

JAIRO ALFREDO SANTOS DIAS ANTUNES – CAP QOPM

**A TECNOLOGIA APLICADA À SEGURANÇA PRISIONAL:  
ESTUDO DE CASO NO CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA.  
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS, PR**

Monografia apresentada ao Departamento de Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná, como requisito à obtenção do título de Especialista em Planejamento em Segurança Pública.

Orientador de Conteúdo: Maj QOPM Marcos Antonio Wosny Borba.

CURITIBA  
2008

## **DEDICATÓRIA**

À minha esposa Zenita e meus  
filhos Débora e André, pela  
compreensão e incentivo sempre  
presentes em todos os  
momentos, que me permitiram  
vencer mais esta etapa da minha  
vida.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, nosso Pai celestial, o grande arquiteto do Universo, que nos fortalece, orienta e protege em todos os dias dessa jornada, fazendo com que este momento chegasse com sucesso.

Aos companheiros do CAO 2007/2008, que direta ou indiretamente, contribuíram para o êxito de minha missão.

Ao Senhor Major QOPM Marcos Antonio Wosny Borba, pela orientação de conteúdo.

**\*Se vis paz para algum  
Se quiseres paz, prepara-te para Guerra.**

**"Se o SENHOR não edificar a casa, em  
vão trabalham os que a edificam; se o  
SENHOR não guardar a cidade, em vão  
vigia a sentinela."  
(SALMOS. 127, 1)**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
1.1	PROBLEMA.....	11
1.2	OBJETIVOS.....	13
1.2.1	Objetivo geral.....	13
1.2.2	Objetivos específicos.....	13
1.3	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	13
1.4	METODOLOGIA.....	14
1.4.1	Delineamento da pesquisa.....	14
1.4.2	Fonte de coleta e tratamento dos dados.....	15
1.4.3	Análise dos dados.....	17
1.4.4	Limitações.....	17
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>19</b>
2.1	SISTEMA PRISIONAL.....	19
2.2	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA PRISIONAL BRASILEIRO.....	23
2.2.1	Origens e fundamentos legais.....	23
2.2.2	Direitos e garantias dos reclusos.....	25
2.3	SISTEMA PENITENCIÁRIO PARANAENSE.....	28
2.4	O BATALHÃO DE POLÍCIA DE GUARDA E OS PRESÍDIOS.....	29
2.5	CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS.....	32
2.5.1	Fugas e rebeliões no CDP/SJP.....	39
2.6	BREVE INSERÇÃO NO TEMA TECNOLOGIA.....	46
2.7	AS TECNOLOGIAS E A POLÍCIA.....	50
2.8	TECNOLOGIA E SEGURANÇA PRISIONAL.....	53
2.8.1	Engenharia e arquitetura de presídios.....	56
2.8.2	Segurança física, pessoal e perimétrico.....	58
2.8.2.1	Detectores de metal.....	61
2.8.2.2	Equipamentos diversos de segurança.....	62
2.8.2.3	Sensores de presença e movimento.....	67
2.8.2.4	Sistemas de monitoramento e de proteção.....	68

2.8.2.5	Concertinas.....	71
2.8.2.6	Segurança de informação.....	72
2.8.2.7	Bloqueadores de celular.....	77
2.8.2.8	“Scan” de retina, monitoramento eletrônico e “chip” .....	80
<b>3</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>84</b>
3.1	RECOMENDAÇÕES.....	89
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>92</b>
	<b>ANEXO A.....</b>	<b>95</b>
	<b>ANEXO B.....</b>	<b>117</b>
	<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>130</b>

## LISTA DE SIGLAS

ABESE	- Associação Brasileira das Empresas de Sistemas Eletrônicos de Segurança
ANATEL	- Agência Nacional de Telecomunicações
APMG	- Academia Policial Militar do Guatupê
BPGD	- Batalhão de Polícia de Guarda
CDP	- Centro de Detenção Provisória
CFTV	- Circuito Fechado de Televisão
COOSIPE	- Coordenação do Sistema Penitenciário
CPC	- Comando do Policiamento da Capital
DECOM	- Departamento Estadual de Construção, de Obras e Manutenção
DEPE	- Departamento de Estabelecimentos Penais do Estado
DEPEN-PR	- Departamento Penitenciário do Paraná
ERB	- Estação Rádio Base
LACEN	- Laboratório Central do Estado
LEP	- Lei de Execução Penal
OPM	- Organização Policial Militar
MJ	- Ministério da Justiça
NBR	- Normas Brasileiras
NEV	- Núcleo de Estudos da Violência
ONU	- Organização das Nações Unidas
PCC	- Organização Criminosa
PCE	- Penitenciária Central do estado
PM	- Policial - Militar
PMPR	- Polícia Militar do Paraná
SEJU	- Secretaria de Justiça e Cidadania do Estado do Paraná
SEOP	- Secretaria de Estado de Obras Públicas
SJP	- São José dos Pinhais
USP	- Universidade de São Paulo

