise da relação entre os parâmetros arquitetônicos, o conforto térmico e a produtividade em escritórios com ventilação natural**. 2015. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2015.

OTERO-PAILOS, Jorge. **A fenomenologia e a emergência do arquiteto-historiador**. Rio de Janeiro: Colibris, 2010.

PANERO, Július. **Dimensionamento Humano para Espaços Interiores**. Barcelona: Gustavo Gili SA, 2002.

PEREIRA, Ruvier Rodrigues ; PAULA, Heber Martins de. **Otimização do espaço arquitetônico prisional: mapeamento sistêmico e projeto**. [20--]. Artigo acadêmico (.) - Universidade Federal de Goiás, Catalão, Brasil, [20--].

PINHEIRO, Aline. **Corte europeia começa a rediscutir tamanho mínimo de cela nos presídios**. [S. l.], 4 jan. 2016. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2016-jan-04/corte-europeia-rediscute-tamanho-minimo-cela-presidios>> Acesso em: 31 mar. 2019.

PINTO, Guaraci; HIRDES, Alice. **O PROCESSO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO DE DETENTOS: PERSPECTIVAS DE REABILITAÇÃO E REINserÇÃO SOCIAL**. [S. l.], 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v10n4/v10n4a09>> Acesso em: 1 abr. 2019.

PRACIANO, Elizabeba Rebouças Tomé. **O direito de punir na constituição de 1988 e os reflexos na execução da pena privativa de liberdade**. Dissertação de Mestrado, Fortaleza, 2007. Disponível em: Acesso em 10 de outubro de 2018.

REBELLO, Y. C. P. A. **Concepção Estrutural e a Arquitetura**. São Paulo: Ziguarte, 2000

REINCIDÊNCIA. [S. l.], 2009. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/reincidencia/>> Acesso em: 30 mar. 2019.

SÁ, Alvino Augusto de. **Criminologia clínica e psicologia e psicologia criminal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

SANTOS, Altair. **Arquitetura penal obedece diretrizes específicas**. [S. l.], 2014. Disponível em: <http://www.cimentoitambe.com.br/arquitetura-penal-obedece-diretrizes-especificas/>. Acesso em: 18 mar. 2019.

SANTOS, M. **Salvador: Centro e Centralidade na Cidade Contemporânea**. In: GOMES, M. A. A. F (Org.). Salvador: Universidade Federal da Bahia, 1995.

SEELIG, M. F.; ZEPKA, G. S.; FOSTER, P. R. P. **Aplicações de um Índice de Conforto Térmico Universal**: temperatura fisiológica equivalente. In: XII Congresso Brasileiro d Meteorologia, Foz do Iguaçu: 2002.

SIGNIFICADO de Tecnologia: O que é tecnologia. [S. l.], 26 mar. 2014. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/tecnologia-2/>> Acesso em: 31 mar. 2019.

SILVA, Evan. **Uma introdução ao Projeto arquitetônico**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 1998.

SILVA, José de Ribamar da. **Prisão**: Ressocializar para não reincidir. Curitiba: UFPR, 2003.

SILVA,P. **Acústica Arquitetônica & Condicionamento de ar**. 4.ed. Belo Horizonte: EDTAL E. T. Ltda, 2002.

SOUSA, Maria da Consolação Pitanga de *et al.* **Atenção à saúde no sistema penitenciário**. 2013. Tese de mestrado (Mestrado profissional em saúde da família) - Centro universitário Uninovafapi, [S. l.], 2013.

STERBENZ, Christina. **Why Norway's prison system is so successful**. [S. l.], 2014.

SUN, Érika Wen Yik. **Pena, prisão, penitência**. 2008. Dissertação (Programa de Pós-Graduação) - Universidade de Brasília, [S. l.], 2008. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3448/1/2008_ErikaWenYihSun_ate_capitulo_2.pdf> Acesso em: 12 mar. 2019.

TRABALHO. [S. l.], 2009. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/trabalho/>> Acesso em: 30 mar. 2019.

TEIXEIRA, Sérgio William Domingues. **Estudo sobre a evolução da pena, dos sistemas prisionais e da realidade brasileira em execução penal** – Propostas para melhoria do desempenho de uma Vara de Execução Penal. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro 2008. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/4218/DMPPJ%20-%20SERGIO%20WILLIAM%20TEIXEIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em 10 de outubro de 2018.

VIANA, Lúcia Quiêto. **A contribuição da arquitetura na concepção de edificações penais no Rio de Janeiro**. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: Acesso em 27 de maio de 2018.

WATERMANN, Tim. **Fundamentos do paisagismo**. Porto Alegre, 2010.

WONG, Wucius. **Princípios de forma e desenho**. 2 edição. São Paulo: WMF Martins Fontes Ltda, 2010.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZEVI, B. **Saber Ver a Arquitetura**. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.