



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
MESTRADO EM DINÂMICAS DO ESPAÇO HABITADO

ISABELLE ESTÉFANE NUNES DA SILVA OLIVEIRA

ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: Estudo dos postos de vigilância em uma
penitenciária de cogestão.

ORIENTADORA: SUZANN FLÁVIA CORDEIRO DE LIMA
COORIENTADORA: THAÍSA FRANCIS CÉSAR SAMPAIO SARMENTO

MACEIÓ

2023

Isabelle Estéfane Nunes da Silva Oliveira

ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO:

Estudo dos postos de vigilância em uma penitenciária de cogestão.

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), área de concentração em Dinâmicas do Espaço Habitado, como requisito para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof.^a Dra. Suzann Flávia Cordeiro de Lima.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Thaísa Francis César Sampaio Sarmiento.

Maceió

2023

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

- O48e Oliveira, Isabelle Estéfane Nunes da Silva.
Ergonomia do ambiente construído: estudo dos postos de vigilância em uma penitenciária de cogestão / Isabelle Estéfane Nunes da Silva Oliveira. – 2023.
112 f. : il. color.
- Orientadora: Suzann Flávia Cordeiro de Lima.
Coorientadora: Thaísa Francis César Sampaio Sarmiento.
Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Maceió, 2023.
- Bibliografia: f. 94-101.
Apêndices: f. 102-112.
1. Ergonomia do ambiente construído. 2. Agentes penitenciários. 3. Sistema prisional. I. Título.

CDU: 725.6 : 65.015.11

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
MESTRADO EM DINÂMICAS DO ESPAÇO HABITADO

ISABELLE ESTÉFANE NUNES DA SILVA OLIVEIRA

ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: Estudo dos postos de vigilância em uma penitenciária de cogerção.

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), área de concentração em Dinâmicas do Espaço Habitado, como requisito para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovada em: 17/03/2023

BANCA EXAMINADORA



Documento assinado digitalmente

SUZANN FLAVIA CORDEIRO DE LIMA

Data: 11/04/2023 17:11:56-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. SUZANN FLÁVIA CORDEIRO DE LIMA



Documento assinado digitalmente

THAISA FRANCIS CESAR SAMPAIO SARMEN

Data: 11/04/2023 19:45:02-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Arquitetura e Urbanismo - UFAL

Prof.^a Dra. THAISA FRANCIS CÉSAR SAMPAIO SARMENTO



Documento assinado digitalmente

MORGANA MARIA PITTA DUARTE CAVALCANTE

Data: 12/04/2023 10:52:05-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - UFAL

Prof.^a Dra. MORGANA MARIA PITTA DUARTE CAVALCANTE



Documento assinado digitalmente

RICARDO VICTOR RODRIGUES BARBOSA

Data: 16/05/2023 11:52:35-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - UFAL

Prof. Dr. RICARDO VICTOR RODRIGUES BARBOSA



Documento assinado digitalmente

ZILSA MARIA PINTO SANTIAGO

Data: 11/04/2023 18:34:16-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – UFAL

Prof.^a Dra. ZILSA MARIA PINTO SANTIAGO

Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e Design - UFC

“Todo detalhe é importante, pois aos olhos de Deus nenhuma imensidão é maior que um detalhe, e nada há de tão pequeno que não seja querido por uma dessas vontades singulares.” (Michel Foucault)

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, que me abriu as portas para eu poder fazer esse mestrado de forma misteriosa e inesperada, que por meio de pessoas iluminadas por Ele me fez enxergar que eu tinha chance de poder entrar no programa, que foram elas Ana Maria e Eduardo Cadete, além de meu esposo que na época era meu noivo Harley Kelve que me apoiou e incentivou sem restrição nenhuma.

Agradeço de forma memorial a duas mulheres incríveis e que Deus achou por bem recolhe-las junto de si, a primeira Aglair Vieira, uma segunda mãe que fez acreditar que eu era capaz de muitas coisas, e até mesmo esse mestrado, minha gratidão nunca será suficiente. E a outra, que de forma muito rápida deixou uma marca incomparável, a professora Dra. Vilma Villarouco, que tive a honra de fazer uma mentoria com ela pouco antes de sua partida e que de fato fez toda diferença na estruturação desse trabalho, e se tornou além de uma referência bibliográfica, uma referência de pessoa e que me fez enxergar com outros olhos a ergonomia.

Meu agradecimento também a minha orientadora professora Dra. Suzann por me aceitar no programa. A minha coorientadora professora Dra. Thaisa, por ter sido uma luz nas minhas trevas e me ajudou a chegar ao fim dessa jornada, gratidão é pouco para expressar meu sentimento. Aos meus colegas de curso, em especial Gabriela, Hedhyliana, Eduardo, Ingrid e a todas as colegas da linha 2, que foram apoio em muitas horas difíceis e que ao compartilhar suas experiências me ajudaram a prosseguir com a minha.

Agradeço a minha família, em especial meus pais, Edicleide e Ismael, que desde cedo plantaram a sementinha da curiosidade e o interesse nos estudos que de certa forma me ajudaram a estar aqui hoje.

Agradeço também a pessoas incríveis que no percurso me ajudaram de alguma forma especial, seja com um conteúdo agregador ou uma palavra amiga, por me emprestar os seus ouvidos e sua dedicação em me ajudar, como, o Professor Augusto, a Professora Zilza, o Professor Ricardo, Betânia, Lauriane, Ylana, Mikaelly, Kawane, Layane, Everaldo e aos outros, me perdoem se não escrevi seu nome.

E a todos os professores do PPGAU que nas disciplinas ou nos seminários e apresentações me ajudaram a evoluir como pessoa, aluna e pesquisadora. E a todos que contribuíram mesmo que indiretamente para que eu pudesse desenvolver e concluir esse estudo.

RESUMO

Estudos sobre ergonomia aplicada aos postos de trabalho dos Agentes Penitenciários (APs) têm sido negligenciados ao longo da história, pois o foco é historicamente dado aos espaços prisionais projetados para o uso dos reeducandos. O ambiente construído e a mão-de-obra dos agentes penitenciários são os principais elementos que compõem a segurança e operação adequada de uma unidade prisional. Os APs ao operar, vigiar e controlar o espaço construído penal, são primordiais para o funcionamento da unidade prisional, enquanto o ambiente – quando adaptado às necessidades do usuário – propicia a conservação da sua saúde física e mental. Tem-se como local de estudo, o Presídio do Agreste com administração de Cogestão entre a Secretaria de Estado de Ressocialização e Inclusão Social (SERIS) e a empresa Reviver Administração Prisional Privada Ltda. (Reviver) no estado de Alagoas. Este estudo teve como foco uma análise ergonômica dos postos e locais de trabalho dos agentes penitenciários, pois estes fazem a manutenção do controle interno dentro da unidade prisional. Esta pesquisa é de natureza qualitativa e aplicada em estudo de caso, tem como base a Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído (MEAC) desenvolvida por Villarouco (2008). Esta metodologia considera os aspectos físicos, organizacionais e cognitivos, buscando adaptar o ambiente às necessidades dos usuários. Isso posto, os dados obtidos em campo apontaram haver ricos ergonômicos relacionados aos aspectos físicos, organizacionais e cognitivos dos postos de trabalho analisados em relação ao trabalho dos agentes penitenciários da unidade prisional avaliada. O estudo conclui com a formulação de recomendações para propor melhorias nesses locais, com intuito de eliminar ou reduzir o impacto desses riscos na vida dos usuários avaliados.

Palavras-chaves: Unidade prisional; Ergonomia do Ambiente Construído; Monitores de Ressocialização Prisional.

ABSTRACT

Studies on ergonomics applied to the workstations of Penitentiary Agents (APs) have been neglected throughout history, as the focus is historically given to prison spaces designed for the use of inmates. The built environment and the workforce of correctional officers are the main elements that make up the security and proper operation of a prison unit. The APs operate, monitor, and control the penal built space, so they are essential for the functioning of the prison unit, while the environment – when adapted to the needs of the user – favors the conservation of their physical and mental health. As a place of study, the Prison of Agreste with the administration of Co-management between the Secretary of State for Resocialization and Social Inclusion (SERIS) and the company Reviver Administração Prisional Privada Ltda. (Reviver) in the state of Alagoas. This study focused on penitentiary agents, as they maintain internal control within the prison unit. This research is qualitative and applied in a case study, based on the Ergonomic Methodology for the Built Environment (MEAC) developed by Villarouco (2008). This methodology considers the physical, organizational, and cognitive aspects, seeking to adapt the environment to the users' needs. That said, the data obtained in the field indicated that there are ergonomic risks related to the physical, organizational, and cognitive aspects of the analyzed workstations about the work of the penitentiary agents of the evaluated prison unit. The study concludes with the formulation of recommendations to propose improvements in these places, to eliminate or reduce the impact of these risks on the lives of the evaluated users.

Keywords: Prison unit; Ergonomics of the Built Environment; Prison Resocialization Monitors.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E FOTOGRAFIAS

Figura 01: <i>Print</i> da tela do <i>software</i> Constelação de atributos.....	28
Figura 02: Posto A – Piso térreo.....	29
Figura 03: Posto B – Piso superior.....	29
Figura 04: Presídio do Agreste.....	33
Figura 05: Cidade de Carcassonne, localizada na França.....	36
Figura 06: Planta do modelo Panóptico de Jeremy Bethan.....	39
Figura 07: Imagem da torre central de vigilância através das grades da cela	39
Figura 08: Modelo arquitetônico radial, Sistema da Filadélfia – Pensilvânia – EUA.....	42
Figura 09: Modelo arquitetônico Auburn – Auburn – EUA.....	42
Figura 10: Detalhes Casa de Câmara e Cadeia.....	43
Figura 11: Fortificação da Ilha das Cobras.....	43
Figura 12: Fatores que influem no sistema produtivo.....	55
Figura 13: Corte do sistema monobloco.....	60
Figura 14: Imagem interna do pavimento superior, onde há a movimentação dos agentes.....	60
Figura 15: Perfil dos MRP's.....	62
Figura 16: Registros do Passeio Walkthrough.....	63
Figura 17: Croqui planta baixa térreo do local.....	63
Figura 18: Área destinada a observação dos internos durante atendimento.....	65
Figura 19: Planta baixa do posto de vigilância - área 2.....	66
Figura 20: Vista do posto de vigilância – área 2.....	66
Figura 21: Identificação dos 3 postos do piso superior.....	67
Figura 22: Renomeação do espaço do refeitório.....	70
Figura 23: Uso do espaço como refeitório.....	70
Figura 24: Dormitório masculino.....	70
Figura 25: Ar condicionado aparentando vazamento recente.....	70
Figura 26: Dormitório feminino.....	71
Figura 27: Área de descanso, piso superior.....	71
Figura 28: Área 1 - Posto A - de condução	72
Figura 29: Ciclo de atividades Posto A.....	72
Figura 30: Posto de condução – vista lateral.....	73
Figura 31: Posto de condução – vista posterior.....	73
Figura 32: Posto de vigilante – vista lateral.....	74

Figura 33: Posto de vigilante – vista posterior.....	74
Figura 34: Posto de vigilante – angulações inferiores.....	75
Figura 35: Posto de vigilante – angulações superiores.....	75
Figura 36: Posto de vigilante – durante a visita em novembro 2021.....	86

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Comparação quantidade de Preso por Agente Penitenciário.....	15
Gráfico 02: Separação por cargo em cada tipo de vínculo empregatício - Alagoas - jul/dez 2019.....	32
Gráfico 03: Resultados em porcentagem quanto ao foco das pesquisas analisadas.....	52
Gráfico 04: Problemas de saúde entre os participantes.....	61
Gráfico 05: Constelação de atributos – Ambiente real.....	76
Gráfico 06: Constelação de atributos – Ambiente imaginário.....	76
Gráfico 07: Demandas Psicológicas.....	77
Gráfico 08: Discernimento intelectual.....	78
Gráfico 09: Nível de autoridade sobre as decisões.....	78
Gráfico 10: Apoio Social.....	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Registros de temperatura- área 1.....	68
Tabela 2: Registros de temperatura- área 2.....	68
Tabela 3: Registros de umidade do ar- área 1.....	68
Tabela 4: Registros de umidade do ar- área 2.	68

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Divisão das fases e etapas da MEAC e o objetivo de cada uma delas.....	25
Quadro 02: Resumo das instituições por tipo de administração.....	30
Quadro 03: Mão de obra necessária cobertura dos principais postos de serviço, carga horária e quantidade de funcionários.....	30
Quadro 04: Países que desenvolveram pesquisas sobre a saúde dos agentes penitenciários e o seu foco.....	53
Quadro 05 – Comparativo dos dados disponibilizados por Jesus Filho e Oi (2014), contrato SERIS/Reviver 2014 e os dados disponibilizados na visita pelo coordenador da reviver (2021) e contrato SERIS/Reviver 2022.....	58
Quadro 06 – Descrição das atividades prescritas do cargo monitor de ressocialização prisional.....	64
Quadro 07 – Descrição dos materiais dos ambientes onde se localizam os postos A e B.....	69
Quadro 08: Classificação dos riscos ergonômicos – Posto A (Condução)	80
Quadro 09: Classificação dos riscos ergonômicos – Posto B (Vigilância)	85

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AET	Análise Ergonômica do Trabalho
AP	Agente Penitenciário
ASP	Agente de segurança prisional
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNPCP	Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária
DCM	<i>Demand-Control-Model</i>
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
EUA	Estados Unidos da América
Ilanud	Instituto Latino-Americano da ONU para a prevenção do Delito e Tratamento do Delinquente
MEAC	Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído
MRP	Monitor de ressocialização prisional
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NBR	Norma técnica brasileira
NR-17	Norma Regulamentadora Nº17
OCRA	<i>Occupational Repetitive Actions</i> (Ações Ocupacionais Repetitivas)
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
PGT	Polo Gerador de Tráfego
PPP	Parceria Pública Privada
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
Reviver	Reviver Administração Prisional Privada Ltda.
SERIS	Secretaria de Estado de Ressocialização e Inclusão Social
SISDEPEN	Sistema de Informações Estatísticas do Sistema Penitenciário
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TB	Tuberculose
Unicamp	Universidade Estadual de Campinas
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

Sumário

1. INTRODUÇÃO	14
1.1. Objetivo geral da pesquisa	20
1.2. Objetivos específicos da pesquisa	20
1.3. Metodologia da pesquisa	20
1.4. Estrutura da dissertação.....	20
2. CONSTRUÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA DA PESQUISA	22
2.1. Procedimentos adotados para a revisão de literatura.....	22
2.2. Procedimentos adotados para o Estudo de Caso	25
2.2.1. Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído (MEAC).....	25
2.2.2. Sujeitos da pesquisa	29
2.2.3. Local do estudo.....	30
2.2.4. Percepções iniciais do Local de estudo	33
3. EMBASAMENTO TEÓRICO OBTIDO.....	36
3.1. Arquitetura penal	36
3.2. Agentes penitenciários	44
3.3. Ergonomia	54
4. ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS EM CAMPO.....	58
4.1 Descrição inicial da instituição analisada:	58
4.2 Descrição da observação dos participantes em suas atividades laborais	60
4.3. Dados obtidos com a aplicação da MEAC.....	62
4.3.1. Dados obtidos com a Análise Global do Ambiente	63
4.3.2. Identificação da Configuração Ambiental	67
4.3.3. Avaliação do Ambiente em uso no Desempenho das Atividades	71
4.3.4. Análise da Percepção do Usuário	75
5. DISCUSSÃO DE RESULTADOS E DIAGNÓSTICO ERGONÔMICO	80
5.1. Diagnóstico do posto de Condução (Posto A).....	80
5.1.1. Causas dos riscos ergonômicos e embasamento (Posto A).....	81
5.1.2. Recomendações ergonômicas resultantes (Posto A).....	83
5.2. Diagnóstico do posto de Vigilância (Posto B)	84
5.2.1. Causas dos riscos ergonômicos e embasamento (Posto B).....	85
5.2.2. Recomendações ergonômicas resultantes (Posto B).....	89
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
REFERÊNCIAS	94
APÊNDICES.....	102

1. INTRODUÇÃO

O sistema prisional brasileiro apresenta três tipos de instituições quanto a sua administração, sendo elas: as instituições de administração pública, as de Parceria Pública Privada (PPP) e as de Cogestão. As instituições de administração pública têm sua construção e seu funcionamento totalmente administrados pelo Estado. Já as instituições PPP, que segundo Jesus Filho e Oi (2014, p. 10) “são projetadas, construídas, financiadas, operadas e mantidas por companhias privadas por um longo período; no caso do Brasil, 30 anos”. Além dessas, têm-se a prisão privatizada nos moldes de cogestão, tem a construção do prédio, a direção, a guarda e a escolta externa como obrigações do Estado, enquanto a empresa contratada fica responsável pelos serviços de saúde, alimentação, limpeza, vigilância e escolta internas, além da manutenção da edificação, e o contrato é de no máximo cinco anos, bem mais curto que de uma PPP.

O local escolhido para a realização do estudo de campo desta dissertação é o Presídio do Agreste, localizado em Girau do Ponciano no interior do Estado de Alagoas, que se trata de uma instituição nos moldes de Cogestão entre a Secretaria de Estado de Ressocialização e Inclusão Social (SERIS) e a empresa Reviver Administração Prisional Privada Ltda. (Reviver). (JESUS FILHO E OI, 2014)

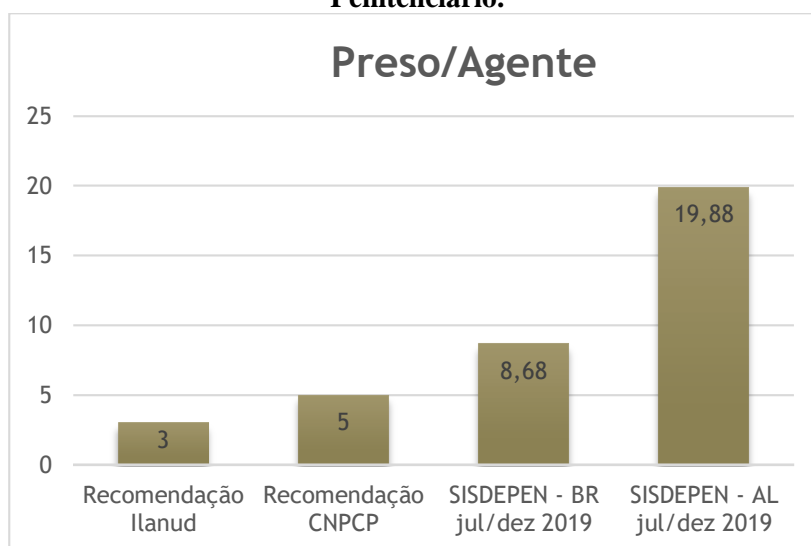
Ainda em relação aos modelos de gestão das unidades prisionais no Brasil, Bastos (2018) relata que as primeiras privatizações de presídios no Brasil foram nos moldes Cogestão. Este modelo foi importado da França, e ocorreram no Estado do Paraná, com a Penitenciária Industrial de Guarapuava em 1999, e no Estado do Ceará, com a Penitenciária Industrial do Cariri em 2001, seguidos por outros Estados e contabilizando atualmente em 31 presídios em todo o país. Mesmo com esse início das privatizações com Penitenciárias nos moldes de Cogestão, outro modelo de privatização chegou ao Brasil, a PPP, este importado da Inglaterra, com apenas uma unidade inaugurada em 2013 em Ribeirão das Neves, no Estado de Minas Gerais (ARAÚJO E MATIAS, 2020).

Conforme o Sistema de Informações Estatísticas do Sistema Penitenciário brasileiro - SISDEPEN, do Ministério de Justiça e Segurança Pública, entre julho e dezembro de 2019, o Brasil contava com uma população prisional de 755.274 presos dos quais, 9.382 estão em privação de liberdade no Estado de Alagoas. Quanto ao quadro de servidores em 2019, foram contabilizados 127.208 profissionais no sistema prisional do Brasil, dos quais 87.033 estavam destinados às atividades de custódia. Em Alagoas, esses números correspondem a 851 profissionais e 472 agentes destinados à custódia, podendo contabilizar uma média nacional de

8,68 preso/agente e, em Alagoas, essa média estava de 19,88 preso/agente. (SISDEPEN, 2019a; SISDEPEN, 2019b)

O Artigo 1º da resolução N° 9 de 2009 do Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária – CNPCP (BRASIL, 2009), destaca o Brasil adotou uma proporção de 1 agente para cada 5 presos, como um padrão aceitável. Já o Instituto Latino-Americano da ONU para a prevenção do Delito e Tratamento do Delinquente – ILANUD (CARRANZA, 2012, p.48) evidencia que uma proporção “ótima estimada é entre 1:1 e 3:1, ou seja, entre um e não mais que três prisioneiros para cada oficial de segurança”. Assim, conclui-se que os números apresentados pelo SISDEPEN ultrapassam os padrões recomendados pelo CNPCP (BRASIL, 2009) e ILANUD (2012). E, no Estado de Alagoas, a proporção de 19,88 preso/agente, excede o triplo do sugerido pelo padrão adotado pelo país. O que é preocupante, pois promove situações de risco de motins, rebeliões e/ou fugas, além de trazer risco a integridade física e mental dos detentos e dos servidores do sistema carcerário, mantendo uma situação de tensão constante nas instituições prisionais.

Gráfico 01 - Comparação quantidade de Preso por Agente Penitenciário.



Fonte: Produção própria, 2021.

Esses números, acarretam além de problemas de superlotação dos presídios, problemas de segurança, altos níveis de violência, provocando um ambiente hostil para os presos e para os trabalhadores destes espaços, a superlotação e a quantidade insuficiente de agentes promove também o descaso com os espaços prisionais, ocasionando ambientes sem manutenção e em alguns insalubres.

Dentro desse contexto, a ergonomia trata do “estudo da adaptação do trabalho ao homem”. Ela aborda toda a relação do indivíduo com sua atividade laborativa, indo além dos

aspectos do ambiente físico, mas também dos seus arranjos organizacionais, destacando o sistema pessoa-atividade-ambiente.

Segundo a Norma Regulamentadora N°17 (NR-17) (BRASIL, 2022), define que os ergonomistas são os profissionais aptos a fazer uma análise ergonômica global do trabalho, observando os aspectos físicos, cognitivos, sociais, organizacionais, ambientais e outros. Somado a isso, Abrahão et al. (2009, p.19) afirma que a ergonomia tem o objetivo de “transformar o trabalho de forma a adaptá-lo às características e variabilidade do homem”. No contexto da compreensão da ergonomia com ênfase no local onde está sendo realizado esse trabalho, tem-se o campo científico da Ergonomia do Ambiente Construído, que Villarouco e Costa (2020) relatam se tratar do estudo global do conforto, do bem-estar, da adequação total ao ser humano, de todos os elementos do ambiente ao qual ele integra. E ao utilizar o termo “ambiente” as autoras supracitadas referem-se ao local de trabalho, de entendimento das relações humanas, dos instrumentos, da matéria-prima, dos métodos e da organização do trabalho.

Estudos na área da ergonomia, voltaram suas pesquisas aos efeitos das condições de trabalho dos agentes penitenciários à sua qualidade de vida e à sua saúde física e mental. Alguns autores constataram que o ambiente prisional traz condicionantes prejudiciais aos APs, como: ambientes mal iluminados, sem ventilação adequada, sem infraestrutura básica, organização de trabalho em forma de plantões, contato direto com perigo a vida dos presos e as deles mesmos, entre outros fatores. (ALBUQUERQUE E ARAÚJO, 2018; CORREA,2015; REINERT et. al, 2020; SIQUEIRA et. al, 2017)

Assim, conforme o termo contrato N° 021/2022, de cogestão entre SERIS e a Reviver (ALAGOAS, 2022), se faz necessário um contingente de recursos humanos que atenda às seguintes áreas que competem a Reviver:

- **Educacional:** no sentido da ressocialização é oferecido ensino fundamental para os reeducandos presencialmente e ensino técnico e superior de forma online;
- **Saúde:** prestação de serviços básicos de saúde, na unidade prisional, com especialidades como: odontologia, clínico geral, enfermagem, psicologia, psiquiatria, entre outros;
- **Administração:** atende a área administrativa, secretaria, portaria, atendentes de telefone, entre outros cargos;
- **Manutenção:** mantém a subsistência do prédio, como: eletricista, encanador, técnico de segurança do trabalho, encarregado de manutenção, etc.,

- **Alimentação:** responsável pela produção dos alimentos consumidos no presídio por presos e funcionários, composto por: nutricionista, cozinheiros, padeiros, ajudantes de cozinha, auxiliar de estoque, entre outro;
- **Controle interno:** visa monitorar as atividades dos reeducandos e auxiliar no cumprimento de alvará de soltura, composto pelos Monitores de Ressocialização Prisionais e seus supervisores.

Por outro lado, compete à SERIS (ALAGOAS, 2022):

- **Segurança externa:** corresponde aos serviços de guarda e segurança externa, como ocupação de guaritas e do perímetro da unidade prisional;
- **Escolta e transporte de reeducandos:** consiste no traslado dos presos a outros locais como hospitais, fóruns, entre outros, sendo a equipe composta pelo motorista e pelos policiais envolvidos na operação.

Nas pesquisas desenvolvidas por Correa (2015), Greco *et al.* (2015), Reinert *et al.* (2020); e Scartazzini (2014), observou-se que os profissionais terceirizados são tidos como mais vulneráveis, se considerado seu vínculo empregatício que não confere garantias (estabilidade, plano de carreira, entre outros) e salários inferiores aos dos Policiais Penais (concursados do Estado). Como também, o fato de trabalharem no interior da unidade prisional, colocando-os assim, em contato direto e constante com os reeducandos, e assim, são expostos aos riscos ambientais, físicos e mentais. Este estudo tem a atenção voltada as pessoas que trabalham na manutenção do controle interno, isto é, os funcionários terceirizados, que realizam as tarefas de vigilância e condução dos presos.

Para melhor compreensão, convém destacar as atribuições conferidas ao cargo da carreira de Agente Penitenciários (AP), aqui tomou-se a descrição do Anexo Único da Lei Nº6.682, de 10 de janeiro de 2006, do Estado de Alagoas, que dispõe sobre a criação dessa carreira:

Zelar pela disciplina e Segurança dos presos, evitando fugas e conflitos; fiscalizar o comportamento da população carcerária, observando os regulamentos e normas em vigor; providenciar a necessária assistência aos presos, em casos de emergências; fiscalizar a entrada e saída de pessoas e veículos nas Unidades Prisionais; verificar as condições de segurança da Unidade em que trabalha; elaborar relatório das condições da Unidade; fazer triagem de presos de acordo com a Lei de Execução Penal; conduzir e acompanhar, em custódia, os presos entre as Unidades Prisionais Integradas do Complexo Penitenciário do Estado de Alagoas e, em casos emergenciais, aos deslocamentos para fora do referido Complexo Penitenciário, com o auxílio da Polícia Militar, para melhor segurança do trabalho; realizar trabalhos em grupo e individuais com o objetivo de instruir os presidiários, neles inculcando hábitos de higiene e boas maneiras; encaminhar solicitações de assistência médica, jurídica, social e material ao preso; articular-se com a autoridade competente, objetivando melhor cumprimento das normas e rotinas de segurança; desenvolver atividades que visem à ressocialização do preso; programar atividades de formação cívica, ética, social, religiosa, cultural e

profissional do preso; desenvolver ações com vistas a despertar no preso o senso de responsabilidade, dedicação no cumprimento dos deveres sociais, profissionais e familiares; executar outras atividades correlatas. (ALAGOAS, 2006, p. 4).

Cabe ressaltar que a partir de 2019, com a promulgação da Emenda Constitucional nº 104/2019, a nomenclatura Agente Penitenciário (AP) e seus sinônimos foram substituídos por Polícia Penal para os APs públicos, com vínculo efetivo com o Estado, pois, estes foram equiparados às outras carreiras policiais (militar, civil e federal) (BRASIL, 1988). No entanto, os APs terceirizados, contratados pelas empresas privadas (PPP ou cogestão), não se enquadram nessa categoria, adota-se para estes a nomenclatura de Monitor de ressocialização prisional (MRP), incluída na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) em março de 2017. Os quais têm como limitações o não-uso de armas de fogo e o não-exercício do poder de polícia. (CBO, 2022). Entretanto, este estudo tem como base bibliográfica autores que não fazem essa distinção entre esses profissionais.

Além disso, a maioria dos estudos sobre as instituições prisionais têm como foco os reeducandos, conforme destacado nos estudos de Foucault (1987), Cordeiro (2005), Santos (2013), Benelli (2014), entre outros. Nessas pesquisas a visão acerca dos detentos passou por vários estágios, desde o delinquente que merecia punição àquele que era digno de compaixão. Isso afetou a forma como os ambientes eram construídos, interferindo nas tipologias das edificações e em questões como salubridade e o conforto desses espaços. Essa atenção aos presos criou um foco exclusivo nesse usuário, não havendo por um longo período, estudos sobre os demais usuários do espaço prisional. O descaso com o posto de trabalho dos agentes penitenciários, evidencia-se nas poucas pesquisas centradas a compreender e melhorar a qualidade de vida¹ e as condições de trabalho desses profissionais, cujo papel é primordial para o funcionamento da unidade prisional, ao operar, vigiar e controlar o espaço penal construído.

Quanto a definição de posto de trabalho, Ferrer, Sarmiento e Paiva (2022) trazem a seguinte definição: “o posto de trabalho é a configuração física do sistema pessoa-tarefa-ambiente, composto pelo ambiente, o espaço individual do trabalhador e todos os equipamentos para execução da tarefa.”. Sendo assim, o posto de trabalho é todo espaço em uma empresa ou instituição que é destinado para execução de alguma tarefa específica a ser executada por uma ou mais pessoas, possuindo os mecanismos, aparelhos e mobiliários adequados que auxiliam na execução da tarefa.

¹ Qualidade de vida – aqui o termo utilizado na definição adotada pela OMS (1995) “a percepção que um indivíduo tem sobre a sua posição na vida, dentro do contexto dos sistemas de cultura e valores nos quais está inserido e em relação aos seus objectivos, expectativas, padrões e preocupações”.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho – OIT (OIT, 2014 apud REINERT et al., 2020, p. 179) a profissão de AP é tida como a segunda mais perigosa do mundo por acumular as categorias de periculosidade² e insalubridade³, o que facilita a propensão ao adoecimento físico e mental. Ainda se têm os estudos de Jessiman-Perreault *et al.* (2021), Sui *et al.* (2013), Hu *et al.* (2015), Viotti (2016), Reinert *et al.* (2020), entre outros, que apontaram prejuízos a saúde mental dos agentes, constatando que existe relação das atividades desenvolvidas pela profissão com a ocorrência de estresse crônico e outras doenças mentais como ansiedade, depressão e distúrbios do sono.

Enquanto outras pesquisas, como as de Correa (2015), Greco *et al.* (2017), Arroyave *et al.* (2019), Silva *et al.* (2021), entre outros, ressaltam questões relacionadas às condições de saúde física dos agentes como hipertensão, tuberculose (TB) e doenças musculoesqueléticas. Além desses fatores, esses estudos apontaram como causas, as condições degradantes das estruturas dos espaços penais, como também a percepção de comportamentos e situações que propiciam o seu adoecimento.

Além disso, esses autores descrevem as condições degradantes dos ambientes como: má iluminação, falta de ventilação natural, altas temperaturas, falta de manutenção do prédio propiciando acúmulo de sujeira e umidade, falta de mobiliário de suporte adequado (cadeiras, mesas, entres outros) forçando os funcionários a utilizar mobiliário improvisado. Ao mesmo tempo, alguns desses estudos também apontaram a falta de produtos básicos de limpeza e a existência de ambientes de descanso (como dormitórios e de pausa) sem o suporte necessário, como a falta de colchões e outros objetos, além de serem ambientes úmidos com presença de mofo e ausência de ventilação adequada.

Nesse sentido, cabe destacar as definições aqui utilizadas de espaço e de ambiente construído. Para Cordeiro (2009, p.31):

O espaço, então, é uma realidade relacional entre coisas e relações, não sendo, portanto, como nas definições clássicas de geografia, o resultado de uma interação entre o homem e a natureza bruta, porque são inseparáveis as participações de certos arranjos de objetos geográficos, objetos naturais e objetos sociais de um lado e a vida que os preenche e os anima, ou seja, a sociedade em movimento, de outro lado. (CORDEIRO, 2009, p.31)

Para Okamoto (2002, p.149): “A criação do espaço arquitetônico [ambiente construído] é a criação do espaço vivencial, tanto para o indivíduo quanto para o meio social, onde está em permanente deslocamento de uma atividade para outra”. Assim, temos o ambiente construído

² Periculosidade – refere-se a uma situação de perigo iminente que com a sua efetivação pode ocasionar a morte do trabalhador.

³ Insalubridade – é o que pode comprometer a saúde física do trabalhador devido às condições do ambiente de trabalho.

como espaço edificado ou ocupado, modificado ou reinterpretado e tido como um espaço de vida. Para Lourenço (2010, p.37) é “compreendido como a interdependência dinâmica entre pessoa e ambiente” em todas as esferas da vida⁴, como o trabalho é uma grande parcela da vida das pessoas é um fator importante e constituinte do ambiente construído.

1.1. Objetivo geral da pesquisa

Analisar os postos de trabalho dos MRPs responsáveis pelo controle interno (condução e vigilância) de um presídio de cogestão.