## RESUMO

Monografia sobre a tecnologia aplicada à segurança prisional, delimitada em estudo de caso no Centro de Detenção Provisória - São José dos Pinhais, Paraná. Das atividades operacionais desenvolvidas pela Polícia Militar do Paraná, está a de guarda externa de Presídios, que devido as suas características requer acompanhamento profissional e retroalimentação sobre a célere evolução tecnológica da segurança prisional disposta no mercado, bem como o comportamento dos presos frente a estas mudanças. Visa pesquisar as inovações tecnológicas aplicadas, iniciando numa pesquisa sobre os termos iniciais: sistema prisional, caracterização do sistema prisional brasileiro, sistema penitenciário paranaense, o batalhão de polícia de guarda e os presídios, ainda o próprio Centro estudado, onde para tanto se dá através da coleta de dados à pesquisa monográfica. São analisadas documentações oficiais, reunidos argumentos de autores consagrados em segurança tecnológica prisional, ainda o contato direto com os funcionários do Centro e com Policiais Militares que atuam diretamente na segurança externa, os quais corroboram com o posicionamento argumentativo dos entrevistados. São entrevistados o Diretor do estabelecimento penal em questão, um Engenheiro Eletricista e Técnico em Eletrônica, um Arquiteto da Divisão de Engenharia e Manutenção do DEPEN-PR e ainda um Oficial da PMPR. Em unanimidade conclui-se que a tecnologia nos últimos anos, mudou de lugar do mito ou luxo à necessidade, em função da evolução das diversas áreas do conhecimento. O crime organizado amadureceu, mudou de perfil e padrão, tornou-se moderno, valendo-se da alta tecnologia. Os dados da pesquisa sugerem implantação de uma política de segurança tecnológica prisional que faça frente à capacidade e poder mental dos seres humanos que vivem às margens da lei, em identificar as fraquezas da segurança tecnológica prisional e explorar suas falhas em prol aos seus objetivos ilegais.

Palavras-chave: Tecnologia. Polícia Militar. Segurança Prisional.

## 1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é pesquisar as inovações tecnológicas aplicadas à segurança prisional, e em especial ao caso estudado, o Centro de Detenção Provisória de São José dos Pinhais e adequadas para fazer frente ao que preconiza a legislação atual de execução penal quanto à reintegração do indivíduo à sociedade e a prevenção do crime.

A Polícia Militar, como Instituição encarregada pela preservação da ordem pública deve manter sua capacidade de respostas às necessidades da população, nesse sentido deve adequar e aprimorar sua prestação de serviços operacionais, visando fazer frente à ofensiva do crime e conferir maior grau de segurança, através de um pronto e eficaz atendimento ao público.

Atualmente, o Sistema Penitenciário no Paraná passa por profundas mudanças decorrentes basicamente de duas situações: a primeira, relativa à expansão da estrutura do Sistema Penitenciário Paranaense, ao aumento do número das instalações físicas das unidades penais e a ampliação das já existentes, bem como, ao acréscimo de recursos humanos e materiais ao sistema; a segunda, referente às mudanças realizadas na forma de gestão deste sistema penitenciário, como a retomada, pelo Estado, da administração de algumas unidades, atualmente terceirizadas.

O Batalhão de Polícia de Guarda – BPGD, subordinado ao Comando do Policiamento da Capital – CPC, é a Unidade Especializada responsável legalmente pela execução do policiamento de guarda.

O referido Batalhão está inserido nestes processos, sendo o responsável pela segurança externa e, também pela realização das escoltas, de estabelecimentos penais situados na capital do estado e na sua região metropolitana.

Entre as unidades penitenciárias, o Centro de Detenção Provisória, localizado na localidade de São José dos Pinhais, região metropolitana da Capital, tornou-se o alvo desta pesquisa, primeiramente pelo interesse do autor, alicerçado ao fato de ser profissional de segurança pública e também do referido Centro ser um próprio estadual com inauguração recente, em dezembro de 2005; ter capacidade

para 900 presos e ser construída com peças pré-moldadas que substituíram modelos arquitetônicos mais caros e menos seguros, além do custo reduzido em cinco vezes em relação às outras penitenciárias paranaenses.

Amparada na premissa que a segurança humanizada é o objetivo da nova concepção do sistema penitenciário, e se traduz em redução da criminalidade e, principalmente, a reincidência; é destacada nesta pesquisa além desses critérios, a análise da tecnologia aplicada no Centro de Detenção Provisória, que figura como auxiliar na globalização de inferências de segurança aos públicos que freqüentam este Centro, quer sejam: funcionários do sistema, policiais e aos próprios internos.

Considerando as tecnologias serem instrumentos favoráveis à segurança do estabelecimento abordado em todas as situações, torna-se imperioso que se disponham esclarecimentos sobre sua aplicabilidade em caráter funcional, como indicadores ou componentes do grau de segurança de determinado público e também como base ou suporte técnico-científico para direcionamento do policiamento ostensivo da segurança externa dos estabelecimentos prisionais. Tal parâmetro visa assegurar, um emprego lógico, racional e eficaz dos meios disponíveis.

A tônica que justifica o presente projeto reveste-se no fato de demonstrar a relevância das inferências de caráter técnico-científico, neste local estudado em caso, que possam instrumentar a execução do policiamento de guarda nos estabelecimentos penitenciários.

## 1.1 PROBLEMA

Cabe à Polícia Militar o papel constitucional do exercício da polícia ostensiva e a preservação da ordem pública.

A Lei de Organização Básica da Polícia Militar do Estado do Paraná, Lei nº. 6774, de 08 Jan. 76, estabelece ao Batalhão de Polícia de Guarda o encargo do policiamento ostensivo normal, visando à guarda e segurança de estabelecimentos públicos, em particular, a sede dos poderes públicos estaduais, a residência dos chefes desses poderes e a de personalidades nacionais e estrangeiras, presídios e

outros estabelecimentos penais, bem como a fiscalização fazendária e responsabilidade territorial das Unidades Operacionais no tocante às suas respectivas áreas territoriais.

Como efeitos, decorrem as missões a serem cumpridas pelo Batalhão, que por meio de suas diversas modalidades e processos de policiamento ostensivo deve procurar atender, da melhor forma possível, as necessidades da população no campo da Segurança Pública.

A segurança de estabelecimentos penais está inserida com destaque no tema segurança pública tornando-se alvo de discussões que abrangem várias vertentes da sociedade brasileira, devido à globalização das culturas, conhecimentos técnicos e tecnológicos envolventes do cotidiano da sociedade.

Considerando o que reza a Lei de Execução Penal, Lei nº. 7.210, de 11 de julho de 1984, em seu Art. 10, “a assistência ao preso e ao internado é dever do Estado, objetivando prevenir o crime e orientar o retorno à convivência em sociedade”; faz com que os profissionais do sistema prisional executem suas funções de maneira humana, legal e transparente.

Não permitindo a proliferação de marginais tentando contra o sistema prisional ou sequer maculando sua alicerçada e complexa missão fim, considerando que os biltres inseridos em suas sendas criminosas estão cada vez mais se utilizando de recursos tecnológicos sofisticados e armas modernas, não disponíveis até mesmo as Organizações Policiais.

Diante deste quadro, cabe às Organizações Policiais Militares a busca incessante de inovações estratégicas, táticas e técnicas bem como o treinamento e especialização de seus recursos humanos, para se antecipar à ação dos criminosos e ter condições de prestar serviços com qualidade e resultados para com a comunidade.

Para o atendimento desse propósito, a Polícia Militar do Paraná, através do Batalhão de Polícia de Guarda deve manter constante o acompanhamento da evolução dos recursos tecnológicos à segurança em estabelecimentos penais e nesta análise, a tecnologia aplicada à segurança do Centro de Detenção Provisória de São José dos Pinhais.

O direcionamento do policiamento preventivo de unidades prisionais

realizado pela Polícia Militar, para ser levado a efeito de forma eficaz, deve necessariamente contar com suporte técnico-científico, evitando-se dessa forma o empirismo, devido à abrangência tecnológica estar em pauta e doravante crescerá em paralelo a escala do desenvolvimento das tecnologias necessárias e fundamentais à comunidade.

Portanto, o BPGD para ser capaz de efetivar maior grau de segurança pública através de sua especialização, que é a segurança externa em estabelecimentos penitenciários, deverá inserir-se na evolução da ciência da tecnologia e contar com os instrumentos eficazes de aferição da demanda potencial estimada.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivos Gerais

Pesquisar as inovações tecnológicas aplicadas à segurança prisional no Centro de Detenção Provisória - São José dos Pinhais, Paraná.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Perscrutar a tecnologia de segurança;
- b) Identificar a tecnologia disponível para utilização na segurança prisional;
- c) Analisar a segurança tecnológica do Centro de Detenção Provisória de São José dos Pinhais, Paraná;
- d) Relacionar as inovações tecnológicas adequáveis ao Centro de Detenção Provisória de São José dos Pinhais, Paraná.