1.2. Objetivos específicos da pesquisa

Para cumprir o objetivo geral, apresentam-se os seguintes objetivos específicos:

1. Descrever a relação do agente penitenciário no funcionamento da arquitetura penal;
2. Compreender o que é a ergonomia e sua importância no ambiente construído;
3. Expor a relação do espaço de trabalho construído, à luz da ergonomia, e a propensão de adoecimento dos MRPs.

1.3. Metodologia da pesquisa

A metodologia utilizada para o desenvolvimento desta pesquisa foi a Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído (MEAC), desenvolvida pela professora Vilma Villarouco em 2008. Esta metodologia deriva da Análise Ergonômica do Trabalho (AET) e tem aspectos indispensáveis que são: o foco no usuário, a abordagem sistemática e a usabilidade. Este trabalho possui um capítulo destinado a descrição dos procedimentos técnicos-metodológicos e a MEAC foi descrita detalhadamente no subitem 2.2.1. (TUMELERO, 2019; COSTA, ANDRETO E VILLAROUCO, 2011)

1.4. Estrutura da dissertação

Esta dissertação, está estruturada em seis capítulos. No primeiro capítulo apresenta-se a introdução desta dissertação. No segundo capítulo como foi estruturada a construção do conhecimento da pesquisa, expondo a metodologia utilizada, com a descrição dos métodos e das ferramentas.

O terceiro capítulo é composto pelos resultados da revisão sistemática, dispostos em três subtópicos “Arquitetura penal”, “Agentes Penitenciários” e “Ergonomia” compondo o embasamento teórico deste trabalho.

⁴ Esferas da vida – lazer, família, clube, amigos, religiosidade, trabalho, entre outros. (LOURENÇO, 2010, p. 37)

No quarto capítulo, apresenta-se a coleta de dados do estudo de caso, que resulta na descrição do local de estudo, explanação do perfil dos participantes da pesquisa e as etapas da MEAC com as avaliações e análises do estudo de caso da pesquisa. Esses dados, são referentes ao posto de condução no piso inferior (posto A), que leva os internos para os atendimentos em geral, e o posto de vigilância localizado no piso superior (posto B), que fica responsável pela observação dos presos quando estão nos ambientes de convívio (solário, salas de aula, oficina, etc.). Ainda nesse capítulo, apresentam-se os resultados encontrados na MEAC.

No quinto capítulo, se traz os diagnósticos resultantes das análises com os apontamentos dos riscos ergonômicos encontrados em cada posto, sendo 13 riscos ergonômicos no posto A e 19 riscos ergonômicos no posto B, e as recomendações compatíveis com cada situação.

Por fim, no capítulo seis, são apresentadas as considerações finais da dissertação, destacando as dificuldades encontradas no processo, tais como: limitação de participantes pela empresa Reviver e a dificuldade no acesso aos documentos necessários à pesquisa. Além disso, os pontos positivos dos resultados, como a identificação dos riscos ergonômicos e as recomendações que podem auxiliar em pesquisas e em execuções de projetos futuros, como também o apontamento de possíveis vieses para outras pesquisas.

2. CONSTRUÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA DA PESQUISA

Para Silveira e Córdova (2009) a pesquisa é um “processo permanentemente inacabado” que se aproxima da realidade por meio do entendimento que se tem ao investigar um tema. Seu resultado surge a partir de um inquérito ou exame minucioso, realizado por um procedimento científico, sempre tendo um objetivo a ser alcançado.

Assim, como destacado anteriormente, esta pesquisa analisou dois postos de trabalho dos Monitores de Ressocialização Prisional (MRPs) responsáveis pelo controle interno de um presídio de cogestão. Contribuindo com a descrição da carreira dos MRPs, como também, a constatação de condições de trabalho e a sua relação com a ergonomia, trazendo conhecimento sobre a arquitetura penal pelo viés dos trabalhadores, ponto de vista pouco estudado.

Para além do entendimento sobre os MRPs foi necessário compreender como o espaço prisional foi se modificando durante a história e como isso interferiu nos postos de trabalho. E em se tratando do posto de trabalho, como ele foi estudado à luz da ergonomia ao longo do tempo. Desse modo, a construção do conhecimento sobre este tema se desenvolve conforme consta nos tópicos seguintes neste capítulo.

2.1. Procedimentos adotados para a revisão de literatura

A partir de pesquisas exploratórias⁵ iniciais, a fim de ter uma visão global sobre a temática, percebeu-se ainda em referências teóricas de base, como Foucault (1987), Goffman (1961), Benelli (2014), Cordeiro (2005) e Cordeiro (2009) que a arquitetura penal era estudada com o olhar voltado para os presos.

Em relação à Ergonomia, também na pesquisa exploratória notou-se a ocorrência de vários estudos (GRECO et al., 2013; CAVALCANTE et al. 2015; SOUSA, 2017; DIAS et al. 2019) que focavam nos aspectos físicos e organizacionais, deixando a ergonomia cognitiva de lado ou com pouco destaque. Deste modo, surgiu o interesse de verificar se isso ocorria em outros estudos e para isso foi utilizada a revisão sistemática pelo método *Cochrane*.

Os conhecimentos obtidos com a revisão sistemática juntamente, com os conhecimentos adquiridos nas disciplinas do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal de Alagoas e cursos extracurriculares, como uma mentoria sobre Ergonomia e Neurociência realizada com a saudosa professora Dra. Vilma Villarouco em maio 2021, outra mentoria sobre Análise Ergonômica do Trabalho (AET) com Débora Dengo entre

⁵ Pesquisa exploratória – “Este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses” (SILVEIRA e CORDOVA, 2009)

outubro de 2021 e março de 2022, contribuíram para a estruturação do pensamento e seleção da metodologia utilizada na fase do estudo de caso desta pesquisa, a MEAC.

Desta maneira, cabe ressaltar que a revisão sistemática de literatura realizada entre 2021 e 2022, auxiliou na identificação de conteúdo relevante acerca do tema estudado para estruturar a fundamentação teórica, a fim de sintetizar e comparar evidências colhidas em estudos anteriores, a partir de um método minucioso de busca e seleção de pesquisas. (GALVÃO; SAWADA; TREVIZAN; 2004)

O método *Cochrane* foi utilizado e seguiu um rito minucioso dividido em três estágios: planejamento e formalização⁶, condução/execução⁷ e a sumarização⁸, onde todos os processos devem ser documentados, promovendo a geração de metadados que podem ser utilizados posteriormente. (GALVÃO; SAWADA; TREVIZAN; 2004; COCHRANE BRASIL, 2021)

No estudo em comento, fora utilizado o modelo adaptado da tabela para protocolo de busca da biblioteca da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (Apêndice 1). Com o preenchimento do protocolo foram gerados dois conjuntos de palavras-chave (*strings*) que serviram para efetuar as buscas em três bases de dados, sendo estas: *Scopus*, *Ebsco* e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

Nesse ínterim, chegou-se a *string* 1:

("Ergonomics" or "Human Factors" or "Risk Factors" or "Cognitive ergonomics" or "Built environment ergonomics" or "occupational health" or "occupational health and safety" or "Work Environment") and ("Correctional officer" or "Penitentiary Police" or "Agents socio-educational" or "prison guard" or "surveillance agent")

Esta *string* 1 foi utilizada para a busca em duas bases de dados - *Scopus* (no dia 8 de outubro de 2021, encontrando 59 trabalhos) e *Ebsco* (no dia 18 de outubro de 2021, obtendo 127 trabalhos) os resultados dessas buscas culminaram na composição dos tópicos 2.1. Ergonomia e 2.3. Agentes Penitenciários.

Uma outra *string* foi elaborada em 2021, com o objetivo de resultar na redação do tópico 2.2. Arquitetura penal do presente trabalho. Sendo ela *string* 2, descrita a seguir:

"Prison system" or "Penitentiary architecture" or "Prison architecture" or "Built environment prison"

⁶ Planejamento e formalização – Trata-se da definição da pergunta da pesquisa e seleção do protocolo. No protocolo deve constar as informações de como será executada a pesquisa, palavras-chave e *string*, bases de dados, critérios de inclusão e exclusão.

⁷ Condução/execução - Realização das pesquisas nas bases de dados, e execução dos testes de relevância registrando tudo no protocolo.

⁸ Sumarização – construção de uma planilha ou de relatórios para facilitar a consulta posterior dos dados encontrados.

A *string 2* foi utilizada para a pesquisa em duas bases de dados - *Scopus* (no dia 21 de dezembro de 2021, obtendo-se 1.186 resultados) e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (no dia 21 de dezembro de 2021, com apenas 12 trabalhos encontrados) ⁹.

Para a seleção dos artigos foram utilizados critérios de inclusão e exclusão, adotou-se os seguintes passos:

1. O primeiro critério de inclusão foi a seleção de trabalhos publicados entre os anos de 2010 e 2021;
2. O segundo critério de inclusão foi a avaliação dos primeiros 50 trabalhos classificados por relevância na busca.
3. Esses primeiros 50 trabalhos passaram por dois testes de relevância (COCHRANE BRASIL, 2021). O primeiro teste foi a leitura do título, resumo e conclusão de cada trabalho.
4. O segundo foi a consulta do *qualis* na plataforma sucupira, para uso dos trabalhos com classificação igual ou superior ao *qualis* B. (Ver as discriminações em relação a cada *string* na tabela do protocolo constante no Apêndice 1.)

Também foram estudados os documentos e legislações publicadas em fontes oficiais como: o Sistema de Informações do Departamento Penitenciário Nacional – SISDEPEN¹⁰; o relatório realizado pela Pastoral Carcerária Nacional intitulado “Prisões privatizadas no Brasil em debate”, publicado em 2014; a legislação nacional vigente como a Constituição Federal de 1988 e a Norma Regulamentadora N° 17 referente a ergonomia; legislações estaduais do Estado de Alagoas N° 6.682/2006 (dispõe sobre a criação da carreira de Agente Penitenciário Estadual) e N° 7.993/2018 (dispõe sobre a reestruturação da carreira de agente penitenciário do Serviço Civil do Poder Executivo do Estado de, e dá outras providências), e do Estado de São Paulo o decreto N° 3.706/1924 (dá regulamento a lei n. 1761, de 21 de dezembro de 1920 que reorganiza a Penitenciária, e, em parte, à lei n° 1.406, de 26 de dezembro de 1913, que estabeleceu o regime penitenciário no Estado de São Paulo); documentos oficiais como os termos de contrato entre a SERIS e a Reviver dos anos 2014¹¹ e 2022¹² e também as considerações de órgãos e

⁹ A base de dados *Ebsco* na data da consulta da *string 2* havia sido retirada a licença para o acesso da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) pela Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) por isso foi substituída pela base Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

¹⁰ SISDEPEN – “é a plataforma de estatísticas do sistema penitenciário brasileiro que sintetiza as informações sobre os estabelecimentos penais e a população carcerária. Os dados são periodicamente atualizados pelos gestores das unidades prisionais desde 2004. Substituiu o Infopen Estatísticas reformulando a metodologia utilizada, com vistas a modernizar o instrumento de coleta e ampliar o leque de informações coletadas.” (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA, 2022)

¹¹ Termo de contrato SERIS N°24/2014, processo n° 2101-1408/2014, autorizado no Diário Oficial Ano 102- Número 241, do dia 19 de dezembro de 2014.

¹² Termo de contrato SERIS N°021/2022, processo n° 34000.0000005154/2019, autorizado no Diário Oficial Ano 110- Número 1780, do dia 18 de março de 2022.

instituições internacionais pertinentes a esta pesquisa. As informações coletadas compuseram o segundo capítulo desta dissertação.

Esse levantamento realizado em documentos oficiais também compõe parte da etapa de Análise Global do Ambiente da MEAC, para identificar os cargos e as tarefas prescritas de cada um que foram comparadas com as tarefas reais identificadas na etapa de Avaliação do Ambiente em uso no Desempenho das Atividades.

2.2. Procedimentos adotados para o Estudo de Caso

Este tópico apresenta os procedimentos para viabilização da aplicação Metodologia Ergonômica para o ambiente Construído (MEAC), descrevendo as etapas da metodologia e as ferramentas utilizadas para colhimento de dados, como também, apresenta o local de estudo.

2.2.1. Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído (MEAC)

A MEAC é composta por quatro etapas, são elas: a Análise Global do Ambiente; a Identificação da Configuração Ambiental; a Avaliação do Ambiente em uso no Desempenho das Atividades; e a Análise da Percepção do Usuário. As três primeiras etapas são referentes a primeira fase da MEAC que considera os aspectos físicos do ambiente e a última destina-se a segunda fase que é identificação da percepção do usuário em relação ao espaço. O cruzamento das análises dessas duas fases resulta em um Diagnóstico Ergonômico, que descreverá os problemas encontrados no local (COSTA, ANDRETO E VILLAROUCO, 2011).

Quadro 01 - Divisão das fases e etapas da MEAC e o objetivo de cada uma delas.

MEAC - Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído		
ETAPA	OBJETIVO	
ANÁLISE GLOBAL DO AMBIENTE	Observar informações sobre a estrutura organizacional, a dinâmica da instituição e os processos de trabalho.	
FASE I	IDENTIFICAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO AMBIENTAL	Identificar a existência de condicionantes físico-ambientais. Obter informações de ordem física, organizacionais, assim como descrição de tarefas prescritas.
	AVALIAÇÃO DO AMBIENTE EM USO	Identificar a adequabilidade do ambiente, (o quanto ele é facilitador ou dificultador no desenvolvimento das atividades) analisando os fluxos para a execução das tarefas.
	PERCEPÇÃO AMBIENTAL	Identificar os desejos dos usuários em relação ao ambiente pesquisado, por meio de utilização de técnica da Psicologia Ambiental.
DIAGNÓSTICO RECOMENDAÇÕES ERGONÔMICAS		

Fonte: Ergoambiente. Disponível em: <https://ergoambiente.com/meac/>. Acesso em: 05 jun. 2022.

A MEAC – Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído considera os aspectos físicos, organizacionais e cognitivos, buscando adaptar o ambiente às necessidades dos usuários adotando as seguintes etapas de desenvolvimento: Análise Global do Ambiente, Identificação da Configuração Ambiental, Avaliação do Ambiente em uso no Desempenho das atividades e a Análise da Percepção dos Usuários, que resulta em um diagnóstico ergonômico que descreve os riscos e problemas encontrados nas análises.

Assim, a pesquisa foi realizada em duas grandes fases:

1. A primeira de caráter bibliográfico foi destinada a realização de uma revisão sistemática de literatura por meio do método *Cochrane*¹³;
2. A segunda fase foi destinada a realização do Estudo de Caso com a aplicação da MEAC, e com a utilização de ferramentas como: entrevistas semiestruturadas, Passeio *Walkthrough*¹⁴, Constelação de Atributos¹⁵ e *Job Stress Scale* (Escala de Estresse no Trabalho)¹⁶.

A primeira etapa é a Análise Global do Ambiente, onde foi necessário focar na observação de problemas existentes. Assim, adotou-se a técnica do Passeio *Walkthrough*, que consiste em caminhar pelo ambiente, acompanhado de um usuário, durante a entrevista. Durante o percurso do passeio acompanhado, foram feitas anotações, desenhos, gravações, vídeo e/ou fotos, para tentar ajudar os participantes a identificar situações que passariam despercebidas em uma entrevista convencional (RHEINGANTZ *et al.*, 2009; MACHADO *et al.*, 2008).

A segunda etapa da MEAC é a Identificação da Configuração Ambiental, onde busca-se fazer o levantamento dos condicionantes físico-ambientais, a partir da planta baixa ou croqui marcam-se pontos para aferição de iluminação, temperatura e níveis de ruído e se faz o registro dos elementos aferidos (COSTA *et al.*, 2011).

¹³ Método *Cochrane* é um protocolo de pesquisa, desenvolvido por Archie Cochrane, para a área da saúde para dar suporte à prática baseada em evidências dividido em três etapas: planejamento e formalização, condução/execução e a sumarização, onde todos os processos são documentados, que resulta na geração de metadados. (TREVIZAN; 2004; COCHRANE BRASIL, 2021)

¹⁴ Passeio *Walkthrough* consiste no pesquisador caminhar pelo ambiente acompanhado do usuário enquanto o entrevista, fazendo anotações, desenhos, gravações, vídeo e/ou fotos, para tentar identificar situações que passariam despercebidas em uma entrevista convencional, principalmente se for fora do local de trabalho.

¹⁵ Constelação de Atributos foi elaborada por Ekambi-Schmidt (1924 apud COSTA, ANDRETO E VILLAROUÇO; 2011) e visa obter conhecimento da percepção dos usuários pelo conhecimento da consciência psicológica em relação ao espaço que ele utiliza.

¹⁶ Escala de Estresse no Trabalho é a forma que se aplica o Demand-Control Model (DCM) (Modelo de Demanda-Controle). Desenvolvido no final da década de 1970 por Karasek, associa o baixo poder de decisão do trabalhador e os níveis de demandas de trabalho com o desgaste mental do trabalhador e insatisfação com o trabalho. (KARASEK, 1979).

A terceira etapa da MEAC - Avaliação do Ambiente em uso no Desempenho das Atividades, propõe a observação dos trabalhadores durante a execução das suas atividades, *in loco*¹⁷ ou *in actu*¹⁸, com o intuito de identificar elementos que facilitam ou inibam o desempenho das mesmas.

Destaque-se que, nesta etapa, são consideradas as tarefas reais dos trabalhadores, não as prescritas – as tarefas reais são aquelas que os trabalhadores praticam no cotidiano de trabalho, enquanto as prescritas são aquelas descritas pela empresa no documento de atribuições dos cargos. Por meio da observação e de entrevistas, que consistem em perguntar quais tarefas estão sendo executadas e o modo de fazê-las, caso não seja perceptível apenas com a visualização. (COSTA, ANDRETO E VILLAROUCO; 2011)

Esta etapa seguiu um roteiro (Apêndice 4), que serviu para a entrevista semiestruturada anterior, complementada com fotos tiradas no local, utilizadas para a análise dos aspectos ergonômicos físicos para a identificação de possíveis acometimentos à saúde, validando as informações da entrevista. Além disso, também foi realizada uma avaliação fotográfica e postural dos postos estudados com a utilização com o auxílio do aplicativo para *android Angle Meter 360*, do desenvolvedor Aleksey Kozlov, para ajudar na identificação de algum risco ocupacional ergonômico nos aspectos físicos.

Na última etapa da MEAC, na Análise da Percepção do Usuário, se faz necessário levantar informações acerca de como os trabalhadores percebem e interagem com o seu espaço de trabalho. Como existem diversas ferramentas que podem ser utilizadas nessa fase, nesta pesquisa seguiu-se a recomendação de Costa *et al.* (2011), a constelação de atributos, por se tratar de uma ferramenta que visa entender o usuário pelos aspectos que trazem no seu subconsciente. E associada a esta ferramenta também foi utilizada uma ferramenta para analisar aspectos da saúde mental dos usuários, sendo ela a escala de estresse no trabalho.

Costa *et al.* (2011) sugerem a utilização da ferramenta Constelação de Atributos, advinda da psicologia ambiental, com o intuito de ajudar o pesquisador a compreender a percepção do usuário no espaço que ele utiliza. Essa ferramenta foi elaborada por Ekambi-Schmidt (1924 apud COSTA, ANDRETO E VILLAROUCO; 2011) e tem em vista obter conhecimento da percepção dos usuários pelo conhecimento da consciência psicológica em relação ao espaço, permite representar graficamente os dados coletados e perceber o nível de adequação do ambiente aos usuários.

¹⁷ *in loco* – que quer dizer “no próprio local” (Oxford Languages, 2022).

¹⁸ *in actu* – que quer dizer “no ato, no mesmo instante em que se pratica a ação” (Oxford Languages, 2022).

Os dados representados são coletados a partir de duas perguntas abertas, a primeira referente a imagem simbólica que o usuário tem do ambiente, e não se deve limitar a quantidade de respostas. A segunda pergunta distinguirá o que é objetivo e o que é subjetivo para o usuário, e, da mesma forma da primeira pergunta, não se limita a quantidade de respostas (Apêndice 5).

A partir do cruzamento das respostas, por meio dos cálculos matemáticos, são formulados diagramas com barras que representam as “distâncias psicológicas” de cada atributo. Para facilitar os cálculos foi utilizado nessa pesquisa a soft-ferramenta Constelação de Atributos, idealizada pelo Prof. Dr. Carlos A. C. Niemeier, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Assim, a tabulação dos dados gera a representação gráfica, que ordena os atributos qualificadores do ambiente vivido auxiliando na análise da percepção da pessoa. A soft-ferramenta é disponibilizada de forma online e gratuita no endereço eletrônico <http://www.fec.unicamp.br/~confterm/> (NIEMEYER, 2021).

Figura 01 - Print da tela do software Constelação de atributos.

Fonte: Acervo Próprio, 2022.

Além dessa ferramenta, para auxiliar no entendimento da dimensão cognitiva das tarefas e a percepção dos MRPs, utilizou-se o *Demand-Control Model* (DCM) - Modelo de Demanda-Controle - esse modelo é aplicado a partir da *Job Stress Scale* (Escala de Estresse no Trabalho) (KARASEK, 1979). Como esse modelo é originalmente em inglês, para sua aplicação adequada nesta pesquisa foi utilizada a versão validada e adaptada apresentada por Zanovello (2012).

A versão apresentada por Zanovello (2012) é composta por 17 (dezesete) questões. Onde, as questões de 1 a 5 abrangem as demandas psicológicas, as questões de 6 a 9 analisam o discernimento intelectual, as questões 10 e 11 dimensionam a autoridade acerca das decisões e as questões de 12 a 17 estimam o apoio social que o indivíduo tem no ambiente de trabalho.

Todas as questões têm 4 opções de resposta pontuadas de 1 a 4, baseadas em um *score* específico. Nas questões que 1 a 5 acerca da demanda psicológica a pontuação 4 demonstra muita demanda enquanto a pontuação 1 pouca demanda. Nas questões de 6 a 9 a pontuação 1 exige pouco discernimento intelectual e 4 muito discernimento, enquanto nas questões 10 e 11 referentes a autoridade o *score* 1 reflete pouca autoridade ao passo que o *score* 4 muita autoridade. E nas questões de 12 a 17 a pontuação 1 representa pouco apoio social e a pontuação 4 muito apoio social. A contabilização da pontuação foi realizada a partir do *score* disponibilizado no Apêndice 6.

As quatro etapas da MEAC possibilitam o diagnóstico ergonômico que apresenta a situação ergonômica dos postos, assim com os riscos destacados são descritas recomendações ergonômicas, a fim de possibilitar possíveis soluções ou redução dos riscos encontrados.

2.2.2. Sujeitos da pesquisa

O foco desse estudo foi destinado a dois postos de trabalho que compõem o quadro do controle interno do Presídio do Agreste, sendo eles:

Posto A - o de condução dos internos, onde os MRPs ficam localizados no térreo do presídio, com carga horária de trabalho de 8h por dia e folga aos fins de semana, cuja função é conduzir os internos para atendimentos de saúde, assistência social, postos de trabalho, estudo ou qualquer situação interna que precise de acompanhamento. (Figura 02)

Posto B - posto de vigilância, no qual o horário de trabalho é organizado em plantões de 12h de trabalho por 36h de descanso. Nesse posto, as tarefas são realizadas no piso superior sem contato direto com os presos, e compreende a observação das áreas comuns, como, solário, sala de aula, área de trabalho e outros. (Figura 03)

Figura 02 - Posto A – Piso térreo.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Figura 03 - Posto B – Piso superior.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Para realizar a identificação do perfil dos Monitores de Ressocialização Prisional (MRPs) do Presídio do Agreste foi realizada a elaboração do Questionário 1 (Apêndice 3). Esse questionário, foi aplicado durante a entrevista com 10 participantes voluntários que tinham vínculo empregatício terceirizado, eles assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), quando foi explicado a eles como seria o processo da pesquisa e dos dados que seriam recolhidos.

2.2.3. Local do estudo

No que tange à administração, o sistema prisional brasileiro, apresenta três tipos de instituições: as instituições de administração pública, com construção e seu funcionamento totalmente administrado pelo Estado. Além disso, as instituições de Parceria Pública Privada (PPP) são outra maneira de gerir os cárceres, que segundo Jesus Filho e Oi (2014, p. 10) “são projetadas, construídas, financiadas, operadas e mantidas por companhias privadas por um longo período; no caso do Brasil, 30 anos”. Por fim, também existe a prisão privatizada nos moldes de cogestão, onde a construção do prédio, a direção, a guarda e a escolta externa são obrigações do Estado, enquanto a empresa contratada fica responsável pelos serviços de saúde, alimentação, limpeza, vigilância e escolta internas, além da manutenção da edificação, e o contrato é de no máximo cinco anos, bem mais curto que de uma PPP. Diante dos fatos apresentados, o local do presente estudo é o Presídio do Agreste, que apresenta uma instituição nos moldes de administração de Cogestão entre a Secretaria de Estado de Ressocialização e Inclusão Social (SERIS) e a empresa Reviver Administração Prisional Privada Ltda. (Reviver). (JESUS FILHO E OI, 2014)

Quadro 02 - Resumo das instituições por tipo de administração

Instituição	Construção	Manutenção	Administração	Tempo de contrato
Públicas	Estado	Estado	Estado	-
Parceria Público Privada (PPP)	Empresa contratada	Empresa contratada	Emp. Cont./Estado	30 anos
Cogestão	Estado	Empresa contratada	Emp. Cont./Estado	5 anos

Fonte: JESUS FILHO E OI, 2014

Nesse contexto da administração nos moldes de cogestão, faz-se necessário um quadro de pessoal composto pelo seguinte contingente de mão de obra:

Quadro 03 - Mão de obra necessária cobertura dos principais postos de serviço, carga horária e quantidade de funcionários.

Cargo	Carga horária	Quantidade de funcionários
Assistente jurídico	20 horas	2
Auxiliar de Saúde Bucal	40 horas	2

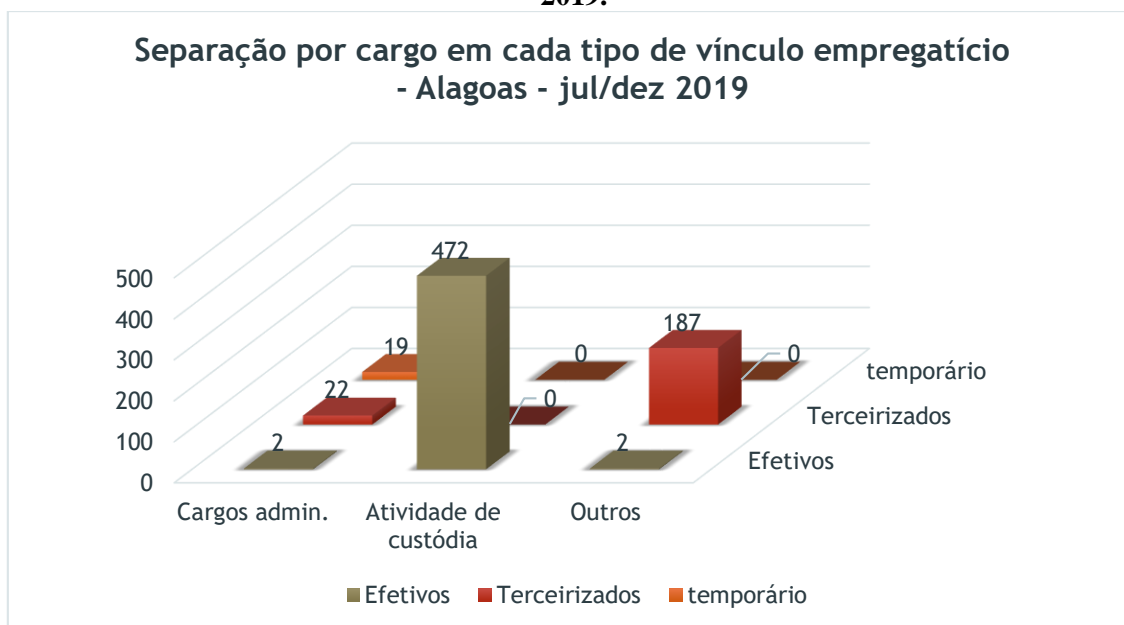
Assistente Social	30 horas	4
Médico clínico	20 horas	2
Médico Psiquiatra	20 horas	1
Psicólogo	30 horas	3
Terapeuta Ocupacional	30 horas	1
Odontólogo	30 horas	2
Enfermeiro	12x36 diurno	2
	12x36 noturno	2
Farmacêutico	30 horas	1
Professor de Educação Física	30 horas	1
Pedagogo	30 horas	1
Gerente Operacional	40 horas	1
Coordenador Operacional	40 horas	1
Coordenador de Ressocialização	40 horas	1
Supervisor Operacional	12x36 diurno	2
	12x36 noturno	2
	40 horas	1
Supervisor Operacional Adjunto	12x36 diurno	2
	12x36 noturno	2
Monitor de Ressocialização	12x36 diurno	126
	12x36 noturno	52
Monitor de Ressocialização - Cinófilo	12x36 diurno	6
	12x36 noturno	4
	40 horas	1
Técnico de enfermagem	12x36 diurno	4
	12x36 noturno	4
Nutricionista	30 horas	2
Supervisor de cozinha	40 horas	2
Cozinheiro	12x36 diurno	4
	12x36 noturno	2
Padeiro	40 horas	1
Magarefe	40 horas	3
Ajudante de cozinha	12x36 diurno	8
	12x36 noturno	4
Auxiliar de estoque de cozinha	40 horas	1
Gerente administrativo	40 horas	1
Técnico de Segurança do trabalho	40 horas	1
Encarregado de manutenção	40 horas	1
Eletricista	40 horas	1
Encanador	40 horas	1
Operador de Sistema ETE	40 horas	1
Almoxarife	40 horas	2
Artífice (oficial de manutenção)	40 horas	2
Assistente administrativo	40 horas	8
Auxiliar de manutenção	40 horas	2
Auxílios de serviços Gerais	12x36 diurno	4
	40 horas	4
Auxílios de serviços Gerais Saúde	40 horas	1
Auxílios de serviços Gerais cozinha	12x36 diurno	10
	12x36 noturno	2

Auxílios de serviços Gerais - Lixo	40 horas	2
Encarregado de prontuário	40 horas	1
Assistente de prontuário	40 horas	2
Operador de lavanderia	40 horas	2
Secretária	40 horas	2
Telefonista	30 horas	2
Técnico em informática	40 horas	2
	Total	313

Fonte: ALAGOAS, 2022.

Além dessas informações disponibilizadas no contrato de Cogestão - SERIS – Reviver (ALAGOAS, 2022), foram observados os dados disponibilizados pelo SISDEPEN (2019b) e notou-se algo atípico, quanto a descrição e a quantidade de pessoal por vínculo empregatício para cada cargo apresentado. Como pode ser observado no Gráfico 02 a seguir, há um grande contingente, 187 trabalhadores, com o vínculo terceirizado estão lotadas no cargo com a descrição “outros”.

Gráfico 02 - Separação por cargo em cada tipo de vínculo empregatício - Alagoas - jul/dez 2019.



Fonte: SISDEPEN, 2019b

Os dados apresentados apontam para os profissionais que estão trabalhando na unidade do Presídio do Agreste como terceirizados, já que esta é a única unidade prisional do Estado no modo de Cogestão que têm os funcionários terceirizados, gerando o questionamento do porquê estão descritos como “outros” e não as funções que estão realmente lotados.

2.2.4. Percepções iniciais do Local de estudo

Após a autorização da Secretaria de Estado de Ressocialização e Inclusão Social (SERIS), e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, sob CAAE 50135021.1.0000.5013. Procedeu-se, às visitas ao Presídio do Agreste, localizado a Rodovia AL 220, km 25, na cidade de Girau do Ponciano, no estado de Alagoas (Figura 04).

Figura 04 - Presídio do Agreste.



Fonte: SANTOS, Jorge. Disponível em: <http://www.seris.al.gov.br/unidades-do-sistema/presidio-do-agreste>. Acesso em: 17 fev. 2022.

A visita foi realizada nos dias 25 e 26 de novembro de 2021 com o auxílio de uma colega do núcleo de pesquisa (NuPPES/FAU/UFAL). A chegada a unidade prisional por volta de 8 horas da manhã em posse do ofício com a autorização do Secretário da SERIS. No entanto, aparentemente os funcionários do presídio não haviam sido informados da visita, o que gerou certa demora na entrada das pesquisadoras, por volta de 20 a 30 minutos. O policial penal, ao verificar o ofício, precisou entrar em contato com o Diretor do Presídio e a administração da empresa Reviver para autorizar a entrada das pesquisadoras e disse não estar ciente da visita. Após a entrada ser liberada, as pesquisadoras tiveram que deixar os seus pertences no guarda-volumes da guarita. É necessário ter uma autorização para entrar com materiais que serão usados nas coletas, como: câmera fotográfica, pilhas reservas para a câmera, bloco de notas, caneta e gravador. A solicitação foi realizada por meio de um formulário de liberação para a entrada na unidade.

Logo após, as pesquisadoras aguardaram o coordenador do presídio, funcionário da Reviver, para que ele pudesse acompanhar na visita e mostrar o funcionamento da unidade.

Ele as direcionou a uma área de espera na parte administrativa do presídio, e aguardaram em torno de 10 minutos, então foram direcionadas até a sala da administração da Reviver, onde as pesquisadoras foram inquiridas sobre do que se tratava a pesquisa. Todo esse procedimento de entrada foi demorado e moroso, inicialmente aparentou que não seria permitida a entrada das pesquisadoras. O coordenador conduziu a visita geral, levando as pesquisadoras por todo o prédio, nas áreas de atendimento médico, área de preparação de alimentos, no refeitório dos funcionários, no andar superior onde os Monitores realizam a vigilância e controle dos mecanismos, com exceção das áreas de uso exclusivo dos presos, no entanto uma das pesquisadoras conseguiu acesso às celas vazias acompanhada de um monitor.