## 1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Visando transparência e objetividade neste trabalho, se faz necessário delimitar o tema desta pesquisa e para tanto circunstanciar uma breve inferência,

pertinente ao local onde foi realizado o estudo de caso e daí então, aprofundamento do ponto nevrálgico deste estudo monográfico que trata da tecnologia aplicada ao sistema prisional.

O Centro de Detenção Provisória desta pesquisa foi inaugurado em 21 de dezembro de 2005, pelo Governo do Estado e localiza-se no município de São José dos Pinhais, PR, região metropolitana da Capital Curitiba, a Rua Sebastiana Santana Fraga, 427.

Estabelecimento Penal de regime fechado e de segurança máxima, conforme parâmetro estabelecido pelo DEPEN-PR, destinado aos presos provisórios, do sexo masculino e que aguardam julgamento com dignidade.

O Centro tem capacidade para 864 (oitocentos e sessenta e quatro) vagas carcerárias e viabiliza a redução significativa da superlotação nas delegacias de São José dos Pinhais e região, conforme programação do Centro de Triagem, órgão responsável pelo encaminhamento de presos ao sistema penitenciário.

A competência do CDP visa: a segurança e a custódia daqueles que estão sujeitos à efetivação de sentença de pena, seguranças detentivas; a promoção da reintegração social dos presos e o zelo pelo seu bem-estar, através da prestação de assistência jurídica, psicológicas, sociais, médicas, odontológicas, religiosas e materiais, também compete ao Centro, à prestação de assistência aos familiares dos presos.

## 1.4 METODOLOGIA

### 1.4.1 Delineamento da Pesquisa

O modelo de pesquisa adotado neste trabalho é o estudo de caso, tendo como referência metodológica o trabalho de Yin (2005). Esse autor reúne, em uma compilação simples, conceitos e orientações para a definição, à condução e análise de um estudo de caso. O tema dessa pesquisa e seu problema exigem e conduzem para um melhor aproveitamento, quando utilizado tal método de estudo como

estratégia de pesquisa, tendo em vista investigar um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real.

O estudo de caso necessita ser efetuado em um processo de “impregnação e investigação”, em que o pesquisador precisa embeber-se das minúcias de uma instituição a fim de conhecer seus costumes e suas práticas, seus pontos fortes e fracos, tal como fazem os que vivem seu dia-a-dia. Essa imersão aguça a intuição do pesquisador e fornece muitas pistas para entender o objeto estudado. Nesse sentido, a escolha do Centro de Detenção Provisória, deve-se ao fato de ser um próprio estadual com inauguração recente, em dezembro de 2005; ter capacidade para 900 presos e ser construído com peças pré-moldadas que substituíram modelos arquitetônicos mais caros e menos seguros reduzindo em cinco vezes o custo em relação às outras penitenciárias paranaenses e pela facilidade de acesso aos dados para a pesquisa.

#### 1.4.2 Fonte de Coleta e Tratamento dos Dados

O período de coleta foi de quatro meses, entre dezembro de 2007 e abril de 2008, iniciado a partir da autorização da direção do estabelecimento prisional. Foi realizado contatos diretos com os funcionários do CDP e Policiais Militares pertencentes ao BPGd que atuam diretamente na segurança do Centro, para explicar o objetivo do trabalho e solicitar a colaboração nos questionamentos e impressões.

Durante o mês de março de 2008 foram realizadas as entrevistas com o Diretor do estabelecimento penal em questão, com um Engenheiro Eletricista e Técnico em Eletrônica, com Arquiteto da Divisão de Engenharia e Manutenção do DEPEN-PR e ainda com um Oficial da PMPR com larga experiência em policiamento de Guarda, os entrevistados são considerados especialistas profissionais e técnicos em segurança dentro de suas especializações, permitindo, portanto, subsidiar dados pedagógicos à objetivação desta pesquisa que envolve tecnologia aplicada ao sistema prisional.

As coletas tiveram as seguintes origens:

a) Fontes primárias: entrevistas e imagens de vídeo.

As fontes primárias são as mais indicadas por manterem uma relação direta com os fatos e a realidade em análise e foram obtidos por meio de entrevistas semi-estruturadas.

As entrevistas realizadas com o diretor do Centro pesquisado, com um Engenheiro Eletricista e Técnico em Eletrônica e ainda com Arquiteto da Divisão de Engenharia e Manutenção do DEPEN-PR, serviram para aprofundar a percepção dos problemas causados pela falta de utilização de tecnologias disponíveis, frente aos recursos que podem ser adquiridos por aqueles interessados em auxiliar na fuga ou arrebatamento de presos, sendo utilizados o mesmo roteiro para todas as entrevistas, conforme apêndice "A".

A utilização de anotações e meios auxiliares, como gravadores, foi importante para garantir a integridade das entrevistas e os comentários que surgiram, possibilitando inclusive, realizar inferências sobre quais aspectos é considerada vital pelos entrevistados. A organização prévia da entrevista, contendo uma estrutura e roteiro seguido durante sua realização permitiu a abordagem de todos os pontos elencados como essenciais, sem, contudo, inibir a manifestação sobre assuntos importantes que ocorreram no momento da entrevista.

Foi produzido vídeo das instalações do CDP no mês de novembro 2007, com a intenção de subsidiar as análises sobre as tecnologias existentes e as que podem ser utilizadas no local, possibilitando ainda o descarte de sugestão de equipamentos considerados muito onerosos ou cuja aplicação e instalação não sejam possíveis ou indicadas.

b) Fontes secundárias: foram utilizados dados secundários existentes em bibliografia, sites e trabalhos já existentes que versam sobre os aspectos principais do tema.

A coleta destes dados ocorreu simultaneamente com a realização das entrevistas, propiciando um melhor aproveitamento das diversas fontes selecionadas para basear o estudo.

Tais dados visam eminentemente, direcionar a investigação, sem, contudo ter o poder ou intenção de contaminá-la com as conclusões de seu autor.

### 1.4.3 Análise dos Dados

Para a análise dos dados foram utilizados os métodos qualitativos. Na análise qualitativa, através de uma perspectiva diferenciada da adotada pelas técnicas quantitativas, buscaram-se dados descritivos baseados no contato direto e interativo do pesquisador com a fonte objeto de estudo. A perspectiva dos entrevistados é o ponto de partida para situar as interpretações e foram analisadas a partir da visão obtida pelos pesquisadores e pelos registros revistos na sua totalidade.

As entrevistas semi-estruturadas foram analisadas conforme a técnica da análise do conteúdo que permite “descrever, sistematicamente, o conteúdo das comunicações.” (MARCONI e LAKATOS. 1992, p.116); complementa ainda que “Embora o processo da quantificação seja mais preciso do que a descrição qualificativa, ambos os dados devem ser empregados nas ciências sociais.” (MARCONI e LAKATOS. 1992, p.94).

### 1.4.4 Limitações

Quanto aos dados secundários, uma limitação importante, é a possibilidade de estarem incompletos e não conterem todas as informações necessárias. Quanto às fontes primárias, os principais limitadores referem-se à possibilidade do envolvimento do investigador, deixando que as suas crenças e valores pessoais influenciem o trabalho de pesquisa, criando alguns vieses; ou ainda, por parte dos entrevistados, que podem não expressar as suas opiniões verdadeiras sobre o assunto, por razões diversas como: medo de identificação, proteção de informações estratégicas, desinteresse, etc. Isto pode ocorrer devido a uma percepção e interpretação distorcida do objetivo acadêmico do estudo.

Ao enfatizar esta afirmativa sobre a proteção de informações estratégicas, percebe-se que esta pesquisa abrange um tema de tamanha sutileza, remetendo a pesquisa numa importante vereda quando trata de uma delimitação temática de

caráter sigiloso e reservado aos profissionais da área de segurança pública, da justiça, cidadania, enfim pessoas as quais lhe são confiadas à delicadíssima função de manter um ser humano encarcerado.

Entretanto, a observação rigorosa de critérios para a confecção das entrevistas, além da escolha dos dados secundários, aliada à possibilidade de triangular os dados coletados das diversas fontes, permitem a validação dos resultados.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Para a compreensão do tema proposto nesta pesquisa, deve-se considerar a necessidade do entendimento de alguns aspectos relativos à idéia de punição e de como são percebidos os elementos de sua efetivação ao longo da história da humanidade até os dias atuais. Outro ponto, do qual se verifica a exigência, é o conhecimento de quais são os implementos tecnológicos envolvidos neste cenário, suas particularidades, aplicabilidade e comprometimento com o fator segurança de todos envolvidos no sistema prisional.

### 2.1 SISTEMA PRISIONAL

Numa análise da Sociedade Humana desde seu princípio, percebe-se que sempre estiveram presentes as idéias de punir as condutas em desajuste com interesses da coletividade. As formas como eram estas punições foram se modificando ao longo do tempo, de acordo com peculiaridades culturais de cada região. Em todos os momentos a sociedade participou, mesmo que com pequena parcela de atuação, na execução da pena, normalmente esta ação se deu no sentido da humanização da pena.