Durante a visitação do bloco de atendimento médico, a pesquisadora teve os primeiros contatos com os MRPs que integram o posto de condução (conduzem os reeducandos dentro da unidade prisional), a primeira percepção do posto de trabalho se deu em relação ao posicionamento estático em frente as portas e o contato direto dos MRPs com os reeducandos. Já no piso superior da unidade, os MRPs não entram em contato direto com os presos, neste andar eles fazem a vigilância das áreas comuns, das celas e acionam as alavancas de controle de água e abertura de grades. Assim, houve o primeiro contato com os monitores do posto de vigilância, o segundo posto avaliado nesta pesquisa. O posicionamento aderido por eles é na forma sentada e estática, em uma cadeira alta com apoio para os pés olhando por uma janela, este passeio inicial também possibilitou fazer perguntas breves sobre o cotidiano do trabalho.

Sobre as questões ambientais, percebeu-se que os ambientes visitados estavam limpos. Já em relação à iluminação, verificou-se que as escadas, as quais davam acesso ao piso superior, estavam com pouca iluminação, tornando o ambiente escuro. Quanto as percepções térmicas, o piso superior, onde ficam os postos de vigilância, o ambiente estava quente, no entanto, havia o posicionamento de vários ventiladores e no bloco de atendimento médico, no térreo, havia ar-condicionado.

A coleta de dados em campo (Passeio Walkthrough) durou cerca de 2 horas, ao final o coordenador conduziu as pesquisadoras até uma sala reservada ao lado do refeitório dos funcionários, para poderem se instalar e guardar o material durante o almoço, as pesquisadoras almoçaram com os funcionários no refeitório, toda comida é preparada na cozinha da própria instituição. Logo após, iniciaram-se as entrevistas e as primeiras pessoas a serem entrevistadas foram escolhidas pelo coordenador, o que pode interferir no resultado

da pesquisa, as pesquisadoras pediram aos entrevistados para chamarem os próximos de forma, se possível, desassociada do coordenador.

Inicialmente, o projeto foi apresentado para os MRPs para conhecimento, e para que autorizassem a sua participação por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (o modelo do TCLE está descrito no Apêndice 2). Logo após, realizou-se a aplicação de um questionário (Apêndice 3) para recolhimento de informações pessoais dos participantes a fim de formular um perfil social dos mesmos. Neste momento inicial, também houve a realização de uma entrevista semiestruturada que teve como base o roteiro constante no Apêndice 4, validado posteriormente na terceira etapa da MEAC. Todas as ferramentas desta fase foram aplicadas na parcela participante da pesquisa de MRPs, totalizando 10 pessoas, com vínculo empregatício terceirizado.

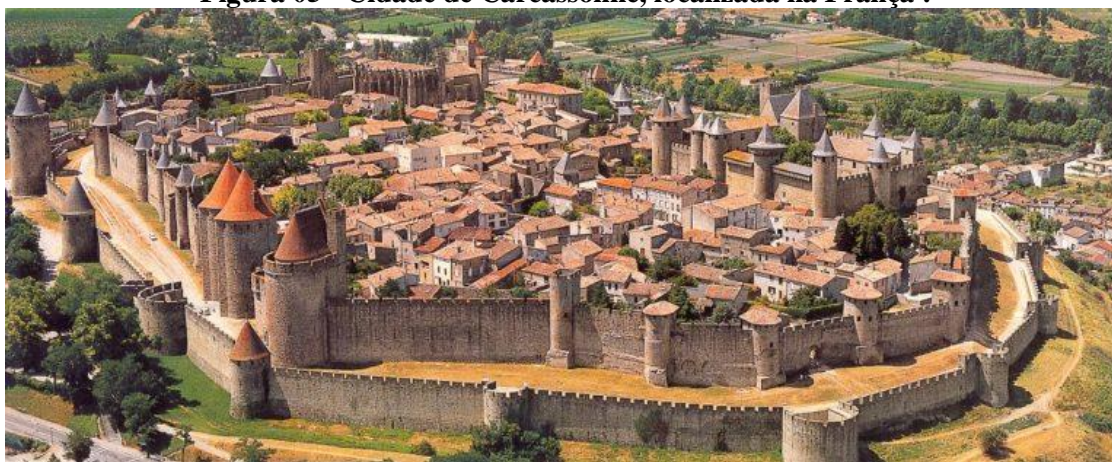
3. EMBASAMENTO TEÓRICO OBTIDO

Com os levantamentos realizados na revisão sistemática associados aos referenciais teóricos básicos, como livros, teses e dissertações de pesquisa inicial exploratória, documentos oficiais e bases de informações oficiais, foi constituído esse capítulo para compreensão geral das temáticas abordadas. Assim, nesse capítulo serão apresentados conceitos e definições sobre ergonomia, arquitetura penal e o trabalho realizado pelos agentes penitenciários.

3.1. Arquitetura penal

Por volta do século XI, com a expansão do hábito de construir muralhas no entorno das cidades medievais houve um aumento na sensação de segurança o que impulsionou ainda mais o crescimento das cidades. Esse modelo de cidade demonstrou um novo método de segregar e excluir pessoas que não condiziam com estilo adotado pela população ou que não atendessem as regras impostas. Muitas vezes a forma de punição era o indivíduo ser expulso da cidade, colocado para fora dos muros e proibido de retornar, excluído do convívio social, ou em uma pior hipótese lançado em masmorras, sofrendo torturas ou ficava ali até o dia de sua execução muitas vezes em praça pública. Nesta época as figuras equiparadas aos agentes penitenciários, mais comuns eram os guardas e os carrascos, que tinham a função de manter os condenados presos, torturá-los ou até mesmo responsáveis por suas execuções quando lhes era solicitado. (FRANCO JÚNIOR, 2001)

Figura 05 - Cidade de Carcassonne, localizada na França .



Fonte: <https://blogdaarquitectura.com/como-era-urbanismo-das-cidades-europeias-durante-o-periodo-medieval/> Acesso em:18/01/2022

Então, foi com a eclosão do capitalismo, por volta do século XVI após a derrocada do feudalismo, que o sistema prisional começou a ser pensado e para sua efetiva prática surgiram os primeiros estabelecimentos penais. Os tidos como criminosos eram tratados

indiferentemente e eram colocados em masmorras improvisadas em prédios já existentes, e ali eram esquecidos. Não existiam preocupações com as condições que essas pessoas eram mantidas encarceradas, não importando o sofrimento a elas causado. (BARBOSA, 2020)

Barbosa (2020), aponta que em 1553, na Inglaterra, o Rei Eduardo VI destinou o palácio de Bridewell a ser utilizado para abrigar crianças abandonadas e encarcerar mulheres desordeiras, mas pouco depois em 1555, esse estabelecimento passou a receber “vagabundos, ladrões, ociosos e autores de pequenos delitos” visando reformar essas pessoas, tornando-as aptas a trabalhar, isso era feito por meio de uma administração muito rígida que obrigava os presos a trabalhos exaustivos e forçados. Assim, além de vigiar e dar ordens, os guardas tinham a liberdade para punir fisicamente, comumente com chicotadas, os encarcerados quando esses não obedeciam ou não queriam exercer suas atividades. Nessas instituições era permitido os presos receberem presentes dos familiares ou amigos, para fazer essa intermediação os guardas costumavam cobrar propinas para fazer as entregas.

Cordeiro (2005) relata que nos séculos XVII e XVIII surgiram várias prisões, que não obedeciam a nenhum tipo de princípio ou normas de higiene, ou de moral, esses estabelecimentos eram, em geral, subterrâneos, insalubres, infectantes e repelentes. Pela falta de higiene e condições degradantes facilmente propagavam-se doenças infecciosas que assolava os detentos e até mesmo eram propagadas para a população livre das cidades, muitas vezes essa propagação de doenças se dava pelos guardas que tinham contato com os que estavam presos, deixando-os sempre em situação vulnerável as doenças.

Com o declínio do intuito original das casas de correção, que eram principalmente direcionadas a receber pequenos delinquentes e produzir mão de obra ativa, as casas de correção começaram a receber cada vez mais presos com crimes mais graves, com penas de reclusão mais longas. No entanto, em péssimas condições ambientais (insalubres), deteriorando rapidamente a saúde dos detentos, e conseqüentemente a saúde dos que lá trabalhavam também. Por outro lado, os guardas que lá trabalhavam, que tinham em suas atividades vigiar e controlar os presos, voltam a procurar obter lucro com essas instituições. Eles se utilizavam do seu posto de trabalho, que intermedeia o interior da prisão com o exterior, para cobrar propinas às famílias para os deixar fazer visitas, levar comida ou outros itens para os presos, entre outros serviços escusos, o que era uma prática recorrente nas antigas prisões (*goals*). (BARBOSA, 2020; FOUCAULT, 1987)

Cordeiro (2005), destaca que no final do século XVIII houve um movimento revolucionário, por parte de John Howard, que pretendia humanizar os espaços prisionais, a partir da prisão em módulos celulares, propor trabalho diário para os detentos, além de propor

uma reforma moral pela religião, esse movimento preconizava também condições dignas de higiene e alimentação para os presos, o que também acarretaria melhores condições de trabalho para os que faziam a guarda dessas instituições. O modelo proposto por Howard foi executado em três estabelecimentos penitenciários na Inglaterra.

Foi nesse período que:

[...] a edificação de novas e modernas penitenciárias se intensificou, evidenciando uma reforma penal orientada por modelos e experiências norte-americanas como as de tolerância zero, alterando os procedimentos penais e estimulando a postura prisional em todo o mundo, percorrendo desde a categorização do sistema de classificação segundo característica de cada modelo – segurança máxima, média ou mínima – qualificadas por padrão construtivo, que apesar de apresentarem algumas diferenças entre si mantem sua lógica latente: preparar o preso e isola-lo do convívio social até que possa ser devolvido seguindo os padrões sociais e morais vigentes. (SANTOS, 2013, p.38)

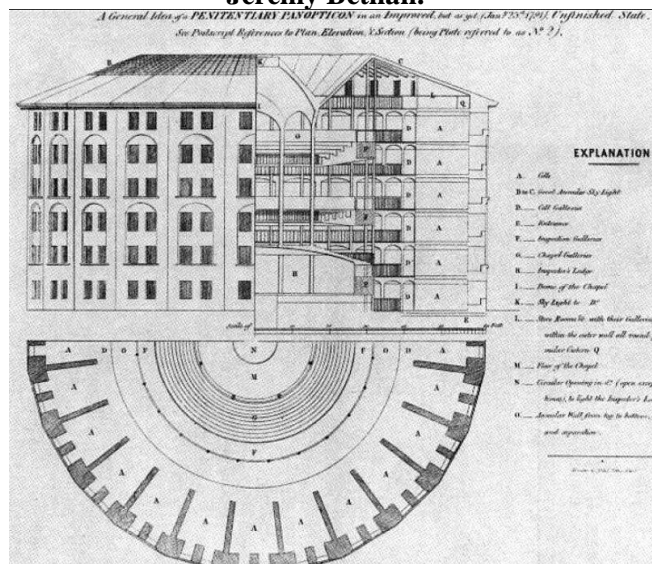
Para Goffman (1961), as instituições utilizadas para disciplinar eram as chamadas instituições totais, que não eram somente as prisões, mas todas as instituições que os indivíduos internos realizam todas as atividades cotidianas da vida (dormir, brincar e trabalhar) no mesmo local e sob uma autoridade, com todas as atividades diárias realizadas em grupo, obrigados a fazer tudo da mesma forma em simultâneo, com um horário pré-determinado, em um sistema de regras rígido imposto por um grupo de funcionários. Esse grupo de funcionários no caso das prisões correspondia aos guardas, eles também recebiam de forma direta as consequências das normas dessas instituições.

Benelli (2014) ressalta que nas instituições totais prevalecia um plano racional e único, composto pelas regras e atividades impostas, e era supostamente composto para que a instituição cumprisse seu objetivo oficial. Onde o controle de um grupo e de suas necessidades básicas são regidas pela vigilância, nessa época a vigilância era executada pelo contingente humano, de uma organização burocrática.

Cabe aqui destacar alguns modelos usados como base para a formulação do sistema prisional contemporâneo, a iniciar pelo Panóptico de Jeremy Bethan (1748-1832), filósofo britânico, que dispõe de um modelo de prisão cilíndrica, onde ao redor de uma torre de vigilância estavam dispostas as celas individuais dos detentos com duas aberturas sendo uma para o exterior do prédio iluminando toda a cela e a outra abertura voltada para torre central, sem que eles tivessem contato visual e auditivo com nenhum outro prisioneiro. (Como pode ser observado na figura 07). Na torre central localizava-se toda parte administrativa da prisão, onde se encontravam os inspetores, que podiam observar com clareza, cada uma das celas sem serem vistos, pois enquanto as celas eram iluminadas e claras, a torre permanecia na penumbra, impedindo o detento de saber se estava sendo realmente observado ou não. E ainda existia a

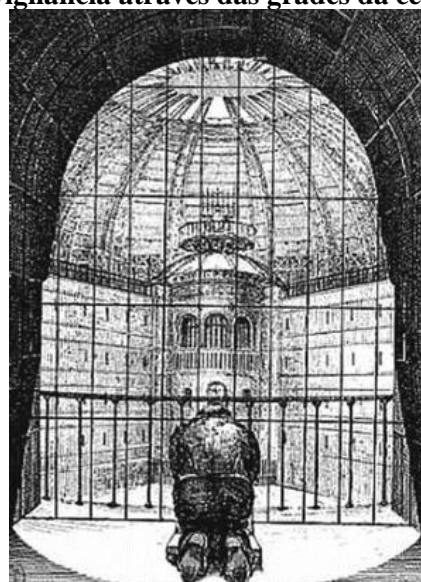
figura do diretor que não era visto nem pelos inspetores, a fim de impor o poder de vigilância inclusive sobre os inspetores, mas poderia ser tido como uma figura onipresente, até mesmo na torre de vigilância. (Observar figura 08) (CORTÉS, 2008)

Figura 06 - Planta do modelo Panóptico de Jeremy Bethan.



Fonte: FOUCAULT, Vigiar e punir: nascimento da prisão; 1987.

Figura 07 - Imagem da torre central de vigilância através das grades da cela.



Fonte: FOUCAULT, Vigiar e punir: nascimento da prisão; 1987.

Estas características faziam com que os presos se mantivessem em comportamento favorável, pois como cita Cortés (2008) “esse edifício criava, através de uma tecnologia de submissão sutil e calculada, a incerteza como meio de subordinação”. Provocando assim a obediência às regras e a autodisciplina, de forma “voluntária”. Esses entendimentos também se aplicavam aos inspetores, pois eles também estavam submissos aos supervisores e principalmente ao diretor, a figura onipresente. Este modelo não chegou a ser construído, mas influenciou diretamente o que veio a ser chamado de “o poder do olhar”.

Bethan (apud FOULCAULT, 1987) deu origem a um método de administração de diversos grupos sociais, pois, mesmo seu modelo tendo sido idealizado para uma prisão, pode ser aplicado em diversas instituições onde seja necessário a coordenação de um grupo. E isso é possível, como cita Cortés (2008), “através da instrumentalização da disseminação do poder e do controle por meio da vigilância”, onde os vigilantes não eram vistos diretamente, porque ficavam nas torres na penumbra, mas sua presença era suposta pela forma como a arquitetura ocultava a figura do vigilante.

Trazendo os vigilantes aos holofotes das instituições prisionais, colocando-os como ferramentas de imposição de poder aos detentos, vistos como peças essenciais para o

funcionamento do modelo Panóptico. Porém, mesmo com essa atenção pouco foi descrito sobre o espaço de trabalho desses vigilantes.

Foucault (1987, p. 143), relata que o exercício da disciplina está baseado em um método que obriga através do olhar. Onde, as técnicas utilizadas para facilitar a visualização possam aderir poder a uma das partes e sujeitar a coerção da outra. Destacando neste método a relação do uso do espaço ao comportamento dos indivíduos, através da influência da arquitetura. A arquitetura pode ser usada para simular uma vigilância constante, mesmo que ela não esteja realmente acontecendo. Dessa forma, aqueles que estariam sendo observados não teriam como ter certeza e isso acabaria auxiliando na transformação dos indivíduos.

Benelli (2014), descreve que este tipo de estabelecimento pretende “controlar os desvios dos sujeitos quanto indivíduos, esquadrihando seus comportamentos e efetuando sobre eles uma vigilância constante”, constatando que muitas vezes os indivíduos envolvidos nesses processos não sabiam direito o que estavam fazendo, mas sim seguindo o fluxo do que lhes é imposto. Esse efeito acontece tanto nos que são vigiados, como naqueles que os vigiam.

Foucault (1987, p.144) enfatiza que a arquitetura pode “agir sobre aquele que obriga, dar domínio sobre seu comportamento, reconduzir até eles os efeitos do poder, oferecê-los a um conhecimento, modificá-los”. Em complemento, Cortés (2008) afirma que essa tecnologia foi adaptada na arquitetura para “dividir indivíduos, distribuí-los espacialmente, educar seu corpo e codificar seu comportamento a fim de torná-los pessoas dóceis e úteis”, onde o papel dos vigilantes está em instrumentalizar, com a arquitetura, essa vigilância que educa e codifica os comportamentos dos presos.

Ainda sobre destaques referentes a arquitetura penal, Calderoni (2021), aponta os estudos de Howard, após escrever obras que descreviam as condições degradantes e insalubres das instituições que havia visitado. Problematizando as estruturas e espaços penais, Howard propôs uma reforma penal, a partir das seguintes proposições:

- (i) as unidades prisionais devem ser construídas em local adequado, prioritariamente afastada das cidades; (ii) saneamento básico e cuidados de higiene deveriam ser garantidos; (iii) os blocos de celas deveriam ter a forma quadrada ou retangular em arcadas, de modo a assegurar a existência de pátios para a prática de exercícios; (iv) deveria ser assegurada a separação entre os presos por sexo, idade e natureza do crime; e (v) as unidades deveriam ter segurança e facilidade de supervisão. (CALDERONI, 2021, p.98-99)

As colocações de Howard contribuíram para a formulação da primeira legislação voltada a uma política pública destinada às prisões, o *Penitentiary Act* de 1779, contribuindo com a então reforma penal onde a arquitetura era uma ferramenta expressiva e em associação os guardas ou agentes penitenciários. Ele apontou o uso de três tipos de edificações para atender

as demandas, sendo elas, as retangulares, as circulares e as radiais, foi nessa época também que foi introduzido o uso massivo do ferro nessas construções devido ao seu custo reduzido. (CALDERONI, 2021)

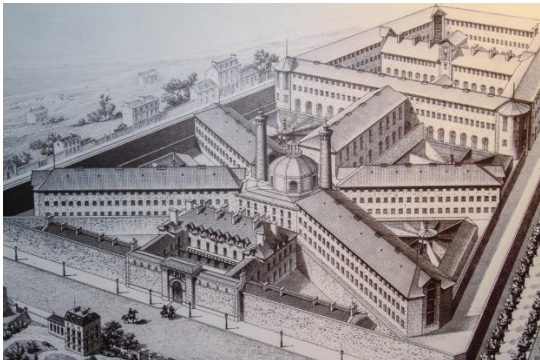
Outro marco da arquitetura penal internacional apontado por Calderoni (2021) é que no século XVIII foram construídas três unidades de casas de correção que tiveram seus elementos arquitetônicos reproduzidos durante os séculos XIX e XX, “são elas a casa de correção de San Michelle (em Roma, na Itália), a casa de correção de Milão (Itália) e a casa de correção de Ghent (Bélgica)”, essas unidades tinham em comum o arranjo arquitetônico chamado bloco celular, que através do isolamento em celas individuais com acesso a apenas o colchão, sanitário, luz e ventilação natural, os internos eram obrigados a prática do silêncio como ferramenta de instrução moral para evitar a “contaminação de condutas e de pensamentos imorais”, a vigilância era realizada de forma direta com rondas de vigilantes constantemente, os quais puniam duramente que não obedecesse as regras. (PEREIRA, 2016, p.278).

Houve também a propagação de dois outros modelos, desenvolvidos nos EUA, utilizados como referência na construção de presídios contemporâneos, são eles, a penitenciária da Pensilvânia, que tinha o sistema de isolamento total, a construção era em formato radial, onde todos os corredores levavam a um pátio em comum, contava com células individuais para cada preso e sem nenhum contato com os outros, contava com chuveiro e privada individual além de aquecimento e energia elétrica, sendo considerada a tecnologia mais avançada na época principalmente por ter como ferramentas de correção principal, a reflexão e a consciência, esta construção era acusada de fazer “massacre psicológico” e teve grande difusão principalmente na Europa, observar na figura 07 (CALDERONI, 2021; FOUCAULT, 1987). Nesse modelo a vigilância era feita de forma indireta, os vigilantes se dispunham fora do espaço de convívio dos internos. (FIGUEIRÓ, 2020)

O outro, era o modelo de Auburn, desenvolvido em Nova Iorque, este teve uma aceitação maior nos EUA, por conseguir responder melhor à superlotação, graças a sua arquitetura mais compacta e econômica, esses eram construídos em prédios de até 5 andares em um padrão de blocos laterais em pavilhões retangulares e não proporcionava o isolamento total, as refeições e trabalhos eram realizados em grupo, mesmo que em silêncio total imposto a chicotadas, o isolamento celular ocorria somente no período noturno. Foucault (1987) destaca que “A coação é assegurada por meios materiais, mas sobretudo por uma regra que se tem que aprender a respeitar e é garantida por uma vigilância e punições”. Esses meios materiais incluíam a mão-de-obra, ou seja, os guardas que praticavam a vigilância e as punições quando

julgavam necessário. Observar a figura 08. (CALDERONI, 2021; ESTECA, 2017; FOUCAULT, 1987)

Figura 08 - Modelo arquitetônico radial, Sistema da Filadélfia – Pensilvânia - EUA



Fonte: <https://fotosdestinos.com/wp-content/uploads/2019/05/Eastern-State-Penitentiary-em-Philadelphia-87.jpg>

Figura 09 - Modelo arquitetônico Auburn – Auburn - EUA



Fonte: https://d3blhdga6ro23n.cloudfront.net/uploads/prison_photo/image/6878/web_NYSDOC_-_Auburn_Correctional_Facility.jpg

Para Esteca (2017), “A América Latina produziu uma arquitetura híbrida a partir de técnicas penitenciárias e de modelos arquitetônicos”, pois combinava traços da influência estadunidense ao mesmo tempo que imitava as tendências europeias. Em 1898 destacou-se o *Centre Pénitentiaire de Fresnes* construído na França, era “caracterizado pelo corredor central que interligava os blocos internos, em altura com as atividades no térreo e as celas nos pavimentos superiores”, esse modelo ficou conhecido como espinha de peixe. Neste os grandes corredores centrais eram utilizados pelos agentes para o trânsito das rondas de vigilância e de execução de tarefas.

Por outro lado, no Brasil, Segundo Barbosa (2020) ainda no século XIX as instituições penais brasileiras traziam caráter de improviso, herdado do século anterior que perdurou devido ao período colonial tardio. Nesta época, ainda estavam ativas instituições como:

- Casas de Câmara e Cadeia: sobrados onde o piso inferior era utilizado como cárcere, não havia portas, apenas alçapões no piso do andar superior e janelas com grades que davam para a rua;
- Aljube: cárcere eclesiástico, que posteriormente foi utilizado como cadeia comum, construído para de 12 a 20 pessoas, chegou a receber mais 390 presos, ficava abaixo do palácio Episcopal no Rio de Janeiro;
- O Calabouço: foi uma prisão destinada a escravos fugitivos e os que precisavam de punição disciplinar; inicialmente ficava localizado no antigo paiol do Forte de Santiago e depois foi transferido para instalação militar ao pé do Morro do Castelo, nesta prisão os escravos eram mantidos pelo pagamento dos seus donos;

- Ilhas prisão fortificadas: instalações militares em ilhas eram utilizadas desde o século XVII e se mantiveram, algumas delas eram: Santa Bárbara na Baía Guanabara em Niterói, a fortificação na Ilha das Cobras no Rio de Janeiro e a fortificação de Fernando de Noronha localizada no Arquipélago de Fernando de Noronha em Pernambuco, que se destacou por não haver uma construção específica com muros, celas e grades, os presos perambulavam pela ilha e permaneciam em cabanas originalmente construídas de taipa e telhado de palhoça;
- Prisão-navios: eram navios de guerra utilizados como prisões flutuantes improvisadas.

Figura 10 - Detalhes Casa de Câmara e Cadeia.



Fonte: Barbosa (2020), p.100.

Figura 11 -Fortificação da Ilha das Cobras



Fonte: Barbosa (2020), p. 104.

Ainda segundo Barbosa (2020), foi na segunda metade XIX que começaram a aparecer as primeiras casas de correção do Brasil, que seguiam modelos já desenvolvidos na Europa e nos Estados Unidos da América. No entanto, não tiveram êxito no seu desenvolvimento devido ao ainda vigente regime escravista, que dificultava o distanciamento da forma de operação degradantes das antigas instituições. Deste período colonial não se têm registros da situação de trabalho dos agentes de controle dessas instituições.

Houve então, no século XX, no Brasil a construção da Penitenciária do Estado de São Paulo, um modelo arquitetônico de pavilhões paralelos, considerado um paradigma no que se referia a projeção de penitenciárias. O que contribuiu para a criação do padrão modular da década de 1960. Tornando a tipologia modular o novo paradigma contemporâneo da arquitetura penal, validado pelos documentos “*Handbook of Correctional Design and Construction*” (Manual de Projeto e Construção Correcional), de 1949, e o “*Prison Design Briefing System*” (Sistema de Briefing de Projeto Prisional) da década de 1980 no Reino Unido. (ESTECA, 2017)

Assim, é de forma evidente que a arquitetura penal é utilizada no decorrer da história como ferramenta política, com o discurso de contenção da violência e reabilitação dos infratores. No entanto, com a violência nas cidades tornando-se cada vez mais severa e os

mecanismos de contenção supersaturados (excesso de presos e péssimas condições estruturais) a proximidade com essas instituições passou a não ser mais bem vista e passa a ser implementado um novo tipo de convívio entre a cidade e as edificações prisionais. Agora não basta excluir os infratores entre muros, há a necessidade de excluí-los do convívio urbano, afastando essas instituições o máximo possível dos centros urbanos, ocasionando até a completa desconsideração de um espaço penal no planejamento urbano. O que gera consequências para os trabalhadores desses espaços. (SANTOS, 2013)

Cordeiro e Daufemback (2015) consideram o espaço penitenciário como um Polo Gerador de Tráfego (PGT), já que estes estabelecimentos promovem uma movimentação diária de um grande fluxo de pessoas, sejam elas funcionários da instituição ou familiares dos presos. Além disso, há a necessidade de fornecimento de água, energia, rede de comunicação, saneamento básico e o fluxo de veículos de transporte coletivo e/ou privado, de movimentação de presos, de manutenção, como caminhões de lixo e/ou que levam as provisões do próprio funcionamento do presídio, como alimentação e itens de limpeza. Essas situações sugerem que mesmo em local distante da cidade é necessária uma estrutura mínima de estradas que deem acesso ao espaço penal, como também facilitem o fornecimento de serviços públicos municipais.

Entende-se então que o espaço prisional necessita ter acesso aos serviços básicos municipais e interfere no funcionamento urbanístico devido ao grande fluxo ocasionado para o funcionamento dele, principalmente no seu entorno, bem como da movimentação de pessoas que trabalham ou visitam essas unidades em dias específicos. O que demonstra que seu planejamento vai além dos limites arquitetônicos (muros, cercas, alambrados, etc.) e que despende valores sociais, psicológicos e/ou jurídicos. (CORDEIRO E DAUFEMBACK, 2015) E ao que se refere aos agentes penitenciários essa falta de planejamento pode trazer graves consequências financeiras (custos elevados de transporte), sociais (discriminação relacionada a cargo exercido), psicológicos e/ou jurídicos (pelo medo constante exercido pelo local de trabalho por se tratar de intermediadores dos internos e a sociedade e em outros momentos dos internos e o Estado, que a falta de suporte e segurança pode até provocar risco a sua vida).

3.2. Agentes penitenciários

Historicamente, grande parte dos estudos relacionados às instituições prisionais tiveram como foco os reeducandos, como pode ser observado nos estudos de Foucault (1987), Cordeiro (2005), Santos (2013), Benelli (2014), entre outros. Por outro lado, personagens, como os agentes penitenciários (APs), foram negligenciados, como destacam Lourenço (2010) e

Scartazzini (2014). Estes profissionais são indispensáveis ao espaço penal, ao operar, vigiar e controlar o espaço construído, garantindo o funcionamento do espaço penal, enquanto o ambiente, e ainda melhor, se este estiver adequado às necessidades dos usuários, proporcionando a manutenção da saúde física e mental de todos aqueles que usam o ambiente penal, sejam reeducandos, sejam trabalhadores do sistema.

Vale ressaltar, que com a transição da punição física pela restrição da liberdade, foram criadas diversas nomenclaturas para esses agentes: vigia, vigilante, inspetor ou guarda (FOUCAULT, 1987); e conforme Scartazzini (2014): carcereiro, agente de segurança prisional, agente prisional, guarda prisional e agente penitenciário. Culminando com as nomenclaturas contemporâneas, Polícia Penal – a partir da emenda constitucional Nº 104, de 4 de dezembro de 2019 - (BRASIL, 1988), para os agentes efetivos do Estado, e monitor de ressocialização prisional (CBO, 2017), para os agentes da esfera privada. Essas funções sempre foram relacionadas com situações e atividades laborais ligadas à violência como: torturas, agressões, execuções, corrupção e extorsões, sob o respaldo de manter a “ordem” e a segurança social a partir da punição do delinquente (FOUCAULT, 1987; SCARTAZZINI, 2014).

Em complemento Lopes (2002), aponta que o primeiro documento no âmbito nacional brasileiro encontrado que descrevia a profissão de guarda de presídio (vigilantes) foi o Decreto nº 3.706 de 29 de abril de 1924 da assembleia legislativa de São Paulo, descrevendo as funções, carga horária e como esses guardas eram nomeados ao cargo.

Lopes (2002, p.3) destaca ainda que após o Decreto nº 3.706 de 1924 houve “um grande silêncio” em termo de documentação sobre os agentes por um longo período encontrando menção acerca deles novamente apenas na década de 1970, e relata “nenhum informe dessa época trata das atribuições” (LOPES, 2002, p.3). Esses relatos só reforçam as constatações de Scartazzini (2014) e Lourenço (2010) de que a profissão foi negligenciada.

Esse passado controverso, de situações violentas ou ilegais, que indicavam um período e uma função sócio-histórica nos espaços prisionais estigmatizou a profissão (SCARTAZZINI, 2014, p.75). Assim, como observado na atualidade, os trabalhadores nem sempre desempenham tais funções por se sentirem realizados ou felizes em prestar esse tipo de serviço (SCARTAZZINI, 2014). Ao contrário, “os agentes sentem-se discriminados socialmente por serem responsabilizados pelas situações problemáticas que ocorrem no sistema prisional como fugas, rebeliões, tortura, violência e corrupção” (SCARTAZZINI, 2014, p.38). Conjuntamente, muitas vezes, a escolha e/ou permanência na profissão advêm do interesse pela estabilidade da carreira pública - no caso da polícia penal -, indicação de parentes ou a ideia de analogia com

as carreiras policiais - no caso dos Monitores de Ressocialização Prisional (SCARTAZZINI, 2014).

Ao se pensar nos grupos que compõem uma instituição total, Benelli (2014) declara haver uma divisão básica baseado no modelo de Goffman composto por um grande grupo controlado e um pequeno grupo composto pela equipe dirigente. E descreve as percepções que um grupo tem do outro: a primeira do grupo submisso acerca da equipe dirigente como autoritária, condescendente, arbitrária e mesquinha; enquanto a equipe dirigente percebe os internos como amargos, reservados e não merecedores de confiança. Isto torna o ambiente prisional um local de tensão constante, onde há um distanciamento social prescrito, com limitações grosseiras impostas pela própria instituição.

[...] talvez a primeira coisa a dizer a respeito da equipe dirigente é que seu trabalho, e, portanto, o seu mundo, se referem apenas a pessoas. Este trabalho com pessoas não é idêntico ao trabalho com pessoal de firmas ou ao trabalho dos que se dedicam a relações de serviço; e equipe dirigente, afinal de contas, tem objetos e produtos com que trabalhar, mas tais objetos e produtos são pessoas. (GOFFMAN, 1961, p.70)

Os indivíduos aos quais Goffman (1961) se refere como integrantes da equipe dirigente da instituição total, são de forma mais específica, neste estudo, todos os que compõem o quadro de funcionários de uma unidade penal, ou seja, os agentes penitenciários, seus superiores e outros funcionários do presídio. Ele destaca uma das características que torna esse trabalho diferente de outros, a lida diária exclusivamente com pessoas, e a sua complexidade se deve ao fato de os internos estarem ali contra sua vontade. Além disso, enfatiza que a equipe dirigente é lembrada constantemente de suas obrigações, por diversos meios, não apenas os superiores hierárquicos, mas também por órgãos da sociedade e até muitas vezes pelos familiares dos internos, o que os coloca em situação de alerta a todo tempo.

É notório que a profissão de AP também é um elemento primordial para o funcionamento da instituição prisional, como ferramenta de vigilância. Como destaca Calderoni (2021) “o ambiente da execução penal que tem o agente penitenciário como figura central e fundamental para o seu desenvolvimento”. E complementa que eles “são o elo cotidiano entre as pessoas que estão privadas de liberdade com o Estado, são responsáveis por fazer a ponte entre a parte da sociedade que está em liberdade e a parte que está presa.” Assim, os agentes penitenciários são tidos como intermediadores da sociedade para com as pessoas que cometeram algum tipo de crime e estão privadas de liberdade.

Goffman (1961) aponta uma situação controversa a qual os agentes penitenciários estão constantemente envolvidos:

Existe sempre o perigo de que o internado pareça humano; se for preciso impor tratamento considerado “cruel”, as pessoas da equipe dirigente sofrerão com isso... E,

de outro lado, se um internado desobedece a uma regra, o fato de os administradores o considerarem como um ser humano pode aumentar o seu sentimento de um atentado a seu mundo moral; como esperar uma resposta “razoável” de uma criatura razoável, as pessoas da equipe dirigente podem sentir-se mortificadas, humilhadas e desafiadas quando o internado não reage corretamente. (GOFMAN,1961, p.76)

A controvérsia se acentua quando os agentes ao se aproximarem dos encarcerados são feridos por aquilo que os internos realizam ou sofrem. Pois, se sentem “queimados” diante dos colegas e podem até ser redirecionados a outras posições que não necessite esse contato direto com os presos, para não prejudicar o tratamento distante dos outros agentes penitenciários. (GOFMAN, 1961). Misis *et al.* (2013), constatou que a relação de proximidade com os presos causa efeitos negativos à saúde dos APs. Provocando preocupação exagerada em ser agredidos fisicamente, e em alguns casos sendo manipulados pelos reeducandos. Ou ainda, quando tem contato positivo com os internos, não serem bem aceitos por seus colegas ou supervisores, comprovando entre esses agentes um maior nível de estresse em comparação com os que se mantinha mais distante emocionalmente dos presos.

Esse relacionamento mais próximo e em alguns casos, afetuoso, pode ser explicado pelo fenômeno de prisonização. Thompson (2002) descreve esse fenômeno como semelhante à assimilação, processo lento onde um indivíduo ingressa em um grupo diverso e vai se adaptando meio inconscientemente do que está acontecendo até que já absorveu o bastante para ser visto como parte desse grupo, isso normalmente ocorre em situações de imigrantes.

Na prisonização se adquire, em menor ou maior grau, os costumes da cultura geral da prisão. Esse processo pode ter maior influência sobre os presos, e em menor influência atinge os APs. Thompson (2002), explica que os presos não estão sós, eles dividem suas vidas com os que lá trabalham, mesmo havendo um distanciamento eles ainda estabelecem uma interação cotidiana, que indica uma influência mútua. E conclui: “todos os partícipes da relação penitenciária sofrem com os efeitos da prisonização”, seja do mais alto escalão da administração à classe mais inferior da hierarquia dos internos. Por esta razão, Scartazzini (2014) aponta que a prisonização têm efeitos visíveis e constatáveis na vida dos agentes principalmente ao que se refere à vida social e a saúde, devido ao alto nível de estresse gerado pela proximidade com os detentos.

Há fatores que fortalecem o processo de prisonização dos agentes penitenciários, quando eles são submetidos a condições similares as dos detentos no seu período de trabalho. Com a restrição da liberdade por um longo intervalo de tempo na penitenciária devido aos plantões, eles estão sobre pressão constante, possuem baixo poder de decisão em suas atividades, há excesso de tarefas, têm que seguir o regulamento, a conduta de vestimenta e a

rotina rígida de tarefas. A maioria desses efeitos da prisionização podem ser relacionados ao desencadeamento de estresse, neste estudo foi utilizada a ferramenta “escala de estresse no trabalho” que avalia as demandas psicológicas, o discernimento intelectual, a autoridade acerca das decisões no trabalho e o apoio social. (ALBUQUERQUE E ARAÚJO, 2018; SCARTAZZINI, 2014; SIQUEIRA *et al.*, 2017)

Os Monitores de Ressocialização Prisional (MRPs), objeto desta pesquisa, estão posicionados em 2 postos (A e B) que mantêm comunicação com os presos.

O posto A trata da condução interna dos reeducandos, neste posto os MRPs têm como atividades: ir até o bloco de celas buscar o reeducando que será conduzido, colocar as algemas e revistar o reeducando, conduzi-lo até o atendimento, observar fora da sala pelo vidro até o fim do atendimento, reconduzir o reeducando ao bloco de celas e aguardar o próximo reeducando para reiniciar o ciclo.

Já o posto B destina-se a vigilância dos espaços comuns, os MRPs sobem e se direcionam ao posto, o posto no piso superior é composto por 3 posicionamentos diferentes, no entanto, nesta pesquisa foi considerado o posicionamento sentado que faz a vigilância dos espaços comuns (escola, oficina e solário), eles ficam sentados em uma cadeira alta, que tem encosto e assento estofados e fixos, e apoio para os pés fixado a parede. Ficam sentados observando os reeducando, para averiguar se há alguma movimentação suspeita e o comportamento dos mesmos, através de uma janela fechada com acrílico e uma película fumê, com um ventilador posicionado acima da cabeça. Quando solicitado eles chamam os reeducandos para fazerem alguma tarefa, receber os “pagamentos”¹⁹ de medicação ou comida, ou ainda, para serem direcionados a condução.

Ainda conforme Jesus Filho e Oi (2014), todas as atividades seguem os procedimentos instituídos pela empresa, apresentados no treinamento de 96 horas que em comparação ao treinamento dos agentes penitenciários do Estado, com 400 horas, são considerados curtos e intensivos, antes do início do serviço.

No rol da atividade de controle dos APs sobre os presos, os APs também recebem efeitos desse controle. Quando obedecem às regras dispostas pela administração (supervisores imediatos, coordenadores, diretor), o código de conduta, comportamento e de ação nas situações que lhes são impostas, e em alguns casos não têm o treinamento adequado para isto. (JESUS FILHO E OI, 2014; REINERT *et al.* 2020)

¹⁹ Linguajar restrito adquirido dentro da instituição penal, o que comprova o processo de prisionização dos MRPs.

Ainda sobre a hierarquização da administração interna, Cordeiro (2005, p. 20) ressalta que: “O controle administrativo interno executa os procedimentos formais para aplicar as sanções disciplinares aos apenados e elege o agente penitenciário como executor de determinações superiores, sem poder decisório”. Em vista disso, a falta de poder sobre as decisões nas tarefas realizadas cotidianamente é uma das características utilizadas por Karasek (1979) para avaliar os níveis de estresse no trabalho, de demandas psicológicas, de discernimento intelectual exigido para realização das tarefas e o de apoio social que o indivíduo tem nas relações com os colegas de trabalho.

As situações que propiciam o estresse no trabalho, apontadas por Karesek (1979) em sua pesquisa, são evidentes nas atividades executadas pelos MRPs e principalmente pela forma como são executadas, durante as entrevistas os MRPs participantes falaram do “procedimento” que é exigido na execução de todas as atividades, que foi passado desde o treinamento para o cargo, reforçado durante a adaptação e treinamentos posteriores.

Além disso, Misis *et al.* (2013) observou a constância de duas linhas de atuação dos espaços prisionais, uma que apoia a reabilitação dos presos e a outra que apoia a punição dos detentos, essas linhas refletem diretamente no desenvolvimento do estresse dos agentes penitenciários. As pesquisas analisadas apontam que a linha de reabilitação promove nos agentes um envolvimento de identificação psicológica, melhor nível de satisfação e um maior comprometimento com o trabalho. Enquanto a linha de apoio a punição dos detentos prejudicou a satisfação e identificação psicológica com o trabalho e reduziu o compromisso com a instituição. O direcionamento para qualquer uma das linhas é feito ainda na fase de treinamento dos agentes penitenciários conforme o regime adotado pela instituição.

Ademais, Lourenço (2010) descreve as tarefas que os agentes de segurança prisional (ASPs) são responsáveis, nesta dissertação referidos como APs e provoca sobre a existência de um dilema – ressocializar *versus* vigiar:

Os ASPs são responsáveis, em sua lida diária, por uma dupla e contraditória tarefa: promover, junto com outros funcionários nessas instituições, os meios possíveis de ressocialização e reintegração social daquelas pessoas que cometeram crimes puníveis com a pena de reclusão, e, ao mesmo tempo, manter e preservar a ordem, a disciplina e a própria integridade física, psíquica e moral dos internos que, geralmente, habitam e vivem no interior das prisões, em condições desumanas e degradantes. (LOURENÇO, 2010)

Esteca (2017) afirma que “O cotidiano prisional é a antítese do modelo prisional, representando a dissonância entre o que é previsto na legislação e o que é efetivado na prisão”. Isso revela uma situação prisional em que predomina o excedente de presos, o descaso dado aos edifícios prisionais, o regime autoritário e desumano direcionado aos internos e a

irregularidade na aplicação dos regimentos. Há a constante disputa de forças entre os grupos promovendo tensão constante no ambiente prisional. Conforme a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2014 *apud* REINERT *et al.*, 2020, p. 179) a profissão de trabalhadores penitenciários é a segunda mais perigosa do mundo, por ser um cargo que agrega periculosidade e insalubridade promovendo riscos à saúde física e mental.

Como exposto anteriormente, os APs têm um trabalho de características específicas. Esses funcionários trabalham em local que os expõem a um alto nível de tensão, concomitantemente as atividades são realizadas na maior parte do tempo em um ambiente fechado, devem manter a segurança do estabelecimento e observar as ações dos presos, enquanto supostamente tentam reabilitá-los (SUI *et al.*, 2013).

Santos (2011), relata que os agentes penitenciários, acumulam um grande volume de tarefas e devem atuar garantindo a segurança da unidade penal em que trabalham, mantendo sempre a disciplina e que têm como atribuições:

VIGIAR
FISCALIZAR
INSPECIONAR
REVISTAR
ACOMPANHAR OS INTERNOS
GARANTIR A SEGURANÇA DOS INTERNOS E DOS DEMAIS

Por conseguinte, ainda em relação às atribuições do cargo, cabe destacar a Lei Estadual de Alagoas Nº 7.993/2018 que dispunha sobre a reestruturação da Carreira de Agente Penitenciário do Serviço Civil do Poder Executivo do Estado de Alagoas. Esta lei, descreve em seu anexo II as atribuições do cargo de Agente Penitenciário, sendo elas de forma sintética: “zelar pela disciplina e segurança dos reeducandos, evitando fugas e conflitos; fiscalizar o comportamento da população carcerária, observando os regulamentos e normas em vigor.” (ALAGOAS, 2018)

Nesse contexto, torna-se importante compreender a situação da profissão de agente penitenciário, desta feita foi realizada uma revisão sistemática em duas bases de dados, a Scopus e Ebscohost com os estudos realizados entre os anos de 2010 e 2021. Constatou-se que os estudos foram direcionados principalmente a saúde e bem-estar dos agentes penitenciários. Revelou também que esta profissão é desgastante física e mentalmente, ocasionando em

diversas doenças a esses trabalhadores, assim relacionando-se com questões relativas à ergonomia física e também cognitiva.

Dentro desse contexto, existem as situações que podem ocasionar situação de perigo, fator de risco ocupacional que a Norma Regulamentadora N° 1 (BRASIL, 2020) define como:

Fonte com o potencial de causar lesões ou agravos à saúde. Elemento que isoladamente ou em combinação com outros tem o potencial intrínseco de dar origem a lesões ou agravos à saúde.

No levantamento realizado nesta pesquisa destacou-se o desenvolvimento de doenças psicossomáticas e mentais, ocasionadas por fatores de riscos ocupacionais múltiplos, como: a violência, falta de apoio emocional por parte da administração e colegas de trabalho, ambientes insalubres, e escalas em turnos prolongados e/ou noturnos, entre outros. (JAMES e TODAK, 2018; JESSIMAN-PERREAULT et al., 2021; SILVA et al., 2021.)

Além disso, a violência relacionada ao trabalho é qualquer situação em que o funcionário pode ser agredido, ameaçado e/ou abusado física, moral ou psicologicamente em ocasiões relacionadas ao serviço. (FERREIRA et al. 2017). Em relação a isso, James e Todak (2018) afirmam que o trabalho na prisão é uma ocupação estressante com exposição regular e contínua à violência, incluindo ameaças e danos físicos, proporcionando alto fator de risco para o desenvolvimento de doenças mentais. Esse estudo, também constatou que cerca de um terço dos agentes que participaram do estudo tinham sofrimento psicológico grave, o que era o dobro quando comparado a população em outros tipos de trabalho formal.

Ainda em vista aos aspectos mentais da saúde dos APs, Hu et al. (2015) constataram que as características do trabalho em uma instituição penal têm efeito mais prejudicial mentalmente que outros tipos de trabalho. O que facilita o desenvolvimento da síndrome de *Burnout* (esgotamento mental pelo trabalho), e que para reduzir a ocorrência seria necessário a diminuição do estresse ocupacional. No estudo de Viotti (2016), constatou-se que o mais estressante para os agentes é o relacionamento com os internos, destacando-se novamente a questão do ambiente social como fator decisivo para o aparecimento de doenças mentais e psicológicas, que envolvem também a ergonomia cognitiva.

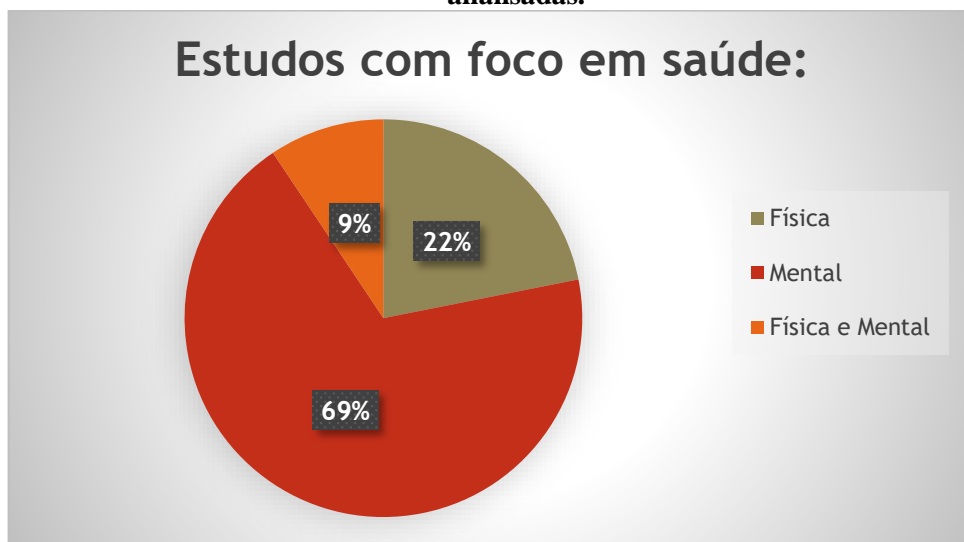
No panorama das consequências na saúde física do trabalho em prisões, a pesquisa de Silva et al. (2021) constatou que a ocorrência de hipertensão arterial entre as agentes é mais alta que na população média. E que elas apresentam maior propensão as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) devido à associação de esgotamento físico e mental proporcionada pelas condições de trabalho.

Além disso, Arroyave et al. (2019) destacam que devido às estruturas físicas precárias, péssimas condições de ventilação natural e superpopulação de presos, promove um ambiente propício à propagação de doenças infectocontagiosas como: a tuberculose, gripes, covid-19, entre outras.

Destacando os aspectos ligados à ergonomia física, Dugan et al. (2016) apontam que a profissão de Agente Penitenciário (AP) exige posições estáticas (em pé ou sentada), por longos períodos em superfícies duras, intervalados com deslocamento de equipamentos pesados e de forma menos frequente com deslocamento de resposta rápida para emergências. Este estudo também destaca que os turnos são geralmente organizados em plantões e que estão sujeitos a horas extras (quando necessário). Bem como, relata as condições ambientais precárias mais comuns como: má qualidade do ar, controle errático de temperatura, superlotação e altos níveis de ruído. E conclui que esta profissão está entre as mais altas taxas de lesões físicas no trabalho entre as ocupações de segurança pública, e constatou uma expectativa de vida de até 15 anos a menos do que um grupo semelhante em outras profissões.

Esses levantamentos foram derivados da revisão sistemática, realizada pelo método *Cochrane*. Após a pesquisa nas bases de dados e o crivo dos critérios de inclusão ou exclusão da pesquisa, chegou-se a um número de 32 (trinta e dois) artigos selecionados para aprofundamento. Destes 32 artigos, percebeu-se que 69% dos estudos analisaram de alguma forma a saúde mental dos agentes penitenciários, enquanto 22% analisaram os aspectos físicos e 9% avaliaram os aspectos mental e físico simultaneamente (Gráfico 03).

Gráfico 03 - Resultados em porcentagem quanto ao foco das pesquisas analisadas.



Fonte: Elaboração própria, 2021.

Essas pesquisas foram realizadas quase em sua totalidade em revistas científicas da área da saúde, incluindo nichos como saúde pública, medicina, enfermagem, psiquiatria, saúde do trabalho, entre outras, que tivessem relação com a ergonomia. Pode-se destacar também, que países como Brasil, Estados Unidos da América (EUA), Canadá e Colômbia, foram os países que dentre essas bases de dados mais desenvolveram pesquisas nesse sentido, como pode ser observado os resultados por país no Quadro 04 a seguir.

Quadro 04 - Países que desenvolveram pesquisas sobre a saúde dos agentes penitenciários e o seu foco.

País	Quantidade de artigos	Estudos voltados a saúde
Alemanha	1	Física
Brasil	8	Física, Mental, Física e Mental
Canadá	3	Mental
China	2	Mental
Colômbia	3	Física, Mental
Dinamarca	1	Mental
EUA	5	Física, Mental, Física e Mental
Inglaterra	1	Mental
Irlanda	1	Mental
Itália	1	Mental
Malásia	1	Física
Múltiplos países	3	Mental
Suíça	1	Mental
Taiwan	1	Mental

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Esses estudos apresentam características tais como, crescente interesse em avaliar o nível de estresse dos agentes penitenciários, principalmente em países com aumento considerável da população carcerária, como nos EUA, e a relação com o desenvolvimento do estresse nos agentes penitenciários. (MISIS *et al.*, 2013). No Brasil, pode-se destacar aspectos que consideram a saúde ocupacional, percepção de doenças musculoesqueléticas, síndrome de *Burnout*, qualidade de vida e a violência no espaço de trabalho, e o destaque da deficiência de estudos sobre esses espaços de trabalho da perspectiva da ergonomia. (GRECO *et al.*, 2015; GRECO *et al.*, 2017; JASKOWIAK e FONTANA, 2015)

Portanto, o que destaca é o fato das pesquisas se voltarem a entender como estes agentes estão adoecendo principalmente mentalmente. No entanto, os poucos estudos que avaliam os aspectos ergonômicos desses ambientes de trabalho são voltados a ergonomia física, passando

em alguns casos pela ergonomia organizacional, mas muito pouco se fala dos aspectos cognitivos.

3.3. Ergonomia

Iida (2005, p. 2) define a Ergonomia como “o estudo da adaptação do trabalho ao homem” nas relações do indivíduo com seu espaço de trabalho, além dos aspectos físicos, os arranjos organizacionais, e destaca o sistema pessoa-atividade-ambiente. O referido autor também recomenda que os ergonômistas façam uma análise global do trabalho, observando os aspectos físicos, cognitivos, sociais, organizacionais, ambientais e outros. Já, Abrahão *et al.* (2009) descreve a ergonomia como a ciência que estuda o relacionamento da pessoa com o meio ou sistema ao qual ele é englobado nos aspectos psicofisiológicos (físicos, cognitivos, sociais, organizacionais, psicológicos, entre outros). E objetiva “transformar o trabalho de forma a adaptá-lo às características e variabilidade do homem” (ABRAHÃO *et al.*, 2009, p.19).

Em consonância, Villarouco e Costa (2020) afirmam que a ergonomia se refere ao conforto, bem-estar, adequação total ao ser humano, a todos os elementos do ambiente ao qual ele faz parte. E ao utilizar o termo “ambiente” as autoras supracitadas referem-se ao local de trabalho, de entendimento das relações humanas, dos instrumentos, da matéria-prima, dos métodos e da organização do trabalho.

Para além desses entendimentos acerca da ergonomia, cabe destacar os elementos que influenciam no desenvolvimento das atividades do trabalhador, como: a fadiga, nível de estresse, ocorrência de erros e acidentes de trabalho. Atentar para estes elementos é buscar proporcionar mais segurança e saúde aos trabalhadores, gerando aumento da satisfação e maior eficiência, lembrando aqui que não se deve inverter o processo, já que ao priorizar a eficiência pode haver aumento dos riscos e gerar sofrimento para os trabalhadores. (IIDA, 2005)

A fadiga é descrita por Iida (2005) como um efeito do trabalho continuado, e tem como resultado a redução da capacidade do organismo de forma reversível promovendo a degradação da qualidade do serviço realizado. É composta pela combinação complexa de fatores, como: psicológicos (monotonia, falta de motivação, pressão), ambientais (iluminação, ruídos, temperatura) e sociais (relacionamento com os colegas e/ou superiores) e possui efeito cumulativo, ou seja, a fadiga vai se agravando conforme as variáveis forem se somando no cotidiano de trabalho. Como podemos observar no esquema da Figura 12.

Figura 12 - Fatores que influem no sistema produtivo.



Fonte: Adaptada de IIDA, 2005, p. 4.

Sousa (2017) destaca que as irregularidades ergonômicas proporcionam a fadiga, afetando a produtividade e a eficiência dos colaboradores. Além de poder corroborar com a falha no funcionamento do ambiente em que eles atuam, colocando em risco o bom funcionamento do espaço e as vidas dos que ali frequentam e as suas próprias.

Outro elemento apontado por Iida (2005), relevante para este estudo é o estresse, para o autor o estresse no trabalho é fruto da modernização e do avanço tecnológico que estimula a competição e a pressão por diversos fatores. E aponta alterações visíveis no comportamento das pessoas que estão sofrendo com isto, como insônia, agressividade, podendo ser seguida de exagero no consumo de bebidas alcoólicas e/ou fumo. Apresentam também a perda de autoestima e autoconfiança normalmente acompanhada de desleixo com os cuidados de aparência e higiene pessoal. E ficam vulneráveis a doenças musculares, gastrointestinais e cardiovasculares.

Iida (2005), também traz a definição dos três domínios especializados da ergonomia que são:

Ergonomia Física - Ocupa-se das características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica, relacionados com a atividade física. Os tópicos relevantes incluem a postura no trabalho, manuseio de materiais, movimentos repetitivos, distúrbios músculo-esqueléticos relacionados ao trabalho, projeto de postos de trabalho, segurança e saúde do trabalhador.

Ergonomia Cognitiva - Ocupa-se dos processos mentais, como a percepção, memória, raciocínio e resposta motora, relacionados com as interações entre as pessoas e outros elementos de um sistema. Os tópicos relevantes incluem a carga mental, tomada de decisões, interação homem-computador, estresse e treinamento.

Ergonomia Organizacional - Ocupa-se da otimização dos sistemas sócio-técnicos, abrangendo as estruturas organizacionais, políticas e processos. Os tópicos relevantes incluem comunicações, projeto de trabalho, programação do trabalho em grupo,

projeto participativo, trabalho cooperativo, cultura organizacional, organizações em rede, teletrabalho e gestão da qualidade. (Iida, 2005, p. 3)

Nesta dissertação, a cognição é estudada de forma situada e finalística, centrada na atividade, na particularização do saber e no conhecimento criado “pela ação” e “para a ação”. (ABRAHÃO et al., 2009, p.153). Isto significa, os processos mentais, destacando-se a percepção, a memória, o raciocínio, a atenção e a resposta motora, interferindo diretamente nas relações humanas e nas trocas com o ambiente de trabalho. (PEREIRA e VIEIRA, 2015, p. 195; LENTS e SANTOS, 2012, p.2). Assim, a cognição pode ser melhor observada a partir dos aspectos que Iida (2005) pontuou como relevantes: carga mental, tomada de decisões, estresse e treinamento.

Deste modo, cabe ressaltar que o desequilíbrio de algum dos processos relacionados com a carga mental pode gerar a sobrecarga ou a subcarga mental. Quando há situações de aumento de demandas cognitivas ou físicas acima do que o trabalhador é capacitado ocorre a sobrecarga mental, promovendo situações de pressão e conseqüentemente estresse. Enquanto a subcarga mental ocorre quando há um nível de exigência cognitiva e de tarefas inferiores ao que o trabalhador está preparado, ocasionando situações como a monotonia. Assim, as demandas cognitivas, onde há um nível elevado de atenção, e/ou memória e/ou processos de decisão, geram uma sobrecarga mental, que podem ocasionar estresse, cansaço mental e físico, podendo até propiciar o desenvolvimento da fadiga. (CEBALLOS-VÁSQUEZ *et al.*, 2015, p. 316).

De mais a mais, o trabalhador que efetua esforços cognitivos excessivos gera sobrecarga mental sobre si, afetando sua vida profissional com a diminuição do desempenho, além de prejudicar sua vida pessoal. (LENTS e SANTOS, 2012, p.2). Em comento, Ceballos-Vásquez *et al.* (2015, p. 316) relata que a carga mental pode ser compreendida como um conjunto de processos multidimensionais. Onde, existe a interação entre demandas cognitivas (como memória e atenção), características pessoais do indivíduo (como nível de escolaridade e autoeficácia) e as características da situação (como pressão temporária, ritmo de trabalho, poder de decisão sobre a ação e a interação com outras pessoas).

Dessarte, vale frisar que é solicitado dos APs no seu cotidiano vigilância constante, há acúmulo de tarefas - devido ao baixo contingente de pessoal, - além das situações em que ocorre absentismo de servidores ou afastamento por doenças, acarretando numa quantidade ainda maior de atividades. Ademais, a carga horária de trabalho comum nessas instituições são os plantões que podem afetar a saúde mental a médio e longo prazo, devido a distúrbios provocado no sono. (REINERT *et al.*, 2020). Além disso, esses agentes contam com o agravante de não

contarem com treinamentos regulares, cursos deficientes, número insuficiente de trabalhadores e falta de material de trabalho. (GRECO *et al.*, 2017)

Cabe destacar, alguns estudos realizados acerca dos postos de vigilância que detectaram irregularidades importantes em relação à Ergonomia. Greco *et al.* (2013), fizeram seu estudo a partir da *Job Stress Scale*, e constataram que agentes socioeducativos têm um alto índice na classificação de alta exigência, que predispõe esses agentes a ter maior associação a doenças físicas e mentais. Já, a pesquisa de Jessiman-Perreault *et al.* (2021) utilizaram a *Job Stress Scale* e identificaram que o ambiente ocupacional dos oficiais correcionais no Canadá é caracterizado como de tensão no trabalho colocando os profissionais em elevado risco de adoecimento mental.

Em complemento, Jesus Filho e Oi (2014), abordam questões como a vulnerabilidade dos agentes penitenciários do modo cogestão (MRPs), tais como: baixos salários, não ter estabilidade de emprego, tensão com os funcionários públicos (policiais penais), como também um treinamento ineficaz e inadequado promovendo diversas complicações físicas e mentais desses agentes.

Portanto, justifica-se a importância de se fazer um estudo sobre as condições de trabalho destes agentes penitenciários, para identificar os aspectos que dificultam o seu cotidiano de trabalho e que corroboram para a perda da qualidade de vida, possibilitando danos a sua saúde mental e/ou física.

4. ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS EM CAMPO

4.1 Descrição inicial da instituição analisada:

No relatório de prisões privatizadas, em 2014 o Presídio do Agreste contava com um total de 75 agentes do estado, sendo escalados 12 agentes por turno, e com 162 funcionários da Reviver contando com 59 funcionários por turno. Em informações obtidas durante a visita à unidade do Presídio do Agreste nos dias 25 e 26 de novembro de 2021, obteve-se a informação do número de 60 funcionários da Reviver por turno e aproximadamente 365 funcionários no total. Os turnos são de 12h de trabalho por 36h de descanso e há também as funções que trabalham como horário que eles denominaram de período administrativo que é de 8h por dia (40 horas semanais) e com as folgas nos fins de semana, não foi disponibilizada a quantidade de agentes do estado. (Quadro 05)

Quadro 05 – Comparativo dos dados disponibilizados por Jesus Filho e Oi (2014), contrato SERIS/Reviver 2014 e os dados disponibilizados na visita pelo coordenador da reviver (2021) e contrato SERIS/Reviver 2022

	Quantitativo ano 2014	Contrato SERIS/Reviver 2014	Visita novembro 2021	Contrato SERIS/Reviver 2022
Total de agentes do estado (policiais penais)	75	–	–	–
Agentes do estado por turno (policiais penais)	12	–	–	–
Total Funcionários da Reviver	162	338	365	313
Funcionários da Reviver por turno	59	–	–	-
Total de Agentes da Reviver (MRPs)	130	177	–	198
Agentes da Reviver por turno (MRPs)	60	–	60	–

Fonte: Elaboração própria, 2022.

Jesus Filho e Oi (2014) alertam que a divisão comum nesse tipo de administração coloca, inevitavelmente, parte do poder de controle e disciplina para os agentes da iniciativa privada. Acarretando ilegalidade, já que esta função deveria ser exclusivamente exercida pelos Policiais Penais. E, conclui que além dos MRPs estarem exercendo tarefas que não lhe são permitidas legalmente, essa forma de atuação coloca em risco a integridade física e mental dos internos e as deles mesmos, por causa da falta de treinamento adequado para tais funções. Isto pode ser verificado no próprio texto do contrato entre a SERIS e Reviver (ALAGOAS, 2022), na introdução do Anexo Único – Termo de referência, que diz:

A atividade típica do Estado relativa à promoção das medidas de segurança, controle de disciplina e medidas judiciais cabíveis, incluindo o poder de polícia, visando o cumprimento da pena, e as medidas socioeducativas de reintegração do reeducando a

sociedade, permanecem sob exclusiva competência do Estado (atividades administrativo-judiciárias), salvo ainda a atuação da Defensoria pública. (ALAGOAS, 2022).

E é posteriormente observado no Capítulo I, nos itens 1 e 2, onde o termo CONTRATANTE refere-se ao Estado de Alagoas e o termo CONTRATADA à empresa Reviver. Constatam-se as atividades, empregadas aos MRPs, mas não deveriam:

1. SEGURANÇA EXTERNA

1.1. Será da competência do CONTRATANTE, através de Policiais Penais ou de profissionais do seu próprio quadro, a manutenção dos serviços de guarda e segurança externa, efetuado pela ocupação das guaritas e perímetro da unidade prisional e de forma excepcional da Polícia Militar do Estado de Alagoas;

1.2. Os Policiais Penais e/ou Polícia Militar poderá adentrar na área interna da Unidade Prisional, nas situações de conflitos ou para execução de quaisquer outras atividades que impliquem no exercício do poder de polícia, e cuja avaliação e autorização será emanada pela Secretaria de Estado de Ressocialização e Inclusão Social – SERIS.

2. CONTROLE INTERNO

2.1. Será da competência da CONTRATADA a manutenção do Controle interno da Unidade Prisional, visando o monitoramento das atividades dos reeducandos e em apoio aos servidores da SERIS o cumprimento dos mandados de soltura, este após autorização expressa da Gerência Geral da Unidade;

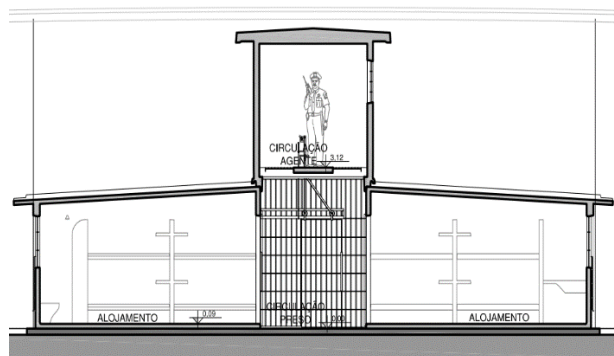
2.2. A CONTRATADA manterá seu quadro de pessoal, funcionários capacitados e habilitados para exercer o controle prisional interno;

2.3. Será proibido aos funcionários da CONTRATADA, bem como àqueles designados pelo CONTRATANTE, para executar e fiscalizar as ações do controle interno, a utilização e porte de armas de fogo, agentes químicos, objetos cortantes e/ou pontiagudos e outros instrumentos correlatos, em todas as dependências da Unidade Prisional; (ALAGOAS, 2022)

O Presídio do Agreste foi construído a partir da tipologia denominada poste telegráfico ou espinha-de-peixe, com um sistema arquitetônico conhecido como monobloco, onde a edificação é composta por placas pré-fabricadas de concreto. Esse tipo de edificação é considerado de alto desempenho por ter longa duração e a concretagem não utilizar aço, o que foi substituído por fibras de polipropileno e de vidro. (TENÓRIO FILHO *et al.*, 2014)

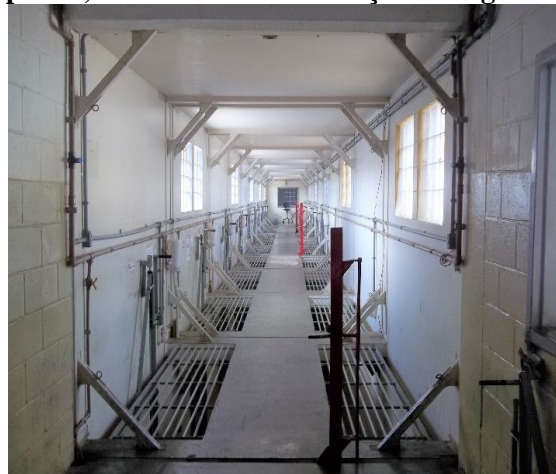
Este sistema permite um leiaute diferenciado de outros sistemas de módulos, pois permite uma passarela superior acima do bloco de celas, onde ocorre toda a parte de controle hidrossanitário e a abertura e o fechamento das grades de acesso às celas, ao solário e outros setores do presídio. Esse manuseio é realizado manualmente pelos MRPs, observar figuras 11 e 12. (TENÓRIO FILHO *et al.*, 2014)

Figura 13 - Corte sistema monobloco.