Brevemente em esboço, pode-se dizer que, percebe-se inicialmente um período em que vigorou a idéia da vingança particular, em que a vítima, ou os seus familiares, executava as penas, dado que, não havia autoridade para a aplicação da sanção, generalizando, as penas eram desproporcionais, indo além do fato delituoso. Posteriormente, verifica-se a fase da vingança limitada, tentando estabelecer certa proporção, no qual se tem o exemplo da Lei do Talião. A seguir, observa-se a fase da vingança divina, na qual Igreja e Estado estavam aproximados e o soberano era considerado representante dos deuses. Transparece, então, ao período em que o Estado toma para si o direito de punir e a ofensa não é mais ao particular ou à divindade, é contra a sociedade inteira; neste caso tem-se a pena como uma forma de vingança desta sociedade.

O período da vingança pública, o qual se caracteriza pela transformação da execução da pena em espetáculo, “a execução em praça pública”, neste momento a presença do povo era fundamental e tinha como finalidade demonstrar quais as conseqüências da desobediência ao soberano, causando terror pela visão de como o poder do Estado podia ser violento e cruel contra o indivíduo.

Já no século XVIII observa-se uma modificação no comportamento da sociedade que passa a atuar no sentido da humanização da aplicação das sanções criminais e, também, de mudanças na política criminal.

Então, o Estado atua no sentido de que a justiça, em relação à pena, deixe de ser uma vingança da sociedade ou do soberano e passe a ser uma punição decorrente da transgressão de um princípio legal. Obtém-se a idéia da proporcionalidade da punição, em função do delito cometido, ou seja, a pena deveria ser menos cruel, estabelece-se também a idéia da utilidade social da punição.

Surgem neste momento, idéias acerca da privação da liberdade como forma de humanização das punições, onde a prisão, que até então era usada mais para a custódia dos condenados, passa a ser seu destino, como punição. Não havia uma estrutura adequada para abrigar estas pessoas, normalmente, eram lugares infectos e insalubres, onde os condenados viviam em condições insuportáveis.

Nesta parte da pesquisa não é possível deixar de consignar o aparecimento dos precursores dos sistemas penitenciários: Cesare Beccaria, John Howard e Jeremy Bentham.

Cesare Beccaria, na obra “Dos Delitos e das Penas”, editada em 1764, critica as atrocidades dos sistemas penais existentes na época, especialmente pela existência da tortura e da pena de morte, iniciando a etapa da justiça penal jurídica e fundando o que se denominou Escola Clássica.

Desenvolveu a idéia de que o direito de punir do Estado deve ser limitado pela lei, só podendo ser exercido dentro dos parâmetros concebidos pela sociedade, que são conhecidos com a positividade da lei. Nesta Escola Clássica, a pena é tida como a retribuição pelo mal praticado à sociedade.

John Howard, em sua obra “O estado das prisões na Inglaterra e no País de Gales”, publicada em 1776, fruto de experiência e vivência, defendia a atenção individual para com a saúde do detento, cuidados com a higiene, alimentação

saudável, uniforme para asseio, atividades laborais para os presos e, inclusive, o controle da execução da pena por magistrados.

Jeremy Bentham, escritor de “Teoria das Penas e das Recompensas”, publicado em 1818, defende o utilitarismo da pena, foi o criador do modelo arquitetônico de prisão celular, o Panóptico, desenvolvido dentro de um princípio que é, antes de qualquer coisa, um esquema lógico e cabível de distribuição e controle de corpos no espaço físico.

Observa-se, mais uma vez, que a sociedade foi responsável pela evolução que se deu na sanção criminal. Em face da participação efetiva das pessoas, possibilitou-se a humanização da pena e também a criação e o programa das políticas penitenciárias.

Dando prosseguimento a este intróito, observa-se no início do século XVIII, surgiu o entendimento de trabalho como fator punitivo nas prisões. Ocorreu junto com a reforma do Sistema Penal e tinha um enfoque manutenção da ordem social, sem a preocupação com a reeducação dos custodiados. Novos pensamentos sobre esta concepção surgiram a partir do final daquele século e início do seguinte, séc. XIX.

Apareceram, portanto, novos modelos de gestão referentes ao tratamento de pessoas privadas de liberdade como: o Sistema Panóptico; o Sistema Filadélfia e o Sistema Auburn.

Surgiram também os sistemas progressivos, que visavam uma forma de tratamento penal voltado à humanização; nestes, os custodiados, de acordo com sua conduta positiva, recebiam marcas ou vales, o comportamento que era estimulado era baseado na disciplina e no trabalho.

Em função destes sistemas, as penas poderiam ser flexíveis e o custodiado poderia ganhar a liberdade em menor tempo. Na atualidade, a maioria dos códigos penais apresenta a influência destes sistemas progressivos.