Fonte: Banco de projetos NUPPES, 2017.

Figura 14 - Imagem interna do pavimento superior, onde há a movimentação dos agentes.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Este tipo de construção sugere diminuir o contato dos monitores com os presos, já que o contato direto é reduzido apenas aos momentos de condução interna na instituição. Como, no trânsito dos presos do bloco de celas à ala de atendimento médico ou para a área administrativa, entre outras situações que pedem esse tipo de tráfego, onde todo o trajeto do interno é acompanhado e conduzido por um monitor de ressocialização prisional (MRP). Esses aspectos reforçam o que foi citado anteriormente da migração do controle e poder de polícia dos Policiais Penais para os MRPs.

Portanto, os postos de vigilância e condução, compostos por MRPs em um presídio, são pontos chave, para a funcionalização adequada da instituição, assim como para a manutenção do controle do espaço e da segurança das pessoas envolvidas, tanto para os próprios monitores como dos reeducandos. Desta feita, a realização do serviço de forma eficiente, eficaz e com a atenção apurada, conferido aos agentes destes postos torna-se imprescindível e pode ser facilitada com a adequação ergonômica deste espaço.

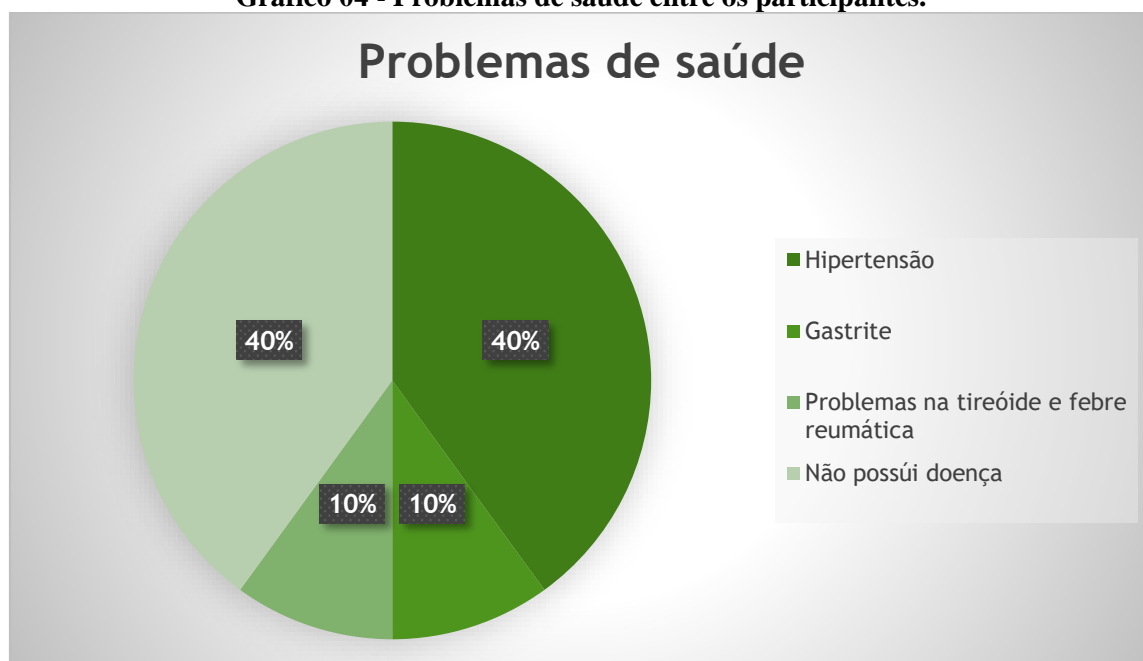
4.2 Descrição da observação dos participantes em suas atividades laborais

Os monitores participantes da pesquisa eram 80% do sexo masculino e apenas 20% eram do sexo feminino. Esse fato decorre de que o presídio é de internos masculinos, e conforme as entrevistas, há o cuidado na contratação para os postos com contato direto com os internos para serem preenchidos por homens. No entanto, há um grupo feminino de 8 mulheres em toda escala de trabalho, que faz o revezamento de posicionamentos, entre os postos da sala de vigilância com monitores de vídeo, e os postos de checagem com os detectores de metal que ficam a cada entrada ou passagem na instituição prisional.

Os participantes da pesquisa tinham entre 26 e 45 anos, destes 60% tem menos de 40 anos. 70% destes são casados, 20% são solteiros e 10% separados. 70% dos funcionários entrevistados tem filhos, ficou evidente também que todos os voluntários tinham mais de 1 ano de serviço, sendo que 50% deles com um período superior a 5 anos. Ademais, em relação à escolaridade, 60% dos entrevistados têm ensino médio completo, 20% ensino superior incompleto, 10% ensino médio incompleto e 10% ensino superior completo.

Já no que se refere à saúde, quando perguntados, 60% dos participantes declararam ter problemas de saúde, com a prevalência de hipertensão, como pode ser observado no Gráfico 04 a seguir. Ainda, foram questionados se eles faziam uso contínuo de medicamentos e 70% responderam negativamente, dos 30% que afirmaram usar medicamentos 20% eram remédios para tratar a hipertensão. Ademais, quando perguntados se já haviam feito algum tratamento relacionado a estresse, depressão e/ou ansiedade, 70% disseram que não. Os 30% restantes afirmaram ainda fazer tratamento, por questões como: síndrome do pânico, depressão e estresse, um dos participantes informou até ter ficado afastado, por um período de 1 ano e 2 meses, em decorrência do tratamento.

Gráfico 04 - Problemas de saúde entre os participantes.



Fonte: Produção Própria, 2021.

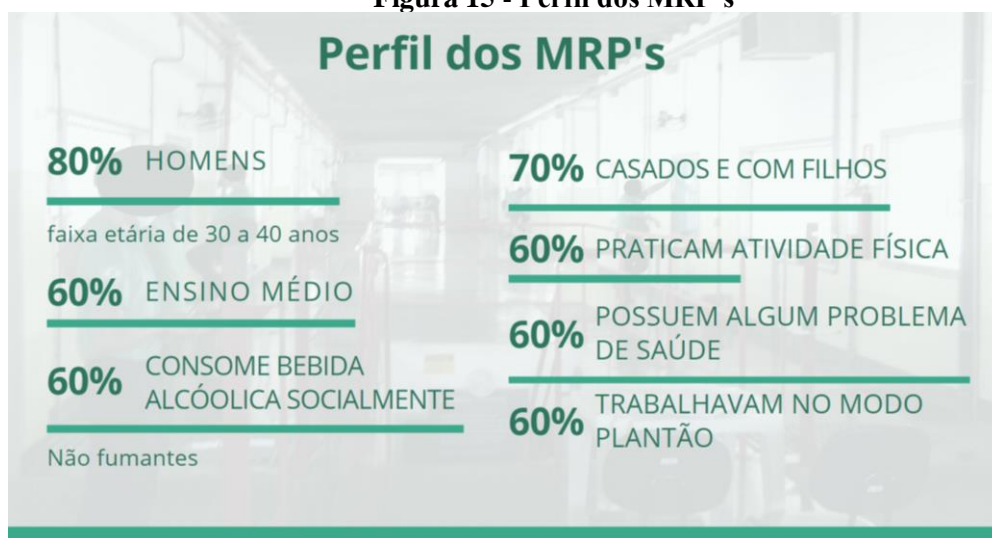
Ainda em decorrência do questionário, verificou-se que não havia fumantes entre os participantes. E, quanto ao consumo de bebidas alcoólicas, 50% declararam consumir, casualmente em sua maioria nos fins de semana. Já, no que tange a atividade física, 60%

declararam não praticar exercícios e os 40% que afirmaram fazer atividades físicas, destacaram atividades como: academia, futebol e atletismo.

Quanto a organização do horário de trabalho, 40% trabalham em período administrativo (8h por dia), e 60% no modo de plantão (12/36h), todos os participantes afirmaram gostar do seu modo de trabalho. Dentro desse contexto, um dos MRPs que estava escalado no modelo administrativo declarou que esse era “bem menos” estressante por ter uma cadeia de comando menor. Outro MRP afirmou ser melhor o horário administrativo por facilitar a associação com o horário da faculdade, os dois MRPs supracitados já haviam trabalhado por plantão anteriormente. Já, um participante que trabalhava no modo de plantão, declarou gostar mais do plantão por ter dias úteis livres na semana, o que permitia resolver “coisas” que no fim de semana não conseguiria.

Portanto, constatou-se que o perfil dos participantes da pesquisa em sua maioria foi:

Figura 15 - Perfil dos MRP's



Fonte: Produção própria, 2023

Outras informações levantadas, todos estavam no serviço a mais de um ano, o que é considerado para a pesquisa um tempo estável de serviço. E em relação a saúde os participantes informaram não fazer uso contínuo de medicamentos (70%), e que não fizeram tratamento para depressão, ansiedade e/ou estresse (70%) em nenhum momento.

4.3. Dados obtidos com a aplicação da MEAC

Como já citado anteriormente, esta dissertação utilizou a Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído (MEAC) desenvolvida por Villarouco (2008). Esta metodologia considera os aspectos físicos, organizacionais e cognitivos, buscando adaptar o ambiente às necessidades dos usuários adotando as seguintes etapas metodológicas: Análise Global do

Ambiente, Identificação da Configura Ambiental, Avaliação do Ambiente em uso no Desempenho das atividades e a Análise da Percepção dos Usuários, resultante em um diagnóstico ergonômico que descreve os riscos e problemas encontrados nas análises. Por conseguinte, este tópico apresentará os dados colhidos em cada etapa a partir das ferramentas utilizadas.

4.3.1. Dados obtidos com a Análise Global do Ambiente

A Análise Global do Ambiente foi realizada por uma análise geral do ambiente, a partir do Passeio Walkthrough com o acompanhamento do coordenador da Reviver foram levantadas as informações do ambiente, e nos postos estudados foram feitas as observações iniciais. Além disso, foram feitas perguntas no local aos monitores, feitas anotações, esboços e tiradas fotos, utilizadas nas próximas etapas.

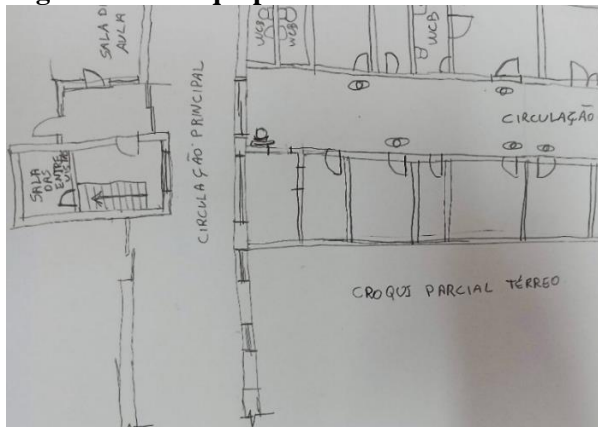
Figura 16 - Registros do Passeio Walkthrough.



Fonte: Acervo Próprio, 2021.

Por motivos de segurança não se pode expor a planta geral do edifício, por isso apresenta-se aqui apenas os espaços dos locais utilizados nos postos envolvidos na análise. No dia da visita o presídio tinha um contingente de 987 presos e segundo as informações disponibilizadas e cada turno de trabalho conta com 60 monitores da Reviver distribuídos entre todos os postos.

Figura 17 - Croqui planta baixa térreo do local.



Fonte: Acervo Próprio, 2021.

Jesus Filho e Oi (2014) apresentaram a seguinte composição de quadro de funcionários na sua visita realizada em 2013, pouco tempo após a inauguração da instituição:

A unidade conta com aproximadamente 75 funcionários da SGAP – agentes de escolta (71), e quatro agentes internos, o diretor, o diretor adjunto, agentes de serviços penais e gerente administrativo – e 162 funcionários da Reviver – 151 agentes e 11 funcionários administrativos. Nenhum funcionário está autorizado a entrar armado na unidade. (JESUS FILHO E OI, 2014)

No contrato de cogestão entre a SERIS e a Reviver de 2022 (ALAGOAS, 2022), foi apontado a contratação de 313 funcionários, destes 189 eram monitores de ressocialização prisional e 9 supervisores, 9 supervisores operacionais e 1 coordenador de ressocialização, os outros 114 estão divididos nos setores administrativo, cozinha e manutenção da edificação.

Cabe destacar a descrição das atividades prescritas da tarefa do cargo monitor de ressocialização prisional, descritas no CBO do código 5153-30, dispostas no quadro 06 a seguir:

Quadro 06 – Descrição das atividades prescritas do cargo monitor de ressocialização prisional.

Grade	Descrição
Grade A (desenvolver ações para garantir direitos dos assistidos/usuários /educandos/ internos):	Acompanhar a rotina diária do educando/ interno; acompanhar assistidos/usuários/educandos/ internos a atendimentos; acompanhar visitantes (familiares, advogados); conduzir internos para as atividades pedagógicas, laboral e de lazer; denunciar situação de risco; encaminhar assistidos/usuários / internos/ familiares a entidades e serviços; identificar direito violado dos assistidos/usuários/educandos/ internos; informar ministério público e/ou poder judiciário os direitos violados; orientar assistidos/usuários/ internos/ familiares e educandos sobre e os direitos e/ou deveres; realizar atividades utilizando cão; realizar rondas; recepcionar educando/ interno; requisitar serviços; resgatar assistidos/usuários/ internos; revistar as celas; revistar o interno e visitantes; solicitar encaminhamento de educandos/ internos; solicitar resgate de assistidos/usuários/ internos; verificar a ocorrência de violação de direitos; verificar o conteúdo das correspondências dos internos (recebidas e enviadas)
Grade B (sensibilizar assistidos/usuários/ internos):	Aconselhar assistidos/usuários/educandos/ internos; conscientizar sobre regras e normas; conscientizar sobre riscos;
Grade C (identificar necessidades/demandas):	Identificar internos em situação de risco; identificar se os internos estão sendo atendidos;
Grade D (abordar assistidos/usuários/educandos/ internos):	Aproximar-se dos assistidos/usuários; atender solicitações dos assistidos/usuários/educandos/ internos; conferir o número de internos nas celas; observar comportamento de assistidos/usuários/educandos/ internos; percorrer perímetros e áreas; receber demanda espontânea; receber pedidos de ajuda da família; verificar denúncias;
Grade E (desenvolver atividades sócio-educativas):	Participar de equipes multidisciplinares; realizar procedimentos de segurança;
Grade F (planejar trabalho):	Participar do planejamento de revista geral (surpresa);
Grade G (avaliar processo de trabalho):	Avaliar a produtividade dos internos; avaliar o comportamento dos internos;
Grade Y (comunicar-se):	Abrir procedimento de atendimento; cadastrar assistidos/usuários/educandos/ internos; elaborar relatórios de atendimento e acompanhamento; informar sobre a violação das regras pelos internos; notificar pessoas e entidades; passar o plantão; preencher documentos; registrar ocorrências; subsidiar as equipes técnicas com informações sobre os internos;

Grade Z (demonstrar competências pessoais):

Administrar conflitos; agir sob pressão; assumir riscos; buscar identificação e empatia; contornar situações adversas; demonstrar autocontrole; demonstrar capacidade de compreensão; demonstrar capacidade de negociação; demonstrar coragem; demonstrar criatividade; demonstrar entusiasmo; demonstrar facilidade de comunicação; demonstrar flexibilidade; demonstrar persistência; demonstrar pró atividade; despertar esperança; exercitar atividade de escuta; inspirar confiança; permanecer em estado de alerta; respeitar diferenças; servir de exemplo; tomar decisões; trabalhar em equipe;

Fonte: Adaptado CBO, 2023.

- Análise do POSTO A (posto de condução):

O posto de condução conta com uma equipe fixa de nove monitores, que trabalham no horário chamado administrativo, iniciando as 8 horas e finalizando as 17 horas com horário de 1 hora de almoço tirado na própria instituição e as 15 horas intervalo de 15 minutos para o lanche. Estes 9 monitores atendem as conduções para atendimentos no setor médico de 10 técnicos ou especialidades por dia, fora as conduções extras para outros setores (jurídico, administrativo e outros) e outras atividades. Durante os atendimentos no setor de saúde os monitores ficam posicionados em pé em frente a porta vigiando pela janela de vidro da porta, exceto nos atendimentos odontológicos onde o monitor pode ficar sentado na sala durante o atendimento.

Figura 18 - Área destinada a observação dos internos durante atendimento.



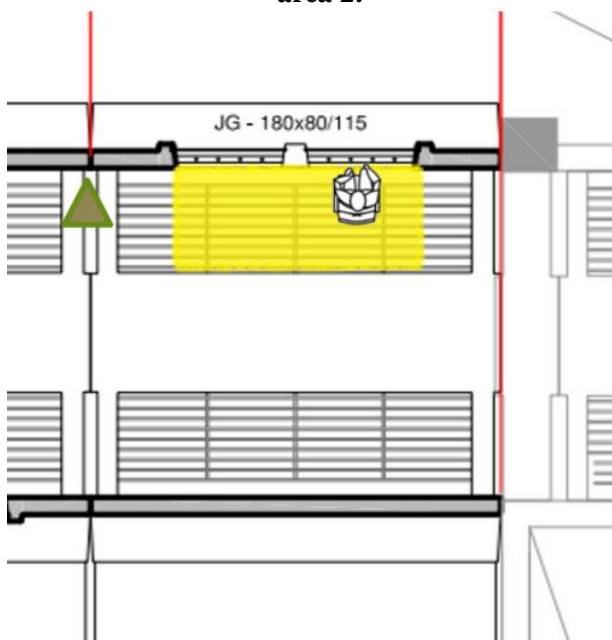
Fonte: Acervo próprio, 2021.

As demandas dos atendimentos são definidas pelo supervisor, há rodízio de especialidade a cada 15 dias, os monitores recebem a especialidade que vão atender a cada 15 dias, e a lista dos presos que serão conduzidos diariamente, por dia eles fazem a condução de 10 a 15 internos, com duração que pode variar de 30 minutos a 1 hora e 30 minutos por atendimento dependendo da especialidade.

- Análise do POSTO B (posto de vigilância):

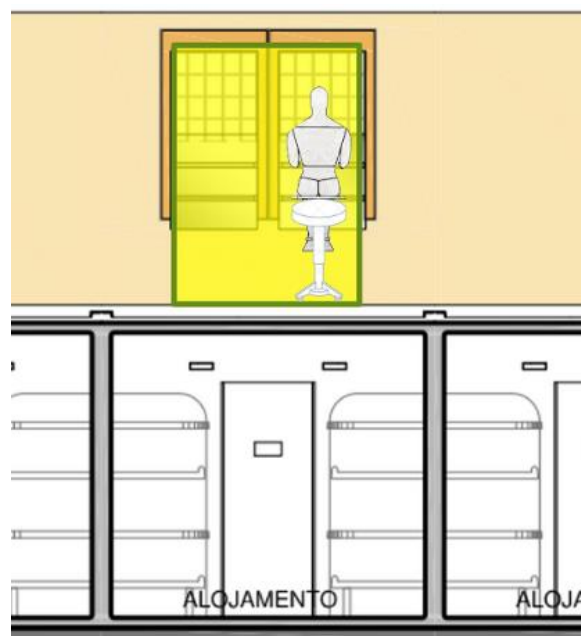
Já o segundo posto analisado, fica localizado no pavimento superior, na área 2 assinalada em amarelo nas figuras 16 e 17. Esse posto é destinado à vigilância das áreas de convivência onde se encontram os internos, como: solário, oficinas, salas de aulas, entre outros. Essa atividade é realizada na posição sentada, em uma cadeira alta com assento e encosto estofados e fixos, onde eles ficam olhando os reeducandos através das janelas, fechadas com grades e uma placa de acrílico com película fumê.

Figura 19 - Planta baixa do posto de vigilância - área 2.



Fonte: Adaptado de Banco de projetos NUPPES, 2017.

Figura 20 - Vista do posto de vigilância – área 2.

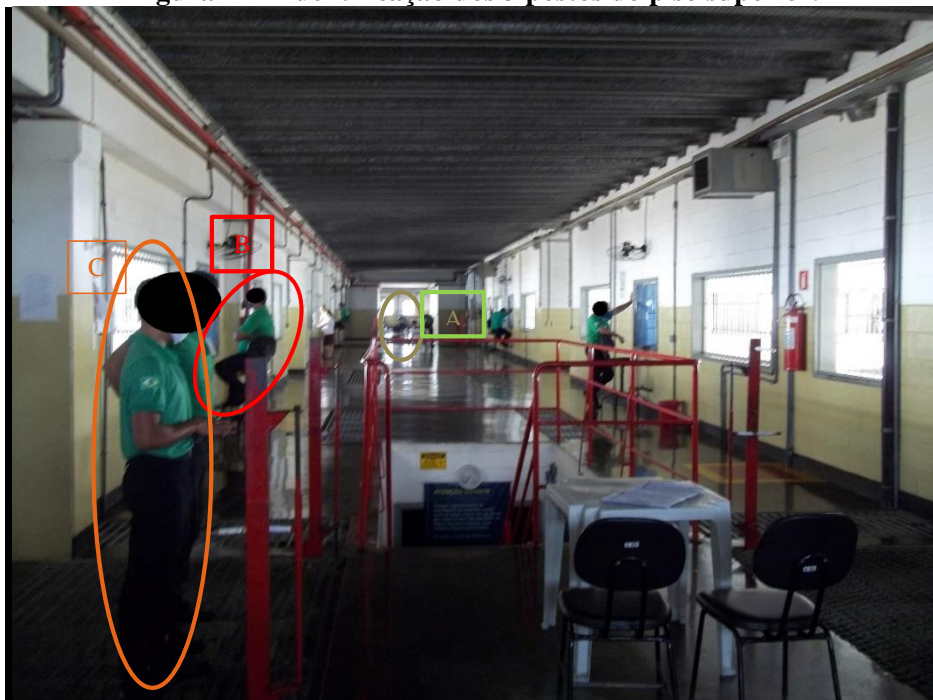


Fonte: Adaptado de Banco de projetos NUPPES, 2017.

O posto de vigilância integra um dos 3 posicionamentos assinalados na figura 18 como A, B e C, onde A são os que ficam responsáveis pelas rondas, B os de vigilância fixa das áreas de convívio e C os MRPs responsáveis pela movimentação das alavancas. Esse posto é atendido pelos monitores que trabalham no regime de plantão de 12 horas de trabalho por 36 horas de descanso. Esses postos são atendidos por equipes, intercaladas nos plantões. Além disso, os monitores devem se revezar entre os 3 posicionamentos locados no piso superior, os que fazem

as rondas, os que fazem o manuseio das alavancas de acessos e os que ficam na vigilância, esse rodízio deve ser feito ao longo do período do plantão a cada 3 horas.

Figura 21 - Identificação dos 3 postos do piso superior.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

As atividades desenvolvidas na instituição pelos monitores seguem procedimentos específicos e que devem ser seguidos para não ser comprometida a segurança da instituição, dos próprios monitores, dos outros servidores e dos internos.

4.3.2. Identificação da Configuração Ambiental

A segunda etapa da MEAC é a **Identificação da Configuração Ambiental** nos ambientes estudados, nas áreas 1 e 2, tentou-se verificar, segundo os fatores solicitados na NR-17, as condições ambientais para a verificação se há ocorrência de riscos ambientais, como a verificação de: Conforto Acústico (Ruído), Temperatura, Umidade do Ar, Iluminação, Piso escorregadio e/ou irregular.

A medição de ruído seria inicialmente feita com o uso do aplicativo para android *iNVH* desenvolvido pela *BOSH Global Software Technologies Private Limited*, porém a instituição não permitiu o acesso ao prédio com smartphone, disponibilizando apenas os dados levantados em 2019 no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) da empresa. No PPRA só tinha dados referentes a área 2 do módulo superior, a medição foi realizada com dosímetro, o tempo de aferição foi 470min com rodagem de 09:55 às 17:45, no dia 27 de abril de 2019, encontrando o Nível Médio LAVG em dB (A) 78,2 e dose% 52,3 e LEQ dB (A) dose% 83,2.

A temperatura foi aferida com o auxílio do registrador de dados de temperatura e umidade relativa HOBO MX1101, da marca *Onset*, neste caso específico foram utilizados os dados de temperatura média do ambiente. As aferições começaram às 13 horas do dia 26 de novembro de 2021 e finalizaram às 15 horas do mesmo dia, em intervalos de a cada 15 minutos, totalizando em nove medições ao longo do período de posicionamentos dos aparelhos. Como pode ser observado o posicionamento dos aparelhos nas plantas das áreas 1 e 2, nas figuras 18 e 19 (acima), com uma marcação de triângulo verde, e o levantamento dos dados em graus Centígrados (°C), podem ser observados nas Tabelas 1 e 2 a seguir:

Tabela 1 - Registros de temperatura- área 1.

Área 1 - Posto de condução		
Data de aferição	Hora	Temperatura °C
26/11/2021	13h2min41s	29,646
26/11/2021	13h17min41s	31,034
26/11/2021	13h32min41s	30,881
26/11/2021	13h47min41s	30,224
26/11/2021	14h2min41s	30,230
26/11/2021	14h17min41s	30,350
26/11/2021	14h32min41s	29,546
26/11/2021	14h47min41s	29,722
26/11/2021	15h2min41s	30,174
	Média em °C	30,201

Fonte: Produção Própria, 2021.

Tabela 2 - Registros de temperatura- área 2.

Área 2 - Posto de observação		
Data de aferição	Hora	Temperatura °C
26/11/2021	13h0min43s	30,123
26/11/2021	13h15min43s	29,571
26/11/2021	13h30min43s	32,699
26/11/2021	13h45min43s	33,373
26/11/2021	14h0min43s	32,828
26/11/2021	14h15min43s	33,217
26/11/2021	14h30min43s	33,087
26/11/2021	14h45min43s	33,243
26/11/2021	15h0min43s	33,399
	Média em °C	32,393

Fonte: Produção Própria, 2021.

Quanto a umidade do ar também foi apurada pelos aparelhos HOBO MX1101, que simultaneamente a verificação de temperatura também se verificou a umidade do ar, que segue os valores das tabelas 3 e 4, a seguir:

Tabela 3 - Registros de umidade do ar- área 1.

Área 1 - Posto de condução		
Data de aferição	Hora	Umidade %
26/11/2021	13h2min41s	37,849
26/11/2021	13h17min41s	50,063
26/11/2021	13h32min41s	43,707
26/11/2021	13h47min41s	41,080
26/11/2021	14h2min41s	43,123
26/11/2021	14h17min41s	42,552
26/11/2021	14h32min41s	42,799
26/11/2021	14h47min41s	43,196
26/11/2021	15h2min41s	43,528
	Média em %	43,100

Fonte: Produção Própria, 2021.

Tabela 4 - Registros de umidade do ar- área 2.

Área 2 - Posto de observação		
Data de aferição	Hora	Umidade %
26/11/2021	13h0min43s	32,961
26/11/2021	13h15min43s	45,036
26/11/2021	13h30min43s	37,641
26/11/2021	13h45min43s	36,792
26/11/2021	14h0min43s	38,365
26/11/2021	14h15min43s	36,685
26/11/2021	14h30min43s	37,413
26/11/2021	14h45min43s	36,788
26/11/2021	15h0min43s	36,455
	Média em %	37,570

Fonte: Produção Própria, 2021.

Já a iluminação, também seria aferida utilizando um aplicativo para androide, o Luxímetro Dr. LED desenvolvido pelo *Trust* iluminação, não foi possível entrar com o aparelho smartphone e não havia dados referentes a iluminação no PPRA. Quanto a percepção dos pesquisadores nos dias da visita os ambientes estavam bem iluminados com a associação da iluminação natural e artificial. Ainda durante a visita não foi identificado falta de lâmpadas, e durante o Passeio Walkthrough quando questionados acerca da iluminação aos participantes da pesquisa eles não realizaram nenhuma queixa.

A estrutura do prédio apresentou boas condições, com pintura e manutenção em dias, pisos bem cuidados e limpos, paredes sem sujeira acumulada e os mecanismos de alavancas bem cuidados, os monitores não efetuaram reclamação de manutenção. Observar a descrição dos materiais no quadro 07 a seguir:

Quadro 07 – Descrição dos materiais dos ambientes onde se localizam os postos A e B.

Superfície/Elemento construtivo	Material
Paredes	Postos A e B - Textura suave esmaltada meia parede inferior na cor marfim, e a parte superior na cor branco neve.
Piso	Posto A - Piso em cimento queimado resinado, com pinturas indicativas. Posto B - Piso em cimento queimado resinado, com pinturas indicativas e em alguns locais grades de ferro para visualização do piso inferior.
Teto	Posto A - Laje do piso superior com algumas partes com grades de ferro. Posto B - Corredor acima dos alojamentos com laje de concreto pintada de branco e a maior parte do corredor central que interliga os blocos, com telhas de fibrocimento modelo canaleta, sem pintura.
Portões	Postos A e B - Grades ferro.
Portas das salas de atendimento	Posto A - Folhas de madeira com vidro com vidro transparente.
Janelas de observação	Posto B - Grades de ferro e fechamento de acrílico com película fumê.

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Além disso, todos os espaços do prédio aparentaram estar em uso, foi verificado a requalificação de alguns ambientes, pois no projeto original não tinha sido incluído alguns espaços essenciais como o refeitório dos funcionários e um alojamento feminino para os descansos do pessoal que trabalha no plantão, principalmente o noturno.

Além disso foi realizada a análise fotográfica, começamos por ambientes comuns aos dois postos analisados, como o refeitório e as áreas de descanso. No refeitório, chamou atenção a utilização de outra área que foi inicialmente pensada como área de apoio para as visitas íntimas dos internos, a brinquedoteca, como pode ser observado na Figura 22, o destaque em amarelo da função inicial do ambiente e em destaque azul a renomeação do espaço.

Em complemento, na Figura 23, pode-se observar o espaço interno sendo feita a disposição das mesas para a refeição dos servidores. Além disso, neste dia em específico também foi utilizado para realização de um evento de conscientização de tratamentos

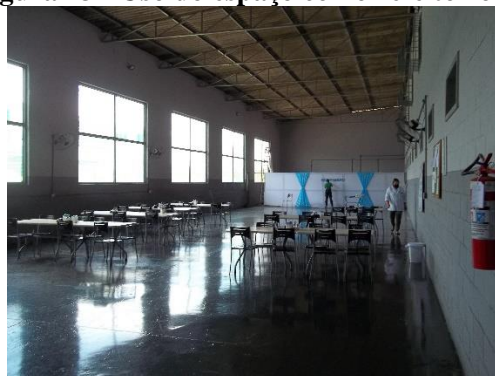
preventivos de saúde masculina com a divulgação da campanha “novembro azul”, ou seja, também utilizado como espaço de auditório para ações comunitárias dos servidores.

Figura 22- Renomeação do espaço do refeitório.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Figura 23 - Uso do espaço como refeitório.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Outrossim, nas áreas de descanso têm-se os dormitórios. O dormitório masculino, observável nas Figuras 24 e 25, estava frio, o ar-condicionado estava funcionando na temperatura de 18°C, pela parede demonstrava ter tido certo tipo de vazamento recente. Dessa maneira, foi questionado se os servidores podiam utilizar lençol ou travesseiro, e foi dito que não, quanto a iluminação neste ambiente, ela estava bastante forte.

Figura 24 - Dormitório masculino.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Figura 25- Ar condicionado aparentando vazamento recente.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Em contrapartida, o dormitório feminino aparentava não estar em funcionamento, o ar-condicionado desligado, paredes mofadas e algumas das camas sem colchões. (Figura 26). Acerca deste ambiente, o coordenador falou estar em manutenção e que o ambiente originalmente não tinha essa função, anteriormente esta sala tinha outro uso e não havia espaço para as mulheres descansarem.

Figura 26 - Dormitório feminino.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Figura 27 - Área de descanso, piso superior.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Próximo aos dormitórios havia uma área destinada para o descanso dos monitores, como pode ser observado na Figura 27, esse espaço aparentou um pouco de descaso com apenas alguns puffes surrados em cima das grades de piso e pintura nas paredes, uma azul e a outra vermelha, ao lado de uma janela fechada com grades de ferro. Essas cores fortes e o espaço destinado para descanso entre grades, não trazem soluções que promovam relaxamento e descontração o que pode prejudicar o tempo de descanso.

Notou-se que os ambientes analisados em sua maior parte estavam em boas condições de manutenção. Destaca-se, no entanto, que os ambientes de descanso como os que menos receberam atenção para a manutenção e os aspectos de conforto dos trabalhadores.

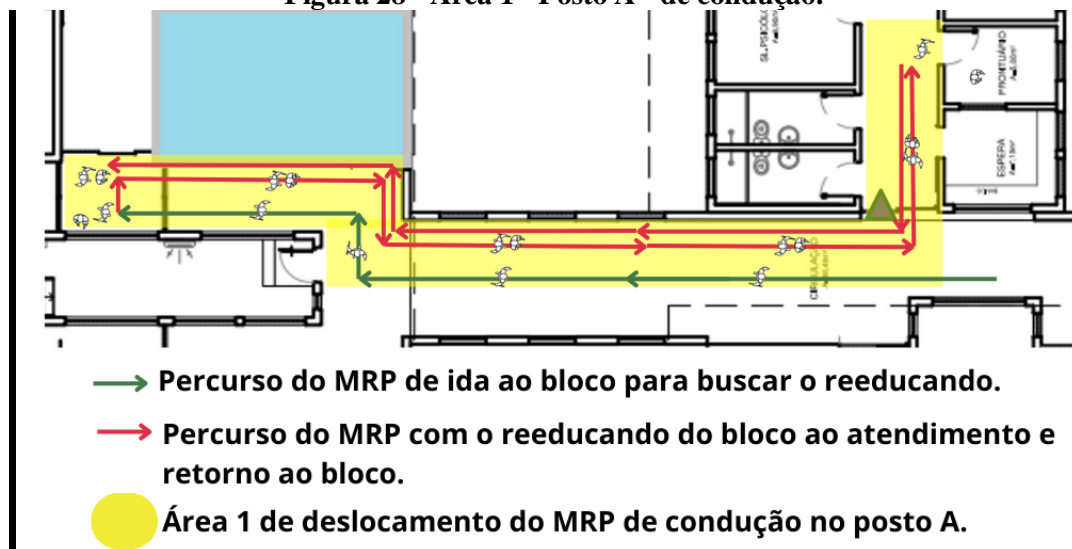
4.3.3. Avaliação do Ambiente em uso no Desempenho das Atividades

A terceira etapa, a Avaliação do Ambiente em uso no Desempenho das Atividades, no desenvolvimento das atividades cotidianas, observou-se alto nível de atenção aos procedimentos e na maior parte em silêncio e com atenção ao rádio que tinha informações constantes. Os monitores dos dois postos utilizavam os seus fardamentos e equipamentos de proteção individual, as mulheres mantinham o padrão de cabelo preso e os homens sem barba.

No posto A, o de condução, notou-se a falta de assentos para descanso dos monitores que trabalham na condução, e dois dos participantes, durante as entrevistas, informaram que com frequência não conseguem tirar o intervalo de 15 minutos da parte da manhã devido à alta demanda deste período, havendo também frequentemente atraso no horário de almoço.

Para o posto A, destacou-se para a observação a área 1 no pavimento térreo, toda a região assinalada em amarelo, está área é utilizada para o traslado dos reeducandos, dos blocos aos atendimentos, como pode ser observado na figura 28 a seguir:

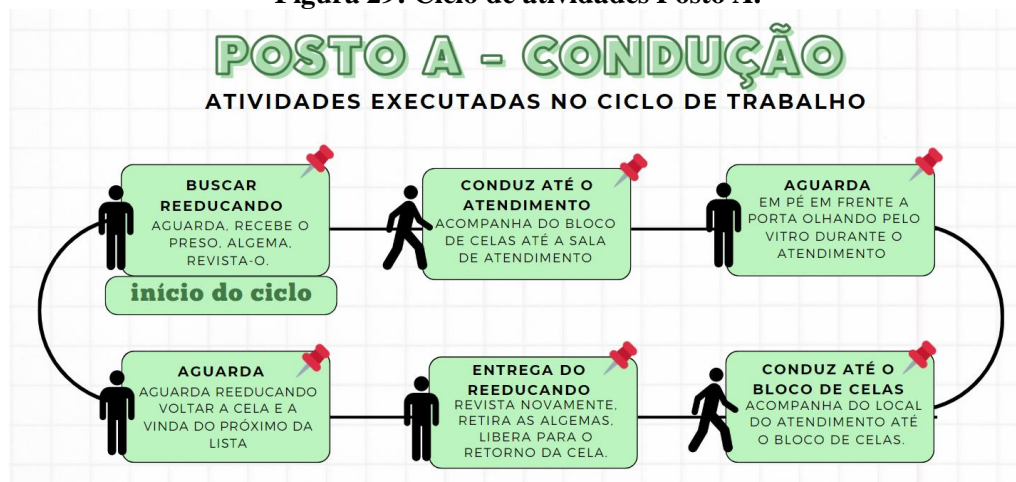
Figura 28 - Área 1 - Posto A - de condução.



Fonte: Adaptado de Banco de projetos NUPPES, 2017.

Para isso, os MRPs executam o seguinte ciclo de atividades: ir até o bloco de celas buscar o reeducando que será conduzido, ao chegar ao bloco o MRP pede ao agente do posto que controla a abertura dos portões para chamar o reeducando, este o chama e abre o primeiro portão, o reeducando entra no espaço de transição do bloco e vira para a parede, o MRP fecha o portão e abre o segundo portão para o MRP de condução entrar, que entra e logo após o portão é fechado, este coloca as algemas e revista o reeducando, o portão que dá acesso ao corredor é aberto novamente, e o MRP conduz o reeducando até o atendimento, deixa-o na sala, e se posiciona em pé na porta olhando pelo vidro do lado de fora da sala até o fim do atendimento (exceto nos atendimentos odontológicos). Depois o reeducando é levado de volta ao bloco, revistado novamente, são retiradas as algemas, e o preso retorna para a cela, o MRP aguarda o próximo reeducando e o ciclo se reinicia.

Figura 29: Ciclo de atividades Posto A.



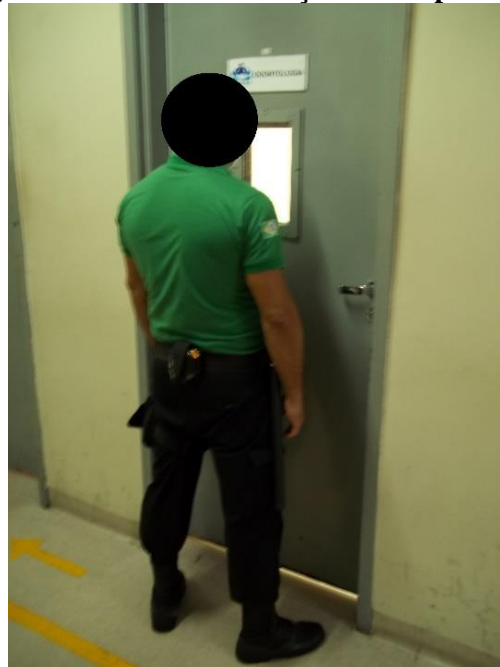
Fonte: Produção própria, 2023.

Desse modo, foi observada variação de posição somente no percurso de levar o interno e buscar do pavilhão ao setor de saúde ou vice-versa. Esta variação é apenas por se colocar em movimento durante o percurso, e não há o revezamento com a posição sentada, exceto nos atendimentos odontológicos nos quais os monitores ficam sentados dentro do consultório. (Figuras 30 e 31)

Figura 30 - Posto de condução – vista lateral. Figura 31 - Posto de condução – vista posterior.



Fonte: Acervo próprio, 2021.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Para além do exposto, a área 1 que corresponde ao posto de condução, onde acontece o posicionamento em frente as portas dos consultórios com frequência e em períodos de médios a longos, pois os monitores, dependendo do atendimento podem permanecer nessa posição por períodos superiores à 1h. Eles repetem o ciclo em de atividade em torno de 10 a 15 vezes por dia, dependendo da duração dos atendimentos e demandas do dia.

No posto de vigilância, na área 2, os monitores ficam sentados, (Figuras 32 e 33), neste posto algumas adaptações foram feitas como: foi adquirida uma cadeira, foi colocado ventilador a cima da cadeira, foi colocado um suporte para apoiar os pés e acrescentou-se o acrílico transparente com uma camada de fumê nas janelas, para impedir a entrada de chuva e dificultar a visualização do monitor pelos internos.

Figura 32 - Posto de vigilante – vista lateral.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Figura 33 - Posto de vigilante – vista posterior.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Ainda sobre esse posto pode-se observar as angulações posturais dos monitores durante a tarefa, estas angulações foram medidas com o auxílio do aplicativo para *android Angle Meter 360*, do desenvolvedor Aleksey Kozlov. Na figura 30, vemos que a angulação do quadril está de aproximadamente 104° , enquanto a angulação de flexão de joelho está em 74° .

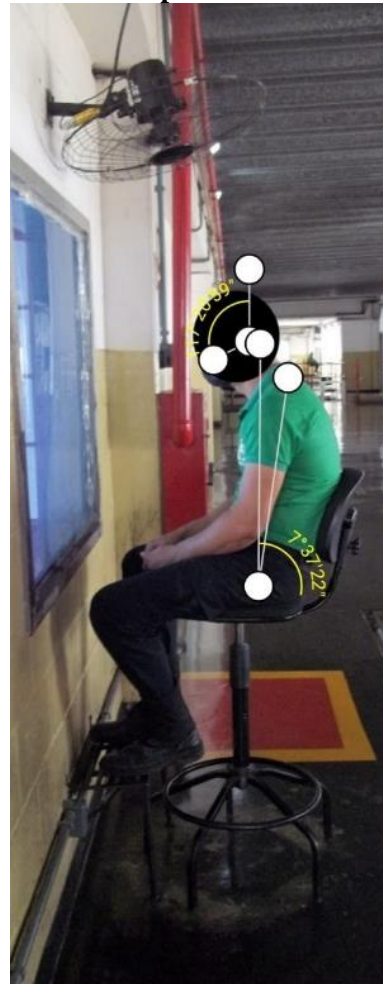
Pode-se observar também, na figura 34 certo encurvamento do monitor e o olhar voltado para baixo devido ao foco do trabalho ficar no andar inferior. Sendo assim, foram verificadas as angulações dos membros neste posto. Obteve-se o seguinte: a inclinação do tronco ficou em 3° (pois 7° é a inclinação da tarefa menos 4° da constante proposta pela norma NBR 11226), o ângulo de inclinação da cabeça totalizado em 46° (já que o ângulo encontrado na tarefa foi de 117° menos 71° da constante proposta pela norma NBR 11226) e o ângulo de flexão do pescoço 43° (resultante da inclinação da cabeça 46° menos 3° da inclinação do troco, cálculo proposto pela norma NBR 11226). (ABNT, 2013) (Figuras 34 e 35)

Figura 34 - Posto de vigilante – angulações inferiores.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Figura 35 - Posto de vigilante – angulações superiores.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Além disso, o posto B, durante as entrevistas, houve o comentário de um dos participantes de que os rodízios durante o dia nos posicionamentos do pavimento superior não seriam realizados. A citar o seguinte comentário: “às vezes passo 4, 5 horas dependendo do posto que tá”, outro participante comentou depender muito se o supervisor “ia com sua cara ou não” para efetuar os revezamentos, o que contradisse a informação de que havia um revezamento entre os postos do piso superior a cada 3 horas, que totalizaria 4 revezamentos durante o plantão de 12h.

4.3.4. Análise da Percepção do Usuário

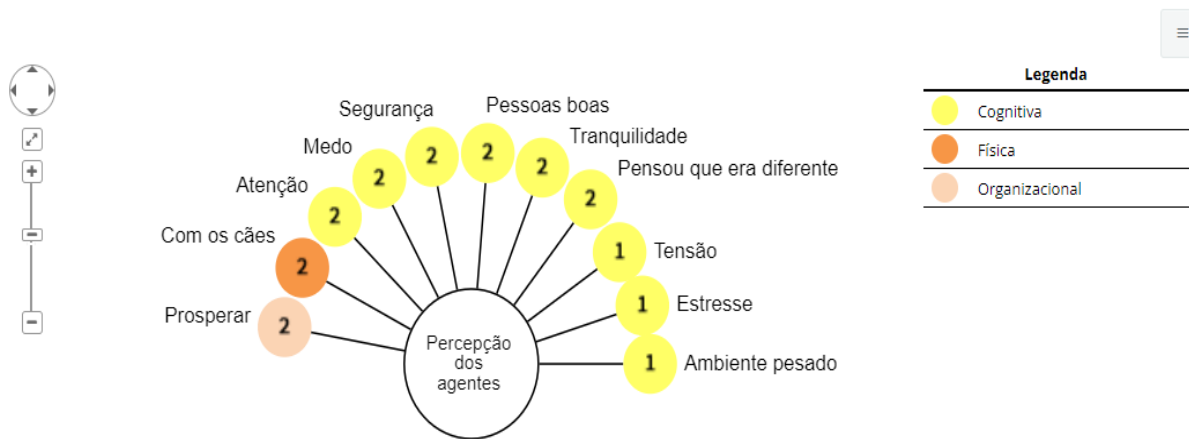
Para a etapa de Análise da Percepção do Usuário, foram utilizadas duas ferramentas, a Constelação de Atributos que aborda os aspectos da percepção dos usuários pelo conhecimento da consciência psicológica que eles têm conscientemente ou não em relação ao espaço. Já a Escala de Estresse no Trabalho, que avalia os aspectos de: demandas psicológicas,

discernimento intelectual, dimensiona a autoridade acerca das decisões e o apoio social que o indivíduo tem no ambiente de trabalho.

A Constelação de Atributos foi aplicada a partir de duas perguntas abertas (ver modelo no Apêndice 5), onde 6 dos 10 participantes da pesquisa responderam, gerando as seguintes representações gráficas, observar os gráficos 05 e 06.

Gráfico 05 - Constelação de atributos – Ambiente real.

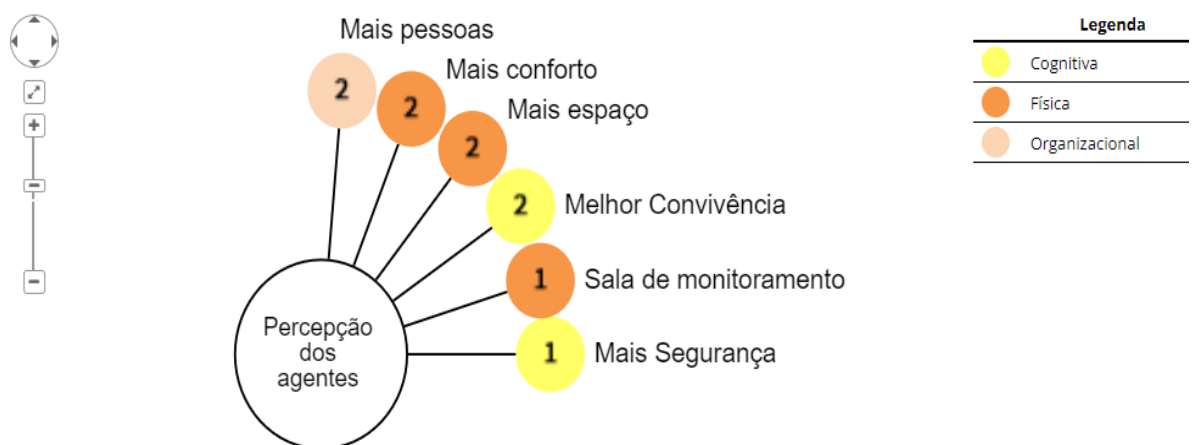
Constelação de Atributos referente ao ambiente real



Fonte: Produção Própria, 2022.

Gráfico 06 - Constelação de atributos – Ambiente imaginário.

Constelação de Atributos referente ao ambiente imaginário



Fonte: Produção Própria, 2022.

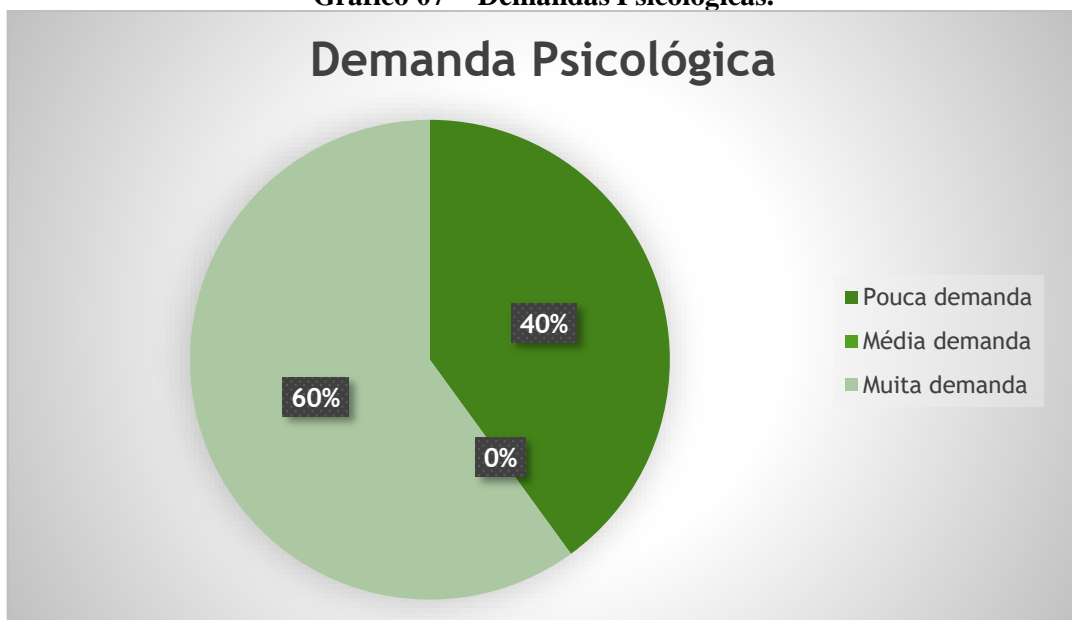
Percebe-se que as características com maior proximidade psicológica aos agentes são definidas pelos atributos destacados na constelação do ambiente imaginário no nível 1 de

classificação, os quais são: mais segurança e sala de monitoramento (ver Gráfico 06). Isso indica que o maior desconforto dos participantes é a sensação de falta de segurança. Pois, querer mais segurança se refere a falta dela, e o desejo de estar em uma sala de monitoramento também sugere a percepção de falta de segurança, pois estar isolado em um ambiente fechado e observando os internos por telas, não daria acesso direto a eles e conseqüentemente uma ideia de maior segurança.

Comparando esses atributos com os que foram destacados no Gráfico 5, referente ao ambiente real, nota-se o grande distanciamento entre os dois ambientes, já que, neste destacam-se atributos que inferem esforço psicológico, citados com nível 1 de classificação aspectos cognitivos negativos, como estresse, tensão e ambiente pesado. Já ao nível 2, destacam-se: medo e atenção, compondo assim a maioria de todas as respostas. Além desses aspectos, há indicação de má relação entre os colegas de trabalho, quando declarado que no espaço imaginário teria “melhor convivência” e no espaço real, “apesar do estresse havia pessoas boas”.

Ainda considerando a percepção dos monitores, em relação ao seu espaço de trabalho vemos os dados colhidos na aplicação da escala de estresse no trabalho (ver modelo no Apêndice 6), essa escala considera as demandas psicológicas, discernimento intelectual, autoridade sobre decisões e apoio social. Como explicado anteriormente, essa escala é constituída de 17 questões, onde as questões de 1 a 5 correspondem a avaliação da proporção das demandas psicológicas, que com a participação dos 10 monitores obteve-se a avaliação de que 60% tinham muita demanda psicológica no desempenho de suas atividades. (Gráfico 07)

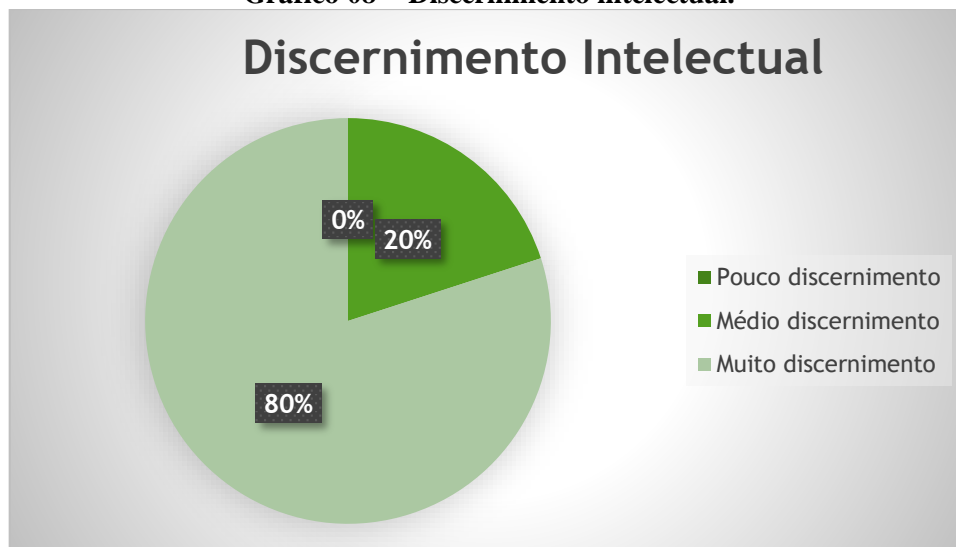
Gráfico 07 - Demandas Psicológicas.



Fonte: Produção Própria, 2022.

Já as questões de 6 a 9 correspondem ao nível de discernimento intelectual que exige as atividades realizadas no cargo dos monitores entrevistados, com os 10 participantes constatou-se que existe a exigência de muito discernimento intelectual em 80% das vezes e 20% a exigência de um nível médio discernimento, como podemos observar no Gráfico 08, a seguir:

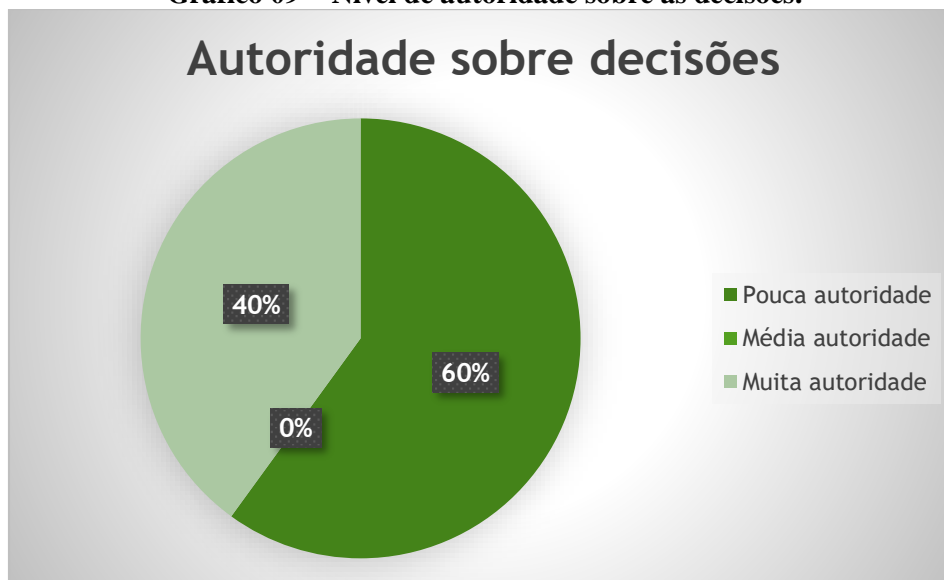
Gráfico 08 - Discernimento intelectual.



Fonte: Produção Própria, 2022.

Ainda sobre a Escala de Estresse, as questões 10 e 11 avaliam o nível de autoridade dos monitores sobre as decisões tomadas durante as realizações das atividades, que obtivemos em 60% das respostas um nível de pouca autoridade sobre as decisões tomadas durante a realização das atividades, como podemos observar no Gráfico 09 abaixo:

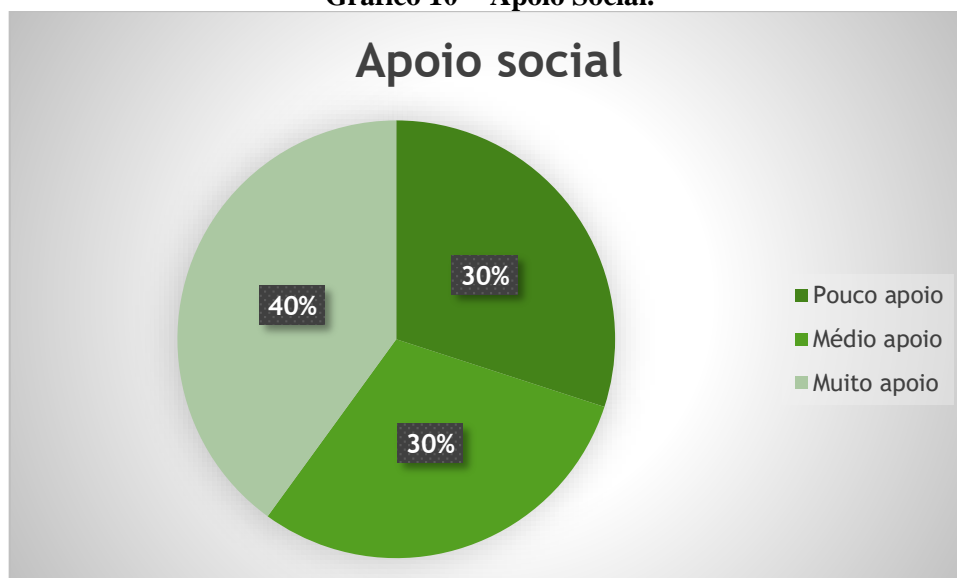
Gráfico 09 - Nível de autoridade sobre as decisões.



Fonte: Produção Própria, 2022.

E em complemento, as questões de 12 a 17 são referentes ao nível de apoio social encontrado no espaço de trabalho. Entre os participantes foi constatado que 40% deles tinha muito apoio social, 30% médio apoio e 30% pouco apoio, como pode ser verificado no Gráfico 10.

Gráfico 10 - Apoio Social.



Fonte: Produção Própria, 2022.

Com essas observações, já é possível apresentar os resultados obtidos durante o recolhimento dos dados aqui apresentados, assim como a discussão que estes resultados provocam, que serão apresentados no capítulo 5, a seguir.

5. DISCUSSÃO DE RESULTADOS E DIAGNÓSTICO ERGONÔMICO

No âmbito da ergonomia do ambiente construído, tem-se a atenção voltada para como os elementos do ambiente físico, organizacional e cognitivo podem interferir na realização das atividades pelos usuários e como ele impacta no desempenho e na qualidade de vida deles.

Assim, foram avaliadas a partir da MEAC, as condições ergonômicas dos postos de condução (Posto A) e vigilância (Posto B) dos Monitores de Ressocialização Prisional (MRPs), gerando um total de 30 riscos ergonômicos, sendo: 13 riscos para o posto de condução e 19 riscos para o posto de vigilância, descritos a seguir.

5.1. Diagnóstico do posto de Condução (Posto A)

A partir dos resultados, derivados das etapas MEAC por meio das ferramentas utilizadas (passeio *Walkthrough*, aferições ambientais, constelação de atributos, escala de estresse no trabalho, análise fotográfica e postural) apresentados no capítulo 3. E tomando como base a “tabela 23 – fatores de riscos do meio ambiente do trabalho”, em específico os itens que dizem respeito à ergonomia, do evento S-2240 de condições ambientais do trabalho do eSocial (ESOCIAL, 2020), foram encontrados 13 riscos ergonômicos no posto A, divididos nos âmbitos, físicos, organizacionais e cognitivos. Classificados no Quadro 08, a seguir:

Quadro 08 - Classificação dos riscos ergonômicos – Posto A (Condução).

Risco ergonômico	Presença de risco ergonômico	Físico	Organizacional	Cognitivo
1. Postura de pé por longos períodos	MÉDIO / ALTO	X		
2. Trabalho realizado sem pausas predefinidas para descanso	MÉDIO / ALTO		X	X
3. Necessidade de manter ritmos intensos de trabalho	MÉDIO / ALTO		X	
4. Monotonia	MÉDIO / ALTO			X
5. Insuficiência de capacitação para execução da tarefa	BAIXO			X
6. Condições de trabalho com índice de temperatura efetiva fora dos parâmetros de conforto	BAIXO	X		
7. Condições de trabalho com umidade do ar fora dos parâmetros de conforto	BAIXO	X		
8. Excesso de situações de estresse	MÉDIO / ALTO			X
9. Situações de sobrecarga de trabalho mental	MÉDIO / ALTO			X
10. Exigência de alto nível de concentração, atenção e memória	MÉDIO / ALTO			X
11. Excesso de conflitos hierárquicos no trabalho	MÉDIO / ALTO		X	
12. Insatisfação no trabalho	MÉDIO / ALTO		X	X
13. Falta de autonomia no trabalho	MÉDIO / ALTO		X	X

Fonte: Produção própria, 2022.

A partir dos riscos verificados nos postos analisados, é importante destacar as suas causas e o embasamento com o qual eles foram analisados e posteriormente a apresentação das recomendações que cabe em cada situação.

5.1.1. Causas dos riscos ergonômicos e embasamento (Posto A)

Em relação à postura em pé por longos períodos, de acordo a nota técnica do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) 060/2001, já é considerado risco ergonômico quando mantida a posição por um período superior a 2 horas contínuas. Assim, os entrevistados informaram ficar em atendimentos seguidos sem intervalo, na maioria das vezes na parte da manhã, variando apenas da posição em pé estática para a posição em pé em movimento (dinâmica), o que não é considerado descanso já que o funcionário permanece em pé. (MTE, 2001)

Quanto as pausas para descanso, segundo as entrevistas com os MRPs existem pausas predefinidas, porém, principalmente nos períodos da manhã, a demanda de atendimentos e mais algumas atividades extras impossibilitam frequentemente essa pausa. O que acarreta ocorrência somente da pausa para o almoço, e em alguns dias mais complicados isso também ocorre no período da tarde, também houve relatos que nos dias que não é possível tirar as pausas eles são liberados um pouco mais cedo como forma de “compensação”. Dessa forma, verificou-se que o ritmo de trabalho pode ser considerado alto, já que prejudica inclusive o tempo de pausas dos monitores, principalmente no período matutino. Esses relatos, além de gerar cansaço físico, o que poderia ocasionar fadiga muscular, e por período prolongado até mesmo uma doença osteomuscular, também impactam nos aspectos cognitivos dos MRPs, pois gera estado de atenção contínuo, que sem a pausa ao passar de 30 minutos pode ocasionar fadiga mental, provocando desatenção involuntária.

Outra situação analisada, foi a monotonia em relação ao ciclo de trabalho. O ciclo de trabalho no posto de condução, inicia-se quando o monitor busca o interno na entrada do bloco de celas, coloca as algemas e o conduz pelos corredores até a sala que ele receberá o atendimento, deixa-o na sala com o profissional da saúde, sai da sala e fica parado em frente a porta observando o atendimento através do vidro, na mesma posição por um período de 30min a 1h e 30min, dependendo da especialidade do atendimento. Esse ciclo de trabalho, segundo as indicações do *Checklist OCRA*²⁰, proporciona um grau moderado de monotonia, já que o

²⁰ É uma ferramenta *Occupational Repetitive Actions* (Ações Ocupacionais Repetitivas – OCRA), publicada por Occhipinti e Colombini (1996), avalia e quantifica os fatores de riscos presentes na atividade de trabalho. (COLACO, 2015)

monitor fica em uma mesma ação técnica por tempo igual ou superior a 2/3 do tempo total do ciclo. A monotonia afeta principalmente os aspectos cognitivos dos MRPs e pode provocar fadiga mental e perda de atenção, o que pode ocasionar falha de execução da atividade de trabalho colocando em risco o reeducando, os colegas de trabalho e a ele mesmo.

Além disso, durante as entrevistas houve relatos de ter solicitações de atividades aos quais eles não tiveram treinamento, como principalmente no caso de cobrir férias de funcionários de outros setores. Ademais, foi relatado que muitos dos procedimentos adotados são ensinados e aperfeiçoados no exercício da função, o que indica que o treinamento realizado anteriormente ao início do trabalho não é o suficiente.

Ademais, foram verificadas duas situações referentes aos aspectos ambientais, a temperatura e a umidade do ar, com a utilização do aparelho HOB0 MX1101, que faz as aferições simultâneas a cada 15 minutos no período em que o aparelho ficou posicionado de 13h às 15h. O aparelho ficou fixado na grade que separa o corredor dos atendimentos, onde os monitores ficam posicionados a maior parte do ciclo, e o corredor onde fazem o trânsito dos internos. A temperatura média aferida foi de 30,20 °C, a mínima de 29,55 °C e máxima de 31,03 °C. No corredor de atendimentos é utilizado um condicionador de ar, que na observação marcava 18 °C. Assim, foi constatado que a temperatura não estava adequada, pois, no item 17.8.4.2 da NR-17 é recomendado a temperatura entre 18 °C e 25 °C em um ambiente climatizado.

Ainda sobre as aferições do aparelho HOB0 MX1101, temos os dados acerca da umidade do ar, com uma média de 43,10%, uma mínima de 37,85% e máxima de 50,06%. Como, a aferição da umidade mínima estava abaixo do recomendado que é de no mínimo 40% pela Organização Mundial da Saúde (OMS), porém as outras aferições ficaram no padrão. (OMS, 1995)

No tocante aos níveis de pressão sonora, cabe destacar que nos dias da visita ao presídio não foi permitida a entrada na unidade com o smartphone que seria inicialmente utilizado para a aferição desse dado. Assim, a empresa ofereceu o PPRA realizado em 2019 que não constava a aferição desse dado do referido posto. O que impossibilitou fazer a exclusão desse risco ergonômico ou de identificá-lo. Também é importante salientar que os monitores não fizeram menção de incômodo por ruído neste posto, o que é compreensível porque o ambiente consta de atendimentos médicos e sociais, que exigem um ambiente silencioso.