Resumidamente, pode se dizer que, no Sistema Panóptico, concebido pelo filósofo Jeremy Bentham, a idéia era de que o apenado se sentisse vigiado e com a probabilidade de ser inspecionado a qualquer hora.

No Sistema da Filadélfia, os internos ficavam num total isolamento, não recebiam visitas e nem trabalho e eram estimulados a lerem a Bíblia.

No Sistema Auburniano, de forma diversa, eram permitidos o trabalho e as refeições em comum, este sistema mantinha a proibição de visitas e lazer. Sequencialmente surgiram os Sistemas Progressivos Inglês e o Irlandês, bastante semelhantes, nos quais se existia a divisão do cumprimento da pena em etapas, sendo elas: inicialmente isolamento total; seguida por trabalho durante o dia e isolamento noturno; trabalho em unidades prisionais especializadas, para preparação do interno a vida livre e, por último, a vida junto da comunidade em liberdade condicional.

Em 1934, surgiu na Espanha o Sistema de Montesinos, o qual visava um sentido regenerador da pena e consistia na remuneração do trabalho efetuado pelo apenado.

Pode-se acompanhar a evolução dos sistemas a partir da análise dos projetos arquitetônicos utilizados para cada um destes. No caso do Sistema Panóptico destaca-se a idéia de um local central para observação, representado pela torre de vigia.

No Sistema da Filadélfia, a necessidade de celas individuais. No Sistema Auburniano, o aparecimento de espaços destinados ao desenvolvimento de atividades em comum. Os sistemas progressivos vêm como uma evolução dos anteriores e permitem o cumprimento da pena em fases, que vão do isolamento total ao convívio com a sociedade.

Nota-se no Sistema Penitenciário um cenário no qual participam diversos agentes do ato: o preso, o Ministério Público, os Magistrados, a Administração Interna, o Secretário de Estado e a Sociedade.

Observa-se um caráter de espetáculo no comportamento da Sociedade, muitas vezes a imprensa faz o papel do cadafalso dos tempos antigos. A sociedade manifesta transparentemente a vontade de manter o preso afastado.

O Estado tenta satisfazer este desejo a partir dos controles que tem sobre o preso. O sociólogo e escritor Foucault dá uma idéia desta realidade quando traz a seguinte informação, "Será conduzido ao lugar da execução, em camisa, pés descalços e com a cabeça coberta por um véu negro; será exposto, em um cadafalso, enquanto o meirinho levará para o povo a sentença condenatória e imediatamente executada." (FOUCAULT, 2005, p.16).

## 2.2. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA PRISIONAL BRASILEIRO

### 2.2.1. Origens e fundamentos legais

Conforme enuncia Farias Junior. (2001, p. 366), prisão significa o ato de prender, de deter, de capturar o indivíduo e também como o local onde o sujeito fica retido, fica preso. Analisando a legislação penal e processual penal brasileira, se percebe que esta expressão aparece com freqüência. A prisão, que em linhas gerais é entendida como o ato ou ação de se prender alguém, notadamente, um ser humano, também deve ser entendida como sendo o local onde alguém fica encarcerado, cumprindo uma pena restritiva de liberdade. Comumente também se empregam as expressões cárcere, cadeia, presídio, penitenciária, casa de detenção, custódia, entre outras, para se definir o que seja prisão.

O local destinado ao funcionamento de uma prisão, dependendo das proporções e finalidades, pode ser conceituado como sendo presídio, penitenciária, centro de detenção ou cadeia pública. Estes estabelecimentos são destinados ao recolhimento de pessoas que não apresentam condições de permanecerem em liberdade, por representar um elevado risco para a sociedade. Por um outro lado, a sua finalidade é servir de local para o cumprimento de penas impostas pelo ordenamento jurídico, através de julgamentos imparciais, como retribuição e reprimenda a condutas consideradas criminosas. A prisão impõe o sacrifício da liberdade individual àquele que desrespeita as regras e condutas socialmente estabelecidas e aceitas pela sociedade.

Os atuais postulados penitenciários requerem uma variedade de estabelecimentos para conseguirem uma das finalidades mais perseguidas pelas técnicas da observação Penitenciária: a classificação dos presos. A individualização do tratamento exige, através da adequada observação dos presos, sua classificação e destino ao estabelecimento mais adequado à sua personalidade. Assim portanto, preconizam as Regras Mínimas da ONU que os presos pertencentes a categorias diversas deverão ser alojados em diferentes estabelecimentos e em diferentes seções dos estabelecimentos inclusive diante do tratamento correspondente a ser aplicado.