Outro fator ambiental que não foi possível realizar a verificação, pelo mesmo motivo do citado anteriormente, foi a iluminação. E durante a visita não houve percepção de ambientes escuros, e nem houve reclamação por parte dos colaboradores. Portanto, depois de todas essas

constatações do diagnóstico, são realizadas algumas recomendações, com intuito de contribuir com a melhoria e desenvolvimento desse espaço, ou na melhoria da projeção de ambientes similares.

Os riscos listados dos itens 8 a 13 do quadro 08, tratam de riscos com consequências principalmente aos aspectos cognitivos e com relação em menor escala com os aspectos organizacionais, e foram identificados a partir dos resultados encontrados na Escala de Estresse, na constelação de atributos e nas falas durante as entrevistas.

5.1.2. Recomendações ergonômicas resultantes (Posto A)

A partir do que foi diagnosticado, pode-se realizar algumas recomendações, para auxiliar na diminuição dos riscos encontrados. Com embasamento no Parágrafo único do art. 199 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), “Quando o trabalho deva ser executado de pé, os empregados terão à sua disposição assentos para serem utilizados nas pausas que o serviço permitir.” E do item da NR-17, 17.4.2: “Nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática... devem ser adotadas medidas técnicas de engenharia, organizacionais e/ou administrativas”.

No tocante aos itens postura de pé por longos períodos, trabalho realizado sem pausas predefinidas para descanso e necessidade de manter ritmos intensos de trabalho, destacam-se as seguintes recomendações:

- Posicionamento de assentos para descanso próximo ao posto de trabalho, para facilitar a possibilidade de sentar-se durante as pausas;
- Cumprimento real da pausa proposta, já que os funcionários comentaram haver a pausa prescrita, mas também que quase sempre principalmente na parte da manhã ela não é possibilitada devido à grande demanda de conduções;
- Implementação de ginástica laboral para os colaboradores, para melhorar a circulação sanguínea e o fortalecimento dos músculos, propiciando o bem-estar e ajudando no estado de alerta dos monitores, reduzindo também os impactos cognitivos;
- Melhorar a distribuição do número de presos atendidos por cada monitor, em cada turno. E, se necessário, a contratação de mais monitores para desafogar os funcionários e evitar o acúmulo de tarefas extras que poderiam ser destinadas a outras equipes ou ser criada uma equipe específica para as atividades extras, já que são muito recorrentes;

- Proporcionar condições seguras e saudáveis de iluminação e ventilação naturais nos locais dos postos de trabalho;

Assim, o cumprimento real das pausas predefinidas é essencial para seguir o que é solicitado no artigo 199 da CLT e nos itens 17.4.2 e 17.4.3.2 da NR-17. Cabe destacar, que a “compensação” horária no final do expediente não é recomendada, pois não elimina o risco ergonômico, por não proporcionar o relaxamento muscular quebrando o período superior a 2 horas contínuas, como também não alivia o estresse cognitivo, evitando períodos de estado de atenção muito superior a 30 min.

Além disso, as pausas e a ginástica laboral também podem colaborar com a diminuição do grau de monotonia, já que com o corpo e mente descansados o monitor, ao quebrar o período prolongado do ciclo, conseguirá se manter mais alerta durante a execução da sua atividade.

Cabe destacar também, a adoção de elementos ambientais que auxiliem no relaxamento e propiciem o descanso. Como ambientes mais aconchegantes, com afastamento adequado do posto de trabalho. No caso desse posto, são necessários acentos para descansos, e esses locais deveriam ser afastados do posto de trabalho, e devem ter cores tranquilas, como azul, verde, rosa, amarelo em tons suaves, com texturas que promovam conexão e relaxamento, assentos confortáveis e que se pudesse sentar em posições relaxantes como semideitadas e com apoios para os pés.

De mais a mais, em relação aos aspectos ambientais, destacam-se os itens 17.8.4.2. da NR-17 (BRASIL,2022) que recomenda a temperatura ambiental entre 18°C e 25°C em um ambiente climatizado e a sugestão da OMS (1995) sobre a umidade do ar é de no mínimo 40%. Então, sugere-se:

- A verificação da eficiência dos condicionadores de ar e se as manutenções dos mesmos estão em dia, como também a verificação da necessidade de cortina de ar na passagem para o corredor de circulação geral, para haver a manutenção da temperatura adequadamente;
- Fazer a verificação da umidade do ar nos dias mais quentes e ter aparelhos umidificadores de ar para fazer uso quando necessário.

5.2. Diagnóstico do posto de Vigilância (Posto B)

Além do diagnóstico e das recomendações destinadas ao posto de condução, foram realizados os mesmos procedimentos no posto de vigilância. Nesse posto, foram encontrados

19 riscos ergonômicos, divididos nos âmbitos, físicos, organizacionais e cognitivos, como apresentados no Quadro 09, a seguir:

Quadro 09 - Classificação dos riscos ergonômicos – Posto B (Vigilância).

Risco ergonômico	Presença de risco ergonômico	Físico	Organizacional	Cognitivo
1. Postura sentada por longos períodos	MÉDIO / ALTO	X		
2. Trabalho realizado sem pausas predefinidas para descanso	MÉDIO / ALTO		X	X
3. Monotonia	MÉDIO / ALTO		X	
4. Posto de trabalho improvisado.	MÉDIO / ALTO			X
5. Mobiliários sem meios de regulagem de ajuste	MÉDIO / ALTO			X
6. Posto de trabalho não planejado/ adaptado para a posição sentada	MÉDIO / ALTO			
7. Assento inadequado	MÉDIO / ALTO	X		
8. Encosto do assento inadequado ou ausente	MÉDIO / ALTO	X		
9. Mobiliário ou equipamento sem espaço para movimentação dos segmentos corporais	MÉDIO / ALTO	X		
10. Equipamentos ou mobiliários não adaptados à antropometria do trabalhador	MÉDIO / ALTO	X		
11. Insuficiência de capacitação para execução da tarefa	BAIXO		X	
12. Condições de trabalho com níveis de pressão sonora fora dos parâmetros de conforto	BAIXO	X		
13. Condições de trabalho com índice de temperatura efetiva fora dos parâmetros de conforto	BAIXO	X		
14. Condições de trabalho com umidade do ar fora dos parâmetros de conforto	BAIXO	X		
15. Excesso de situações de estresse	MÉDIO / ALTO			X
16. Exigência de alto nível de concentração, atenção e memória	MÉDIO / ALTO			X
17. Excesso de conflitos hierárquicos no trabalho	MÉDIO / ALTO		X	
18. Insatisfação no trabalho	MÉDIO / ALTO		X	X
19. Falta de autonomia no trabalho	MÉDIO / ALTO		X	X

Fonte: Produção própria, 2022.

Do mesmo modo que no posto anterior, a partir dos riscos verificados neste posto de vigilância, faz-se importante destacar as suas causas e o embasamento com o qual eles foram analisados e posteriormente a apresentação das recomendações que cabe em cada situação.

5.2.1. Causas dos riscos ergonômicos e embasamento (Posto B)

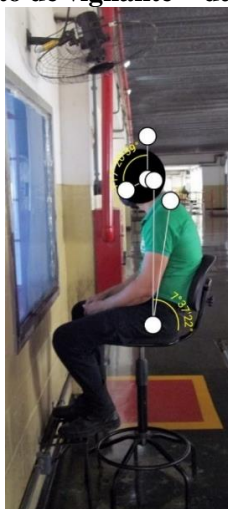
No que tange o posicionamento sentado por longos períodos, temos na nota técnica do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) 060/2001 que já é considerado risco ergonômico

quando o posicionamento é mantido de forma contínua por um período superior a 2 horas. Em decorrência disso, foi verificado nas entrevistas a ocorrência do risco ergonômico, por os monitores relatarem que esse posicionamento deveria ser revezado com os colegas dos outros postos também do piso superior, mas, isso não ocorre como deveria. Nos relatos dos MRPs houve menção de que os supervisores faziam a divisão dos postos por afinidade, se “ia com a sua cara” ou não. Ainda no contexto das entrevistas, quando perguntado a eles quanto tempo permaneciam sentados, informaram algo em torno de 3 a 4 horas seguidas e que havia às vezes mudança de posição para “ceder” algum colega para ir ao banheiro ou tomar água.

Posteriormente, foi analisado a ocorrência de monotonia na execução da tarefa, como já mencionado a tarefa pode ser considerada monótona quando ela toma 80% do ciclo de trabalho. Desse modo, neste posto o ciclo de trabalho inicia-se quando o monitor chega ao seu posto e fica até o momento do descanso ou até revezar com um colega, observando a área indicada na mesma posição por períodos de 3h a 4h. O que proporciona um grau elevado de monotonia, já que o monitor fica em uma mesma ação técnica por tempo igual ou superior 80% do tempo total do ciclo de trabalho. O posicionamento próximo do ventilador a cabeça do monitor também pode colaborar com a monotonia devido ao ruído constante e ritmado, que em algumas pessoas pode gerar sensação de relaxamento e aumentar o sono, o que impacta nos aspectos cognitivos dos MRPs.

Além disso, o posto de trabalho não foi pensado no projeto arquitetônico inicial (figura 33), como o posto não foi pensado para se utilizar assentos, percebe-se que houve a tentativa de adequar o posto. No entanto, a cadeira utilizada, o apoio para os pés, a chapa acrílica com fumê na janela e no ventilador logo acima do assento, que todo esse mobiliário foi adquirido com o tempo e posterior ao projeto arquitetônico inicial.

Figura 36 - Posto de vigilante – durante a visita em novembro 2021.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

Ademais, a cadeira utilizada no posto não possui regulagens para ajustar a altura do assento, ou de inclinação de encosto, existe apenas uma regulagem para altura do encosto por manípulo e não possui braços. Pela observação in loco notou-se que ela não favorece uma boa postura para os monitores. Na figura 36, vemos que a angulação do quadril está de aproximadamente 104° que está dentro do que a NBR 11226 considera aceitável, enquanto a angulação de flexão de joelho está em 74° sendo considerada inaceitável por estar menor que 90°. Além disso, pode-se observar, certo encurvamento do monitor e o olhar voltado para baixo devido ao foco do trabalho ficar no andar inferior, sendo assim, verificadas as angulações da inclinação do tronco ficou em 3° está dentro do aceitável, porém, o ângulo de inclinação da cabeça totalizado em 46° e o ângulo de flexão do pescoço 43°, indicam uma angulação inaceitável de acordo a NBR 11226, o que possibilita a ocorrência de doenças osteomusculares a médio e longo prazo. (ABNT, 2013)

Ainda em relação às cadeiras, notou-se que inicialmente este posto não foi planejado para a posição sentada, a cadeira e o apoio para os pés foram acrescentados posteriormente ao início do uso do ambiente. O assento torna-se inadequado por não ter o ajuste de altura, e não permitir aos ajustes antropométricos que a NR-17 solicita, principalmente por o objeto ser utilizado por mais de uma pessoa ao longo do dia. E, a NBR 13966: 2008 indica um espaçamento mínimo de profundidade de 57 cm para os pés, para que os monitores consigam deixar a angulação ideal na flexão de joelhos que é algo entre 90° e 135°. (ABNT, 2008)

Assim sendo, o encosto mesmo tendo ajuste de altura não é adaptado as necessidades antropométricas dos monitores por serem pequenos, e os monitores deste posto são homens de estatura, em sua maioria, de média a alta, gerando posicionamento encurvado, sem ter o ajuste de profundidade impossibilitando a variação de postura. Além da cadeira ser inadequada, o apoio para os pés tem a profundidade do apoio curto para as dimensões das pernas, e ainda existe a falta de apoio para os braços, o que faz com que os braços fiquem apoiados no colo e contribui para a má postura encurvada do monitor.

No que concerne, a capacitação para a execução da tarefa, durante as entrevistas houve relatos de ter solicitações de atividades aos quais eles não tiveram treinamento. Além disso, foi relatado que muitos dos procedimentos adotados são ensinados e aperfeiçoados no exercício da função, o que indica que o treinamento efetuado anterior ao início do trabalho não é o suficiente.

E em relação aos aspectos ambientais, o presídio não permitiu o acesso ao prédio com smartphone, o que impossibilitou a aferição da pressão sonora. Assim, a empresa disponibilizou os dados levantados em 2019 constantes no PPRA, a medição foi realizada com dosímetro, o tempo de aferição foi 470 minutos com rodagem das 09:55 às 17:45, no dia 27 de abril de 2019,

encontrando o Nível Médio LAVG em dB (A) 78,2 e dose% 52,3 e LEQ dB (A) dose% 83,2. Não constava informações sobre se já estavam instalados os ventiladores ou não.

Cabe destacar também, a adoção de elementos ambientais que auxiliem no relaxamento e propiciem o descanso. Como ambientes mais aconchegantes, com afastamento adequado do posto de trabalho. Algumas características que podem ser trabalhadas são cores mais delicadas e que proporcionem o relaxamento como o azul e o verde em tons mais delicados e uso de texturas mais aconchegantes podendo utilizar tons amadeirados e vegetação, mesmo que artificial ou em impressões, também o uso de lençóis para ajudar no relaxamento e também temperaturas que podem ser controladas pelos usuários do espaço de descanso.

Outros aspectos ambientais avaliados, foram a temperatura e a umidade de ar. Esses aspectos foram aferidos com o aparelho HOBO MX1101, que fez as aferições de 15 em 15 minutos o que resultou, no período que o aparelho ficou posicionado das 13h às 15h, uma média de 32,393°C com uma mínima de 29,571 °C e máxima de 33,399 °C. O aparelho ficou fixado na tesoura da estrutura logo acima onde um dos monitores de vigilância ficam posicionados, nesta área são utilizados ventiladores fixados logo acima do assento. Além da temperatura, o aparelho HOBO MX1101 também faz a aferição da umidade do ar e obteve-se uma média de 37,570 %, uma mínima de 32,961% e máxima de 45,036%. O que é considerado muito abaixo do recomendado que é de 40%.

Além desses aspectos, outro fator deveria ter sido avaliado que era a iluminação, porém, não foi possível realizar a aferição, o que impossibilita a exclusão do risco ergonômico, porém a percepção do ambiente é que estavam bem iluminados e com todas as lâmpadas e a iluminação natural bem abundante, também não houve reclamação por parte dos monitores entrevistados quanto a esse fator.

Em relação aos aspectos cognitivos e organizacionais, tem-se em destaque os riscos listados do item 15 ao item 19 do quadro 09, e foram identificados a partir dos resultados encontrados na Escala de Estresse, na constelação de atributos e nas falas durante as entrevistas, esses riscos podem ocasionar perigo imediato, no fato dos MRPs fatigados cometerem algum erro na execução dos procedimentos das atividades, colocando em risco a vida dos reeducandos, dos colegas e a deles mesmos, mas também a médio ou longo prazo desenvolverem alguma doença psicológica e afetar além do trabalho sua qualidade de vida.

E nesse posto deve-se haver uma atenção maior aos aspectos cognitivos relacionados ao item de excesso de conflitos hierárquicos, já que durante as entrevistas houveram relatos de MRPs que trabalharam nos dois postos (A e B), de que o posto B, de vigilância, era mais estressante por ter uma cadeia de comando maior, e outros relatos de se sentirem diretamente

responsáveis pelos colegas do piso térreo, pelo fato de comandarem as alavancas e observar os reeducandos quando eles estão sozinhos.

Portanto, a partir dos riscos verificados são necessárias fazer algumas recomendações que podem contribuir com possíveis melhorias.

5.2.2. Recomendações ergonômicas resultantes (Posto B)

Desta forma, com o que foi identificado no diagnóstico, no que tange o posicionamento sentado por longos períodos e a monotonia, segundo o item 17.6.2 da NR-17 “Sempre que o trabalho puder ser executado alternando a posição de pé com a posição sentada, o posto deve ser planejado ou adaptado para favorecer a alternância das posições” e a nota técnica do MTE 060/2001 que sugere longo período quando superior a 2 horas contínuas. Possibilitam-se as seguintes recomendações:

- Cumprimento da variação de posto adequadamente a cada 3h, como foi informado que deveria ser;
- Incentivar a alternância de posição, estimulando a circulação sanguínea e evitando compressões indesejadas, proporcionando o mobiliário adequado, como também, treinamentos e palestras da importância desse tipo de ação para a saúde mental e física;
- Implementar ginástica laboral também incentivaria a circulação sanguínea e fortalecimento dos músculos, propiciando o bem-estar e ajudando no estado de alerta dos monitores;
- Fazer relocação do ventilador, para não ficar tão próximo da cabeça do monitor, para evitar a estimulação do sono e da monotonia;

Já em relação aos itens que correspondem ao mobiliário do posto como a cadeira e apoio para os pés, baseando-se nas ABNT's NBR 11226:2013 e NBR 13962: 2002 e no item “17.6 Mobiliário dos postos de trabalho” da NR17, têm-se:

- Fazer a troca da cadeira por uma cadeira que atenda melhor as necessidades antropométricas dos monitores. Que sigam os padrões solicitados nas normas, como, assento e encosto estofados e com ajustes, com braços reguláveis, e de forma específica ao padrão antropométrico dos usuários, utilizar encostos de modelo executivo com altura e largura maior que o encontrado no local;
- E ajustar o apoio para pés para ficar mais profundo e permitir o posicionamento mais adequado dos membros inferiores;

- Realizar palestra para instrução de como fazer o uso correto do mobiliário e fazer a conscientização da alternância de posicionamento durante o trabalho.

A recomendação referente a aderir à colocação de apoio para braços, que a NBR 13962: 2002 sugere que esteja entre 20 cm e 25 cm em relação ao assento, é para ajudar na postura e também evitar a sustentação dos braços por tempo prolongado que sobrecarrega as musculaturas dos ombros e pescoço.

Também, tem-se a importância de atender os tópicos de insuficiência de capacitação para execução da tarefa; excesso de situações de estresse, exigência de alto nível de concentração, atenção e memória; excesso de conflitos hierárquicos no trabalho; insatisfação; falta de autonomia no trabalho. Assim, pode-se fazer as prescrições seguintes:

- Treinamento prévio mais detalhado e adequado, pois todos os procedimentos são de extrema importância para a manutenção da segurança na unidade prisional, para os monitores e para os internos;
- Fazer acompanhamento psicológico e social com os MRPs de forma periódica para auxiliar na identificação de alguma desregulação emocional ou psicológica;
- Promover ações integradoras, com o auxílio de psicólogos e assistentes sociais, com intuito de melhorar a comunicação e o respeito entre os funcionários, principalmente entre os monitores e seus supervisores e a administração;
- Promover rotineiramente, podendo ser trimestral ou semestralmente, treinamentos acerca das tarefas de suas funções para que os monitores se sintam mais seguros das suas ações, como também, não entrem no modo automático que também é prejudicial ao funcionamento que pode gerar situações de desatenção e monotonia.

Deste modo, o fato de haver necessidade de ajuste no treinamento inicial dos MRPs (96h) é principalmente porque em comparação ao treinamento realizado com os Policiais Penais (400h) é muito curto e inadequado. Pois, é considerado um treinamento muito intenso e militarizado, o que não é indicado principalmente para com o tratamento com os internos.

Além disso, essas recomendações ajudam a melhorar a sensação de apoio social, para que todos se sintam confortáveis com os colegas de trabalho e sintam que tem com quem contar em situações desconfortáveis ou de perigo, o que é de extrema importância no presente ambiente de estudo. Uma vez que em situações de estresse grupal ou de emergências o trabalho em equipe saudável permite melhores atuações conjuntas.

Em relação aos aspectos físicos do ambiente, como temperatura, ruído e iluminação, têm-se as seguintes recomendações:

- Trocar os tamponamentos da janela por opção que não impeça completamente a ventilação natural;
- Posicionar um termômetro ambiental para acompanhar a variação de temperatura e ajudar a tomar decisões de amenização;
- Proporcionar o uso de umidificadores de ar e se possível proporcionar o resfriamento ambiental nos dias mais quentes, ou períodos mais quentes do ano, para ajudar no controle da umidificação e manutenção confortável de temperatura;
- Realizar nova aferição de amplitude sonora no posto de vigilância com o uso do ventilador e verificar se o ruído do aparelho é prejudicial;
- Efetuar aferição da iluminação natural diurna e a iluminação artificial noturna estão adequadas ao espaço de trabalho.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo realizado no Presídio do Agreste, teve como objetivo analisar os postos de trabalho dos MRPs responsáveis pelo controle interno (condução e vigilância) de um presídio de cogestão, e durante o desenvolvimento da mesma resultou no que se apresentou nos 4 capítulos anteriores desta dissertação.

Concluiu-se, então, que os postos de condução e de vigilância, compostos por MRPs em um presídio, são essenciais para o funcionamento da instituição prisional, auxiliando na manutenção do controle do espaço e da segurança das pessoas envolvidas, tanto os próprios agentes como a dos presos. Dessa maneira, a realização do serviço eficientemente (fazer com qualidade), eficaz (atingir o objetivo) e com a atenção apurada, confere aos monitores destes postos melhor desempenho no traslado dos presos, na vigilância dos espaços e na manutenção da segurança da unidade prisional.

Assim, as informações adquiridas com este estudo mostram como a ergonomia do ambiente construído precisa ser considerada na concepção desse espaço de trabalho, em todos os postos. Além dos aspectos físicos que podem ser solucionados com uma boa concepção de projeto, os efeitos negativos (propensão a situações de estresse e fadiga) da prisonização de Thompson (2002) e os do controle e da vigilância apontados por Foucault (1987) e Goffman (1961), podem ser amenizados quando há o auxílio da ergonomia nos âmbitos organizacionais e cognitivos. Pois, todo espaço de trabalho tem que ser pensado em vista da qualidade de vida e bem-estar dos envolvidos (monitores, outros funcionários e os presos).

Além disso, monitores com um espaço de trabalho mais adequado, que auxilia no desenvolvimento das funções, e não contribui com o desenvolvimento ou agravamento de estresse e outras doenças, ajudam no bem-estar e possibilita o melhor desempenho de suas funções o que interfere diretamente inclusive no tratamento dos reeducandos, ajudando a manter a boa convivência entre funcionários e no trato com os presos.

Então, cabe destacar que os diagnósticos desenvolvidos nesse estudo, apontaram riscos que impactam na segurança da unidade prisional, na saúde e qualidade de vida dos MRPs e dos detentos e podem ser relacionadas a outros estudos já realizados. E, por fim, apresentaram-se recomendações que podem auxiliar na extinção ou a diminuição dos riscos encontrados, como: cumprimento devido das pausas prescritas, realização dos rodízios, adequação do mobiliário e dos espaços de descanso, implementação de ginástica laboral, treinamentos periódicos e promoção de ações a fim de melhorar o relacionamento entre os funcionários.

Portanto, os resultados e recomendações visam contribuir com a melhoria da qualidade do trabalho para os monitores e/ou agentes penitenciários, busca evidenciar a importância de eles trabalharem bem e de forma mais saudável. Esses aspectos, contribuem inclusive com o melhor tratamento dos internos e melhorar as relações entre os colegas de trabalho.

Além disso, cabe destacar algumas dificuldades encontradas na realização da pesquisa, como: o acesso aos documentos com informações importantes para a pesquisa são de difícil acesso, o SISDEPEN não disponibiliza com facilidade de acesso à quantidade de funcionários que trabalham nas instituições e nem a separação por função ou cargo. Como também, o acesso ao espaço de estudo já é bastante rigoroso e pelo fato da pesquisa ter sido desenvolvida no período da pandemia de Covid-19 dificultou ainda mais o acesso. Foram necessárias medidas de segurança como: uso de máscara, uso de álcool e comprovar a vacinação. E a maior dificuldade encontrada na pesquisa foi registros da situação dos ambientes prisionais como espaço de trabalho durante a pesquisa de desenvolvimento histórico, pois os estudos espaciais relacionados a esses espaços voltam mais atenção para os espaços utilizados pelos detentos.

De mais a mais, outras dificuldades foram: o receio dos participantes de falar algo e ser prejudicado posteriormente, a restrição de entrevistas, porque mesmo com tempo disponível percebeu-se uma certa resistência por parte da empresa de disponibilizar funcionários para as entrevistas, e a não disponibilização pública das plantas por conta de questão de segurança.

Enfim, pode-se apresentar algumas sugestões para posteriores pesquisas, tais como:

- Efetuar outras análises mais aprofundadas dos postos dos monitores, principalmente em outras unidades mais antigas e com outros modelos de administração;
- Analisar as questões dos ruídos nesses espaços e como ele pode interferir na qualidade de vida dos monitores;
- Analisar também os efeitos prolongados da exposição ao espaço prisional na vida extramuros desses profissionais;
- Fazer um estudo mais aprofundado sobre as questões das relações entre os colegas de trabalho;
- Analisar como os projetos dessas edificações prisionais poderiam ser melhorados desde a sua concepção e planejar formas seguras de compartilhamento de informações para os projetistas de novas edificações prisionais.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Júlia; SZNELWAR, Laerte; SILVINO, Alexandre; SARMET, Maurício; PINHO, Diana. **Introdução à ergonomia: da prática à teoria**. São Paulo: Blucher, 2009.

ALAGOAS. **Lei Estadual N° 6.682/2006**. Dispõe sobre a criação da carreira de Agente Penitenciário do serviço Civil do Poder Executivo do Estado de Alagoas, e dá outras providências. Disponível em: <<http://transparencia.al.gov.br/media/legislacao/2006/Lei%20N%C2%BA%206.682%20-%202006.pdf>>. Acesso em: 27 de jan. 2022.

ALAGOAS. **Lei Estadual N° 7.993/2018**. Reestruturação da Carreira de Agente Penitenciário do Serviço Civil do Poder Executivo do Estado de Alagoas. Disponível em: <https://sapl.al.al.br/media/sapl/public/normajuridica/2018/1443/1443_texto_integral.pdf>. Acesso em: 13 de ago. 2021.

ALAGOAS. Secretaria de Estado de Ressocialização e Inclusão Social. **Termo de Contrato SERIS N° 021/2014**. Diário Oficial do Estado de Alagoas: Secretaria de Estado de Ressocialização e Inclusão Social – SERIS, ano 102, n. 241, p. 15, 19 dez. 2014.

ALAGOAS. Secretaria de Estado de Ressocialização e Inclusão Social. **Termo de Contrato SERIS N° 021/2022**. Diário Oficial do Estado de Alagoas: Secretaria de Estado de Ressocialização e Inclusão Social – SERIS, ano 110, n. 1780, p. 8, 18 mar. 2022.

ALBUQUERQUE, Deisiane Rodrigues; ARAUJO, Marley Rosana Melo de. **Precarização do trabalho e prevalência de transtornos mentais em agentes penitenciários do estado de Sergipe**. Rev. Psicol. Saúde [online]. 2018, vol.10, n.1, pp. 19-30. ISSN 2177-093X. <http://dx.doi.org/10.20435/v10i1.456>.

ARAÚJO, Igor Freitas; MATIAS, Hudson Leonardo Pinheiro. **Delegabilidade do poder de polícia nos casos de parceria público privada nos presídios brasileiros**. JUS.com.br, 2020. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/86568/delegabilidade-do-poder-de-policia-nos-casos-de-parceria-publico-privada-nos-presidios-brasileiros>>. Acesso em: 22 de julho. 2022.

ARROYAVE, L.; KEYNAN, Y.; SANCHEZ, D.; LÓPEZ, L.; MARIN, D.; POSADA, M.; RUEDA, Z. V. **Guards in Prisons: A Risk Group for Latent Tuberculosis Infection**. *Journal of Immigrant and Minority Health*. Publicada online. Maio, 2018. Doi.org/10.1007/s10903-018-0746-1. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10903-018-0746-1>>. Acesso em: 29 out. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 13962:2002**. Móveis para escritório - Cadeiras. Rio de Janeiro – RJ, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 13966:2008**. Móveis para escritório – Mesas – Classificação e características físicas e dimensionais. Rio de Janeiro – RJ, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 11226:2013**. Ergonomia – Avaliação de posturas estáticas de trabalho. Rio de Janeiro – RJ, 2013.

BARBOSA, Guilherme Lopes. **Vidas encerradas: uma análise da arquitetura penitenciária brasileira à luz da criminologia crítica**. 2020. 299f. Dissertação (Mestrado em Direito, na

área de concentração de Direito Penal, Medicina Forense e Criminologia) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2020.

BASTOS, Douglas de Assis. **Limites constitucionais e impactos político-criminais da privatização prisional: uma análise da cogestão no Presídio do Agreste-AL**. 2018. 164 f. Dissertação (Mestrado em Direito: Direito Público) – Faculdade de Direito de Alagoas, Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2018.

Benelli, Silvio José. **A lógica da internação: instituições totais e disciplinares (des) educativas**. São Paulo: Editora Unesp Digital, 2014. 253p.

BRASIL. Constituição (1988). **Emenda constitucional nº 104**, de 4 de dezembro de 2019.

BRASIL, Ministério da Justiça, Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária - CNPCP. **Resolução n. 9, de 13 de novembro de 2009**. (D.O.U.16/11/2009) Construção de estabelecimentos penais, Brasília, 2009.

BRASIL. **Norma Regulamentadora 17 - Ergonomia**. Brasília, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-17-atualizada-2022.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2022.

CALDERONI, Vivian. **Arquitetura da Opressão Barreiras à atuação dos agentes penitenciários na reintegração social**. 2021. 357f. Tese (Doutorado em Direito, na área de concentração de Direito Penal, Medicina Forense e Criminologia) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2021.

CARRANZA, E. **Situación penitenciaria en América Latina y el Caribe ¿Qué hacer?**. Anuario de Derechos Humanos, 2012, volume 8, pág. 31 - 66. doi:10.5354/0718-2279.2012.20551. Instituto Latinoamericano de Naciones Unidas para la Prevención del Delito y el Tratamiento del Delincuente (**ILANUD**). 2012. Disponível em: <<https://anuariodh.uchile.cl/index.php/ADH/article/view/20551>>. Acesso em: 26 mai 2021.

CAVALCANTE et al. **ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO (AET): ESTUDO DE CASO NA GUARITA DA UEPA/PARAGOMINAS – CAMPUS VI**. 15º ERGODESIGN - Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-tecnologia I 15º USIHC - Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-computador. Blucher Design Proceedings, 2015. p.835-846.

CEBALLOS-VÁSQUEZ, P.; ROLO-GONZÁLEZ, G.; HÉRNANDEZ-FERNAUD, E.; DÍAZ-CABRERA, D.; PARAVIC-KLIJN, T.; BURGOS-MORENO, M. **Psychosocial factors and mental work load: a reality perceived by nurses in intensive care units**. 2015. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 23(2), p.315-322. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0044.2557>

Classificação Brasileira de Ocupações – CBO. **Histórico de Ocupações**. Ministério do Trabalho, 2022. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/pesquisas/ResultadoFamiliaDescricao.jsf>>. Acesso em: 02 jun. 2022.

COCHRANE BRASIL. **Como fazer uma Revisão Sistemática Cochrane**. 2021. Disponível em: <<https://brazil.cochrane.org/como-fazer-uma-revis%C3%A3o-sistem%C3%A1ticacochrane>>. Acesso em: 21, outubro de 2021.

CORDEIRO, Suzann. **A FUNÇÃO SOCIAL DO ESPAÇO PENITENCIÁRIO**. 2005. 106 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2005.

CORDEIRO, Suzann. **De perto e de dentro**: a relação entre indivíduo-encarcerado e o espaço arquitetônico penitenciário através das lentes de aproximação. Maceió: EDUFAL, 2009.

CORDEIRO, Suzann; DAUFEMBACK, Valdirene. **O ESPAÇO DA ARQUITETURA PENAL: PARA ALÉM DE SEUS LIMITES**. In: MACHADO, M. R.; MACHADO, M. R. DE ASSIS. Carandiru não é coisa do passado. São Paulo. FGV Direito SP, 2015. P. 475-499.

CORRÊA, Margarethe de Freitas. **Adoecimento pelo trabalho: o agente penitenciário no Estado do Pará**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Defesa Social e Mediação de Conflitos, Belém - PA, 2015.

CORTÉS, José Miguel G. **Políticas do Espaço: Arquitetura, Gênero e Controle Social**. São Paulo: Editora Senac, 2008, 215 p. ISBN: 9788573597639.

COSTA, A. P. L.; ANDRETO, LUIZ; VILLAROUCO, VILMA. **Avaliação de um espaço de trabalho a partir da metodologia de avaliação ergonômica de um ambiente construído**. In: MONT'ALVÃO, C.; VILLAROUCO, V. (Orgs.) Um novo olhar para o projeto: a ergonomia no ambiente construído. Teresópolis, RJ: 2AB, 2011, 184p.

COSTA, P. L.; GUIMARÃES, B.; CAMPOS, R.; GALVÃO, R.; MARTINS, L.; SOARES, M.; VILLAROUCO, V. **Avaliação ergonômica de um ambiente construído em uma repartição pública**. In: MONT'ALVÃO, C.; VILLAROUCO, V. (Orgs.) Um novo olhar para o projeto: a ergonomia no ambiente construído. Teresópolis, RJ: 2AB, 2011, 184p.

DIAS, G. F. de M.; LIMA, D. R. N.; COSTA, R. A. da; SILVA FILHO, R. P. de P. e S.; MOREIRA, F. da S. de A.; FARIAS, H. M. F.; SILVA, J. C. C. da. **AVALIAÇÃO ERGONÔMICA: ESTUDO DE CASO DE VIGILANTES**. In: SILVA, Helenton Carlos da. (Org.) Estudos (inter) multidisciplinares nas engenharias 1 [recurso eletrônico]. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. DOI: 10.22533/at.ed.9731909104.

DUGAN, A. G.; FARR, D.A.; NAMAZI, S.; HENNING, R.A.; WALLACE, K.N.; EL GHAZIRI, M.; PUNNETT, L.; DUSSETSCHLEGER, J.L.; CHERNIACK, M.G. **Process evaluation of two participatory approaches: Implementing total worker health interventions in a correctional workforce**. American Journal of Industrial Medicine. 2016. out. 59(10): p.897-918. doi: 10.1002/ajim.22593.

ESTECA, Augusto Cristiano Prata. **Edificação penal: um estudo da tecnologia do projeto arquitetônico de estabelecimentos de segurança máxima no Brasil**. 2017. 407f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo, na Área de concentração em Técnicas e Processos de Produção do Ambiente Construído) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília. Brasília, 2017.

ESOCIAL. Leiautes do eSocial v2.5 - **Anexo I - Tabelas (NT 19.2020)**. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/esocial/pt-br/documentacao-tecnica/manuais/leiautes-do-esocial-v2-5-anexo-i-tabelas-nt-19-2020.pdf/view>>. Acesso em: 24 set. 2021.

FERREIRA, Marcelo José Monteiro; MACENA, Raimunda Hermelinda Maia; MOTA, Rosa Maria Salani; PIRES NETO, Roberto da Justa; SILVA, Ageo Mário Cândido da; VIEIRA, Luiza Jane Eyre Sousa; KENDALL, Bernard Carl; KERR, Ligia Regina Franco Sansigolo. **Prevalência e fatores associados à violência no ambiente de trabalho em agentes de segurança penitenciária do sexo feminino no Brasil**. 2017. *Ciência Saúde Coletiva*. (Impr.); 22(9): 2989-3002, set. 2017. DOI: 10.1590/1413-81232017229.11092017.

FERRER, Nicole; SARMENTO, Thaisa Sampaio; PAIVA, Marie Monique. **A MEAC DE VILMA VILLAROUÇO: Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído**. Curitiba: CRV, 2022. 154p.

FIGUEIRÓ, Gabriele Santin. **Arquitetura e ressocialização penal: análise do Presídio de Passo Fundo/RS e da APAC Santa Luzia/MG**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade IMED, Passo Fundo, 2020. 225 f.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. Trad. Raquel Ramallete. Petrópolis: Editora Vozes, 288p. 1987.

FRANCO JÚNIOR, Hilário. **A Idade Média, nascimento do ocidente**. São Paulo. Editora Brasiliense, 2ª edição. 2001.

GALVÃO, Cristina Maria; SAWADA, Namie Okino; TREVIZAN, Maria Auxiliadora. **Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem**. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 12 (3), jun. 2004. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692004000300014>.

GOFFMAN, Erving. **MANICÔMIOS, PRISÕES E CONVENTOS**. Trad. Dante Moreira Leite. São Paulo: Editora Perspectiva S.A., 316p. 1961.

GRECO, P. B. T.; MAGNAGO, T.S.B.S.; BECK, C. L. C.; URBANETTO, J.S.; PROCHNOW, A. **Job. stress in agents at the socio-educational service centers in the state of Rio Grande do Sul**. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2013. 34(1), p. 94-103. doi: 10.1590/s1983-14472013000100012.

GRECO, P. B. T.; MAGNAGO, T.S.B.S.; URBANETTO, J.S.; LUZ, E. M. F. da; PROCHNOW, A. **Prevalência de distúrbios psíquicos menores em agentes socioeducadores do Rio Grande do Sul**. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2015 jan-fev; 68(1), p. 93-101. doi:10.1590/0034-7167.2015680113p.

GRECO, P. B. T.; MAGNAGO, T.S.B.S.; LUZ, E. M. F. da; ONGARO, J. D.; CHAGAS, B. P.; DULLIUS, A. I. dos S. **Prevalence and risk factors associated with the occurrence of musculoskeletal pain in socioeducational agents**. *Revista Rene*. 2017 mar-abr; 18(2), p.164-172. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2017000200004>.

HU, S.; WANG, J. N.; LIU, L.; WU, H.; YANG, X.; WANG, Y.; WANG, L. **The association between work-related characteristic and job burnout among Chinese correctional officers: a cross-sectional survey**. *Public Health*. 2015. Set.; 129(9): p.1172-1178. doi: 10.1016/j.puhe.2015.05.006.

IIDA, Itiro. **Ergonomia Projeto e Produção**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2005. 340p.

JAMES, L., TODAK, N. **Prison employment and post-traumatic stress disorder: Risk and protective factors.** American Journal of Industrial Medicine. 2018. Jun. Doi: 10.1002/ajim.22869.

JASKOWIAK, Caroline Raquele. FONTANA, Rosane Teresinha. **O trabalho no cárcere: reflexões acerca da saúde do agente penitenciário.** 2015. Mar. – Abr. Doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680208i>.

JESUS FILHO, José de; OI, Amanda Hildebrand. **Prisões privatizadas no Brasil em debate.** Pastoral Carcerária Nacional; São Paulo: ASAAC, 2014.

JESSIMAN-PERREAU, G.; SMITH, P. M.; GIGNAC, M. A. M. **Why Are Workplace Social Support Programs Not Improving the Mental Health of Canadian Correctional Officers? An Examination of the Theoretical Concepts Underpinning Support.** International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021; 18(5):2665. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052665>.

KARASEK, R. (1979). **Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign.** Administrative Science Quarterly, 24(2), 285-308. doi:10.2307/2392498. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2392498?seq=1#metadata_info_tab_contents> . Acesso em: 20 jun 2021.

LENTS, Juceli. SANTOS, Maryele Freire. **ERGONOMIA COGNITIVA MEDIANTE AS NECESSIDADES ORGANIZACIONAIS.** VI Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”. São Cristóvão – SE. 2012. Disponível em: <<https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10114/41/40.pdf>>

LOPES, Rosalice. **Psicologia jurídica o cotidiano da violência: o trabalho do agente de segurança penitenciária nas instituições prisionais.** Psicol. Am. Lat., México, n. 0, ago. 2002. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2002000100004&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em: 07 jun. 2022.

LOURENÇO, Arlindo da Silva. **O espaço de vida do agente de segurança penitenciária no cárcere: entre gaiolas, ratoeiras e aquários.** 2010. Tese (Doutorado em Psicologia Social) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. DOI:10.11606/T.47.2010.tde-20072010-153506. Acesso em: 2022-05-27.

MACHADO, E. S.; SILVA, H.; FLEMMING, L.; CAVALCANTI, P. B.; AZEVEDO, G. A. N.; RHEINGANTZ, P. A.. **UMA REFLEXÃO SOBRE MÉTODOS UTILIZADOS EM APO: ESTUDO DE CASO DA CRECHE EDSON LUIZ – RJ.** XII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído – ENTAC 2008. Out. 2008. Fortaleza – CE.

MISIS, M.; KIM, B.; CHEESEMAN, K.; HOGAN, N. L.; LAMBERT, E. G. **The Impact of Correctional Officer Perceptions of Inmates on Job Stress.** 2013. SAGE Open, 3(2). <https://doi.org/10.1177/2158244013489695>.

Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. **Nota Técnica 060/2001.** Ergonomia – indicação de postura a ser adotada na concepção de postos de trabalho. Brasília. Set. 2001.

NIEMEYER, Carlos A. C.. **Constelação de Atributos.** Unicamp, 2021. Disponível em: <<http://www.fec.unicamp.br/~confterm/index.php>>. Acesso em: 08 ago. 2022.

OKAMOTO, Jun. **Percepção ambiental e comportamento: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação.** São Paulo: Instituto Presbiteriano Mackenzie, 2002. 261 p.

OMS. **The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization.** Social science and medicine. DOI: 10.1016/s0277-9536(98)00009-4 v.41, n.10, 1995, p.403-409.

PEREIRA, Ruvier Rodrigues; PAULA, Heber Martins de. **Otimização do Espaço Arquitetônico Prisional: Mapeamento Sistêmico e Projeto,** p. 275 -302. In: Estudos Interdisciplinares em Ciências Biológicas, Saúde, Engenharias e Gestão. São Paulo: Blucher, 2016. ISBN: 9788580391619, DOI 10.5151/9788580391619-18.

PEREIRA, A. P.; VIEIRA, D. **ESTUDO DE CASO SOBRE FATORES ERGONÔMICOS COGNITIVOS ENVOLVIDOS NO PROCESSO DE INTERAÇÃO ENTRE TRABALHADOR E ORGANIZAÇÃO.** 2015. Anais Da Semana Acadêmica E Mostra Científica De Enfermagem. Disponível em: <<https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/anais-samcenf/article/view/7062>>. Acesso em: 15 nov. 2021.

REINERT, Fabíola; VERGARA, Lizandra Garcia Lupi; GONTIJO, Leila Amaral; **PERCEPÇÃO DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO E SAÚDE PELOS AGENTES PENITENCIÁRIOS DO PRESIDIO MASCULINO DE FLORIANÓPOLIS/SC,** p. 178-193. Ação Ergonômica, v. 13 n. 1 (2019): Associação Brasileira de Ergonomia - ABERGO. Publicado: 09 de julho de 2020. Disponível em: < <https://www.revistaacaoergonomica.org/revista/index.php/ojs/article/view/299/297>>. Acesso em: 23 Jul. 2021.

RHEINGANTZ, P. A.; AZEVEDO, G. A.; BRASILEIRO, A.; ALCANTARA, D. de. QUEIROZ, M. **Observando a Qualidade do Lugar: procedimentos para a avaliação pós – ocupação.** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Pós-Graduação em Arquitetura, 2009. 117 p.

SANTOS, Renato Wokaman Neri dos. **ESPAÇOS DE CONFINAMENTO: Fronteiras e permeabilidades.** 2013. 144f. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PPGAU. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal da Bahia – UFBA. Salvador, 2013.

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. **Decreto Nº 3.706/1924.** Dá regulamento á lei n. 1761, de 21 de dezembro de 1920 que reorganiza a Penitenciária, e, em parte, á lei nº 1.406, de 26 de dezembro de 1913, que estabeleceu o regime penitenciário. 1924.

SCARTAZZINI, L. **Entre grades e cadeados: a condição psicossocial do agente penitenciário em exercício na mesorregião da grande Florianópolis.** 2014. 132 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

SILVA, Camila. R. da; GRANDIN, Felipe.; CAESAR, Gabriela.; REIS, Thiago. **População carcerária diminui, mas Brasil ainda registra superlotação nos presídios em meio à pandemia.** G1. 15 de maio 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/monitor-daviolencia/noticia/2021/05/17/populacao-carceraria-diminui-mas-brasil-ainda-registra-super-lotacao-nos-presidios-em-meio-a-pandemia.ghtml> . Acesso em: 27 de jul. 2021.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. Unidade 2 – **A pesquisa Científica**. In: Métodos de pesquisa. GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org.); coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p.33 – 44.

SIQUEIRA, K. C. DE L.; SILVA, J. M. DA; ANGNES, J. S.. “**CUIDAR DE PRESO?!”: OS SENTIDOS DO TRABALHO PARA AGENTES PENITENCIÁRIOS**. Revista de Ciências da Administração – RCA, V.19 N.48. p. 84-95. Ago. 2017. Florianópolis – SC.

SISDEPEN. **Relatório consolidado nacional jul-dez 2019**. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, Departamento Penitenciário Nacional. Sistema de Informações do Departamento Penitenciário Nacional - SISDEPEN, 2019a. Disponível em: <<http://antigo.depen.gov.br/DEPEN/depen/sisdepen/infopen/relatorios-analiticos/br/br>>. Acesso em: 14 jun de 2021.

SISDEPEN. **Relatório consolidado estadual al jul-dez 2019**. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, Departamento Penitenciário Nacional. Sistema de Informações do Departamento Penitenciário Nacional - SISDEPEN, 2019b. Disponível em: <<http://antigo.depen.gov.br/DEPEN/depen/sisdepen/infopen/relatorios-analiticos/AL/al>>. Acesso em: 14 jun de 2021.

SOUSA, Rubens Matias de. **Análise ergonômica do trabalho dos profissionais de segurança patrimonial de uma instituição de ensino superior**. 2017. 96f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Processos Institucionais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

SUI, G. Y.; HU, S.; SUN, W.; WANG, Y.; LIU, L.; YANG, X. S.; WANG, L. **Prevalence and associated factors of depressive symptoms among Chinese male correctional officers**. International Archives Occupational Environmental Health. 2014 Mai. 87(4): p.387-395. doi: 10.1007/s00420-013-0877-6.

TENÓRIO FILHO, J.R.; CORDEIRO, S.; CARVALHO NETO, A. B.; CORREIA, D. A.; LEITE, D. T. C.; LIMA, C. C. de; MELO, H. W. R. **Estado da arte dos sistemas construtivos de unidades penais de regime fechado no Brasil**. ENTAC, XV Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Maceió – Alagoas, 2014.

TENÓRIO FILHO, J. R.; CORDEIRO, Suzann. de; **Construções penais e o diálogo com a cidade: a (não) política de implantação de equipamentos penais no meio urbano**. Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, 2018. Vol. 10(2), p. 371-386.

THOMPSON, Augusto. **A Questão Penitenciária**. Rio de Janeiro. Editora Forense. 2002. 145f.

TUMELERO, NAÍNA. **Pesquisa Documental: conceito, exemplos e passo a passo**. Metzger, 2019. Disponível em: <https://blog.metzger.com/pesquisa-documental/>. Acesso em: 21 jun de 2021.

VILLAROUCO, V. **Construindo uma metodologia de avaliação ergonômica do ambiente** – AVEA. In: Anais do XV Congresso Brasileiro de Ergonomia. Porto Seguro: ABERGO, 2008.

VILLAROUCO, V.; COSTA, A. P. L. **Metodologias ergonômicas na avaliação de ambiente construído.** V!RUS, São Carlos, n. 20, 2020. Online. Disponível em: <<http://www.nomads.usp.br/virus/virus20/?sec=4&item=14&lang=pt>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

VIOTTI, Sara. **Work-related stress among correctional officers:** A qualitative study. Work 53, jan. 2016. 4 (2016): p. 871-84. DOI:10.3233/WOR-152238.

ZANOVELLO, Marco Adrianni Petrucci. **AValiação do nível de estresse em controladores de trens de uma empresa de logística.** Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências e Saúde Comunitária. Curitiba – PR. 2012.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

Relatório de revisão sistemática – método *Cochrane*

Discente: Isabelle Estéfane Nunes da Silva Oliveira

Para a realização da primeira fase da revisão de literatura, por meio do método *Cochrane*, foi utilizado o modelo adaptado da tabela para protocolo de busca da biblioteca universitária da Universidade Federal de Santa Catarina. Como segue abaixo:

PROTOCOLO PARA BUSCA SISTEMÁTICA DA LITERATURA																					
1. QUESTÃO OU PROBLEMA DE PESQUISA Os agentes penitenciários têm grande propensão a adoecer física e mentalmente devido ao seu trabalho e que é possível identificar a relação desses acontecimentos com a ergonomia do ambiente construído com foco no âmbito cognitivo.																					
1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA Objetivo Geral: Avaliar os postos de trabalho dos agentes de vigilância de uma penitenciária de cogeção no estado de Alagoas. Objetivos Específicos: <ol style="list-style-type: none">1. Produzir conhecimento da evolução do planejamento dos postos de vigilância dos agentes penitenciários;2. Compreender os aspectos do desenvolvimento das funções dos agentes penitenciários de vigilância no ambiente de trabalho que podem interferir na sua saúde física e mental;3. Analisar os riscos e os impactos à saúde dos agentes penitenciários terceirizados alocados em postos de vigilância com relação aos aspectos da ergonomia cognitiva.																					
2. BUSCA NA LITERATURA 2.1 SELEÇÃO DOS TÓPICOS																					
<table border="1"><thead><tr><th>Tópico 1: Arquitetura Penal</th></tr></thead><tbody><tr><td>Prision system</td></tr><tr><td>Penitentiary architecture</td></tr><tr><td>Penal space</td></tr><tr><td>Built environment prison</td></tr></tbody></table>	Tópico 1: Arquitetura Penal	Prision system	Penitentiary architecture	Penal space	Built environment prison	<table border="1"><thead><tr><th>Tópico 2: Agente penitenciário</th></tr></thead><tbody><tr><td>termos alternativos/ sinônimos</td></tr><tr><td>Correctional officer</td></tr><tr><td>Penitentiary Police</td></tr><tr><td>Agents sócio-educational</td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></tbody></table>	Tópico 2: Agente penitenciário	termos alternativos/ sinônimos	Correctional officer	Penitentiary Police	Agents sócio-educational			<table border="1"><thead><tr><th>Tópico 3: Ergonomia</th></tr></thead><tbody><tr><td>termos alternativos/ sinônimos</td></tr><tr><td>Ergonomics</td></tr><tr><td>Human Factors</td></tr><tr><td>Risck Factors</td></tr><tr><td>Cognitive ergonomics</td></tr><tr><td>Built environment ergonomics</td></tr></tbody></table>	Tópico 3: Ergonomia	termos alternativos/ sinônimos	Ergonomics	Human Factors	Risck Factors	Cognitive ergonomics	Built environment ergonomics
Tópico 1: Arquitetura Penal																					
Prision system																					
Penitentiary architecture																					
Penal space																					
Built environment prison																					
Tópico 2: Agente penitenciário																					
termos alternativos/ sinônimos																					
Correctional officer																					
Penitentiary Police																					
Agents sócio-educational																					
Tópico 3: Ergonomia																					
termos alternativos/ sinônimos																					
Ergonomics																					
Human Factors																					
Risck Factors																					
Cognitive ergonomics																					
Built environment ergonomics																					

2.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO/EXCLUSÃO

Tipo de estudo	Envolvendo Agente penitenciários e aspectos ergonômicos do seu espaço de trabalho	Incluir	Excluir
Relevância	50 primeiros classificados por relevância	Incluir	Excluir
Período de tempo	2011-2021	Incluir	Excluir
Idioma	Inglês e português	Incluir	Excluir
Qualis da revista	A, B e C	Incluir	Excluir

2.3 FONTES DE INFORMAÇÃO

2.3.1 Fontes de informação eletrônica (base de dados, bibliotecas digitais, mecanismos de busca, repositórios, etc.)

Tipo de fonte	Nome
Base de dados – Fonte A	Scopus
Base de dados – Fonte B	EBSCO
Base de dados – Fonte C	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

2.3.2 Outras fontes de informação

Documentos oficiais, dissertações, teses e livros.

2.4 Estratégia de busca de acordo com o recurso utilizado

String 1

Estratégia da Fonte A - Scopus	1- ("Prison system" OR "Penitentiary architecture" OR "Prison architecture" OR "Built environment prison")
Estratégia da Fonte B - EBSCOhost	1- ("Prison system" OR "Penitentiary architecture" OR "Prison architecture" OR "Built environment prison")
Estratégia da Fonte C- Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações	1- ("Prison system" OR "Penitentiary architecture" OR "Prison architecture" OR "Built environment prison")

String 2

Estratégia da Fonte A - Scopus	1- ("Ergonomics" or "Human Factors" or "Risk Factors" or "Cognitive ergonomics" or "Built environment ergonomics" or "occupational health" or "occupational health and safety" or "Work Environment") and ("Correctional officer" or "Penitentiary Police" or "Agents socio-educational" or "prison guard" or "surveillance agent")
Estratégia da Fonte B - EBSCOhost	1- ("Ergonomics" or "Human Factors" or "Risk Factors" or "Cognitive ergonomics" or "Built environment ergonomics" or "occupational health" or "occupational health and safety" or "Work Environment") and ("Correctional officer" or "Penitentiary Police" or "Agents socio-educational" or "prison guard" or "surveillance agent")

3. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

String 1

Fonte A – Scopus – string - TITLE-ABS-KEY (("Ergonomics" or "Human Factors" or "Risk Factors" or "Cognitive ergonomics" or "Built environment ergonomics" or "occupational health" or "occupational health and safety" or "Work Environment") and ("Correctional officer" or "Penitentiary Police" or "Agents socio-educational" or "prison guard" or "surveillance agent")) E PUBYEAR > 2010

Pesquisa realizada em 08-10-2021 – obteve-se 59 resultados, 3 não foram incluídos nos testes de relevância porque não atendiam ao tipo de publicação de artigo, ficando apenas 56, como aproximou-se muito da quantidade que seria avaliada por relevância permaneceu-se os 56 para o teste 1 de relevância.

Teste de relevância 1 – Leitura de título e resumo.

15 excluídos – 8 com desenho de estudo muito diverso do esperado e 4 com população de pesquisa diferente do da pesquisa atual e 3 com o tipo de publicação diferente.
41 passaram para o teste de relevância 2.

Teste de relevância 2 – Avaliação do qualis da revista de publicação.

20 – foram excluídos por as revistas que foram publicados não estavam listados no Qualis

21- serão lidos integralmente

Leitura integral para coleta de meta dados em planilha excel que serão relevantes para a pesquisa.

2 – foram excluídos por não estarem disponíveis para leitura.

18 – foram utilizados para coleta de dados como: título, Autores, ano, revista, país da pesquisa, qualis, metodologia utilizada, destaques, classificação do tipo de saúde investigado física ou mental, quantidade de unidades envolvidas na pesquisa, e quantidade de participantes.

Fonte B – EBSCOhost – string – Booleano (“Ergonomics” or “Human Factors” or “Risk Factors” or “Cognitive ergonomics” or “Built environment ergonomics” or “occupational health” or “occupational health and safety” or “Work Environment”) and (“Correctional officer” or “Penitentiary Police” or “Agents socio-educational” or “prison guard” or “surveillance agent”). Expansores: aplicar assuntos equivalentes.
Limitadores: Data de publicação: 01/01/2011-31-12-2021

Pesquisa realizada em 18-10-2021 – 127 resultados, analisando os 50 primeiros classificados por relevância.

Teste de relevância 1 – Leitura de título, resumo e conclusão.

8 excluídos – com desenho de estudo muito diverso do esperado e com população de pesquisa diferente do da pesquisa atual.

42 passaram para o teste de relevância 2.

Teste de relevância 2 – Avaliação qualis

26 – foram excluídos por não estarem listados no Qualis e 2 por não está disponível para leitura

16 - foram lidos integralmente

Leitura integral para coleta de meta dados em planilha excel que serão relevantes para a pesquisa.

2- foram excluídos por não estarem disponíveis para leitura.

14- foram lidos e recolhidos dados.

String 2

FONTE A – Scopus - TITLE-ABS-KEY (("Prison system" OR "Penitentiary architecture" OR "Prison architecture" OR "Built environment prison")) AND PUBYEAR > 2010 AND PUBYEAR < 2022

Pesquisa realizada em 21-12-2021 obteve-se 1186 resultados, analisando os 50 primeiros classificados por relevância.

Teste de relevância 1 – Leitura de título, resumo e conclusão.

40 excluídos – 2 eram duplicações, 21 com desenho de estudo muito diverso do esperado, 8 com população de pesquisa diferente do da pesquisa atual e 10 com tipo de publicação que não era estudo científico irrelevante para a pesquisa.

10 passaram para o teste de relevância 2.

Teste de relevância 2 – Avaliação qualis

10 – 8 foram excluídos por não estarem listados no Qualis e 2 eram livros não disponíveis

Fonte B - EBSCOhost – string 1 – 21/12/2021 -Nesta data a plataforma não estava mais vinculada a Capes o que impossibilitou o acesso e a pesquisa.

Nesse caso foi utilizada outra base de dados

Fonte C - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

Pesquisa realizada em 21/12/2021 - obteve-se 12 resultados

Teste de relevância 1 – Leitura de título, resumo e conclusão.

4 excluídos – 1 era duplicação, 3 com desenho de estudo muito diverso do esperado

8 passaram para o teste de relevância 2.

Teste de relevância 2 – Como as Teses e dissertações não tem avaliação de qualis, foi avaliado a relevância para o estudo a partir da leitura da introdução e conclusão.
8 passaram para a leitura de capítulos relevantes.

Leitura de capítulos relevantes para coleta de meta dados em planilha excel que serão relevantes para a pesquisa.

8 – foram utilizados para coleta de dados como: título, Autores, ano, universidade, país da pesquisa, metodologia utilizada, destaques, classificação do tipo de saúde investigado física ou mental, quantidade de unidades envolvidas na pesquisa, e quantidade de participantes.

APÊNDICE 2

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa “**ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO**: Estudo dos postos de vigilância em uma penitenciária de cogestão.”, dos pesquisadores Isabelle Estéfane Nunes da Silva Oliveira (pesquisadora principal) e Suzann Flávia Cordeiro de Lima (Orientadora). A seguir, as informações do projeto de pesquisa com relação a sua participação neste projeto:

1. O estudo se destina a identificar aspectos do cotidiano de trabalho que possam corroborar com a diminuição da qualidade de vida e conseqüentemente no comprometimento da saúde física e mental dos trabalhadores.
2. A importância deste estudo é a de trazer melhorias para o cotidiano de trabalho dos agentes.
3. Os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: compreender os aspectos do cotidiano de trabalho que possam corroborar com a diminuição da qualidade de vida e conseqüentemente no comprometimento da saúde física e mental dos trabalhadores.
4. A coleta de dados começará em _____ e terminará em _____
5. O estudo será feito da seguinte maneira: observação *in loco* do cotidiano do trabalho, colhimento de fotos, croquis do espaço e questionários respondidos pelos agentes.
6. A sua participação será nas seguintes etapas: ser observado enquanto trabalha e responder os questionários.
7. Os incômodos e possíveis riscos à sua saúde física e/ou mental são: há mesmo que baixo o risco de quebra de sigilo podendo vir a ocasionar algum tipo de constrangimento.
8. Os benefícios esperados com a sua participação no projeto de pesquisa, mesmo que não diretamente são: contribuir com a identificação de aspectos do cotidiano de trabalho que possam corroborar com a diminuição da qualidade de vida e conseqüentemente no comprometimento da saúde física e mental dos trabalhadores.
9. Você será informado(a) do resultado final do projeto e sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.
10. A qualquer momento, você poderá recusar a continuar participando do estudo e, também, que poderá retirar seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo.
11. As informações conseguidas através da sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto para a equipe de pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto após a sua autorização.
12. O estudo não acarretará nenhuma despesa para você.

13. Você será indenizado(a) por qualquer dano que venha a sofrer com a sua participação na pesquisa (nexo causal).

14. Você receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por todos.

Eu, tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço da equipe da pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
Endereço: Av. Lourival Melo Mota - Tabuleiro do Martins, Maceió - AL,
Complemento: Cidade Universitária
Cidade/CEP: 57072-970
Telefone: (82) 9 9664-1735
Ponto de referência: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU)

Contato de urgência: Sr(a).

Endereço:
Complemento:
Cidade/CEP:
Telefone:
Ponto de referência:

ATENÇÃO: O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de pesquisa. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas
Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A. C. Simões,
Cidade Universitária
Telefone: 3214-1041 – Horário de Atendimento: das 8:00 as 12:00hs.
E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Maceió, de de .

Assinatura ou impressão datiloscópica d(o,a) voluntári(o,a) ou responsável legal e rubricar as demais folhas	Nome e Assinatura do Pesquisador pelo estudo (Rubricar as demais páginas)

APÊNDICE 3

Questionário 1 – Informações Individuais

Por favor não se identificar neste questionário, para que não haja exposição da sua identidade.

Entregar juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o questionário sobre estresse.

1. Não desejo responder o questionário ()
2. Sexo: () Masculino () Feminino () Outro
3. Idade: _____ anos.
4. Casado ou em união estável: () sim () não
5. Filhos? () sim () não Se sim, quantos? _____
6. Cargo: _____
7. Quanto tempo está nesse cargo? _____
8. Qual sua escolaridade: () Ensino médio incompleto () Ensino médio completo
() Ensino superior incompleto () Ensino superior completo () Especialista
Se tem ensino superior, qual a área de formação? _____
9. Possui algum problema de saúde? () sim () não. Se sim, quais? _____

10. Faz uso contínuo de algum medicamento? () sim () não. Se sim, quais? _____

11. Já fez algum tipo de tratamento relacionado a estresse, depressão, ansiedade?
() sim () não. Se sim, quais? _____

12. É fumante? () sim () não. Se sim, quantos cigarros por dia? _____

13. Faz ingestão de bebida alcoólica? () sim () não. Se sim, com que frequência?

14. Pratica atividade física regularmente? () sim () não. Se sim, qual atividade e com que frequência? _____
15. Você trabalha por plantão? () sim () não. Quantas horas ele tem? _____
16. Se sim, você diria que gosta desse tipo de organização de trabalho? () sim () não.
Por quê? _____

APÊNDICE 4

Roteiro para observação – Durante a terceira fase da MEAC na observação in loco referente as atividades reais executadas.

- 1- O que você costuma fazer ao iniciar o seu horário de trabalho?
- 2- Você tem um cronograma diário a seguir? Se sim, quais atividades ele inclui?
- 3- Você fica no mesmo posto todos os dias? Ou tem rodízio de posto?
- 4- Essa atividade você costuma fazer com que frequência?
- 5- Quais posicionamentos mais comuns no cotidiano da sua atividade profissional?
- 6- Quais as posições estáticas? Quanto tempo você costuma ficar nessa posição?
- 7- Você se sente seguro no seu ambiente de trabalho?
- 8- Você realiza atividades em movimento? Você dispõe de algum equipamento para ajudar a realiza-la? Tem móveis que auxilia nas suas atividades? Acha que seria necessário algum? Qual?
- 8- Durante o período de trabalho você costuma realizar atividades que não são atribuições do seu cargo? Com que frequência isso ocorre?
- 9- E ao encerrar o período de trabalho tem algum procedimento padrão?
- 10- Como funciona a distribuição de escala de trabalho, você pode optar ou é imposta?

APÊNDICE 5

Por favor não se identificar neste questionário, para que não haja exposição da sua identidade.

Responda as seguintes perguntas de forma livre e sem limites de quantidades de respostas.

Constelação de Atributos – Percepção

1- Quais são as imagens ou ideias que lhe vêm à mente quando você pensa em um espaço ideal onde se pretende ficar em posição constante observando e vigiando outras pessoas?

2- Quando você pensa no seu espaço de trabalho, que ideias ou imagens lhe vêm à mente?

APÊNDICE 6

Questionário 2 – Aplicação durante a 3ª fase da MEAC – *JOB Stress Scale* (Escala de Estresse no Trabalho) na sua versão validada em português, modelo utilizado por Zanovello (2012)

Abaixo estão listadas várias situações que podem ocorrer no dia a dia de seu trabalho. Leia com atenção cada afirmativa e utilize a escala apresentada para responder, marcando um X na alternativa que mais corresponder a sua realidade no trabalho.

ESCALA	
FREQUENTEMENTE	F
ÀS VEZES	AV
RARAMENTE	R
NUNCA	N

PERGUNTA	RESPOSTA DE ACORDO COM A ESCALA			
	F	AV	R	N
Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?	F	AV	R	N
Com que frequência você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo)?	F	AV	R	N
Seu trabalho exige demais de você?	F	AV	R	N
Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?	F	AV	R	N
O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?	F	AV	R	N
Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?	F	AV	R	N
Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?	F	AV	R	N
Seu trabalho exige que você tome iniciativa?	F	AV	R	N
No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?	F	AV	R	N
Você pode escolher COMO fazer seu trabalho?	F	AV	R	N
Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho?	F	AV	R	N

ESCALA	
CONCORDO TOTALMENTE	CT
CONCORDO MAIS QUE DISCORDO	C
DISCORDO MAIS QUE CONCORDO	D
DISCORDO TOTALMENTE	DT

PERGUNTA	RESPOSTA DE ACORDO COM A ESCALA			
	CT	C	D	DT
Existe um ambiente calmo e saudável onde trabalho.	CT	C	D	DT
No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros.	CT	C	D	DT
Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho.	CT	C	D	DT
Se eu não estiver num bom dia, meus colegas compreendem.	CT	C	D	DT
No trabalho, eu me relaciono bem com meus colegas.	CT	C	D	DT
Eu gosto de trabalhar com meus colegas.	CT	C	D	DT

SCORE DA JOB STRESS SCALE

O SCORE TOTAL PODE VARIAR DE: 17 a 68 e média = 43

Questões de 1 a 5 – **DEMANDAS PSICOLÓGICAS** - *Score* de 5 a 20 e média= 12,5

N- 1 – Pouca demanda

R- 2

AV- 3

F – 4- Muita demanda

Exceção: questão 4

F- 1

AV-2

R-3

N-4

CONTROLE= DISCERNIMENTO+AUTORIDADE - *Score* de 6 a 24 e média= 15

Questões de 6 a 9 – **DISCERNIMENTO INTELLECTUAL** - *Score* de 4 a 16 e média= 10

N –1- pouco discernimento

R -2

AV- 3

F –4- muito discernimento

Exceção: questão 9

F- 1

AV-2

R-3

N-4

Questões 10 e 11 – **AUTORIDADE SOBRE DECISÕES** - *Score* de 2 a 8 e média= 5

N –1- pouca autoridade

R -2

AV- 3

F –4- muita autoridade

Questões 12 a 17 – **APOIO SOCIAL** - *Score* de 6 a 24 e média= 15

CT – 1- pouco apoio

C –2

D-3

DT- 4 – muito apoio