De acordo com Mirabete (1995, p. 239) com a evolução do Direito Penitenciário firmou-se uma trilogia que divide o sistema em: estabelecimento fechado, estabelecimento semi-aberto e estabelecimento aberto.

Os estabelecimentos fechados são as penitenciárias e destinam-se ao cumprimento exclusivo de pena de reclusão, em regime fechado. O regime fechado caracteriza-se por impor ao apenado uma série de limitações e de acentuado grau de vigilância.

Os estabelecimentos semi-abertos são constituídos pelas colônias penais agrícolas e industriais. Destinam-se ao cumprimento de penas privativas de liberdade em regime semi-aberto.

Os estabelecimentos abertos são constituídos pelas casas do albergado e destinam-se ao cumprimento de penas restritivas de liberdade em regime aberto, e da pena de limitação de fim de semana.

Por sua vez, cadeia pública destina-se ao recolhimento de presos provisórios, conforme estabelece o Art. 102 da LEP.

A LEP, em seu Art. 88, preconiza que o condenado à pena de reclusão, em regime fechado, será alojado em cela individual que conterà dormitório, aparelho sanitário e lavatório, sendo requisito básico da unidade celular, a salubridade do ambiente pela concorrência dos fatores de aeração, insolação e condicionamento térmico adequado à existência humana, além de possuir uma área mínima de seis metros quadrados.

No Brasil, assim como em muitos países ocidentais, os estabelecimentos prisionais são do tipo *auburniano*. Este nome se deve à forma de construção de presídio na cidade de *Auburn*, em 1816, nos Estados Unidos da América (EUA). O que caracteriza esse modelo é a edificação de presídios, segundo aponta Farias Junior (2001, p. 373), que consiste, normalmente, de um prédio na frente, local destinado à administração, prédio ou blocos de prédios num segundo plano, para servir à segurança e aos órgãos técnico-assistenciais, vindo, por último, os blocos celulares. Normalmente os blocos destinados aos presos, são interligados por corredores, formando as famosas “alas” dos presídios.

Desde os primórdios, pouca evolução se observa no Sistema Penitenciário pátrio. Recentemente, conforme política adotada pelo Governo Federal, os presídios

brasileiros estão ganhando outra dimensão. Não se admite mais a construção de estabelecimentos com capacidade superior a quinhentos detentos e se está dando preferência para os presídios do tipo industrial, que são administrados pela iniciativa privada.

### 2.2.2 Direitos e garantias dos reclusos.

Um dos pontos relevantes e de fundamental importância, a ser observado por todo o Sistema Penitenciário, é o respeito às garantias constitucionais dos internos, que acima de tudo devem ser vistos como seres humanos, que erraram e têm o direito de pagar sua parcela de culpa para com a sociedade, em local que respeite a sua individualidade, os seus direitos e sua dignidade. Inspirados em elevados ideais de justiça, de solidariedade e de profundo respeito ao ser humano, o Legislador Constituinte de 1988 inseriu, no texto constitucional, importantes garantias a todas as pessoas que se acham na condição de preso, com a sua liberdade individual cerceada.

De acordo com o Art. 5º, inciso XLV, da Constituição Federal (CF), nenhuma pena poderá passar da pessoa do condenado. Isto significa dizer que nenhuma pessoa poderá ser apenada no lugar de outra, impondo-se importante limitador da atuação do poder estatal sobre as pessoas, que assim têm mais garantias e liberdades para gerirem seus negócios e sua vida.

Já no inciso XLVI, estão previstas penas admitidas pelo ordenamento jurídico. Imprimem-se aqui os consagrados princípios da individualização da pena que são: privação ou restrição da liberdade, perda de bens, multa, prestação social alternativa e suspensão ou interdição de direitos. Por um outro lado, de acordo com vedação expressa contida no inciso XLVII, não são admitidas penas de morte (salvo nos casos de guerra declarada), de caráter perpétuo, de trabalhos forçados, de banimento e cruéis.

De conformidade com o disposto no inciso XLVIII, todas as penas previstas devem ser cumpridas em estabelecimentos distintos, de acordo com a natureza do delito, a idade e o sexo do apenado. Dentro deste contexto, observa-se um dos primeiros e mais importantes critérios de diferenciação de presos, podendo se inferir

até mesmo em relação a militares e civis. A idéia do sistema imposto pela Constituição é de criar formas e condições efetivas de respeito ao preso e de garantia de ressocialização, que o torne uma pessoa melhor e socialmente aceitável, capaz de ser produtiva.

Dentro de todo estabelecimento prisional, seja de que espécie for, de acordo com o mandamento constitucional do inciso XLIX, do Art. 5º, deve ser assegurado a todos os presos o respeito à sua integridade física e moral. Este é um preceito básico, que se bem observado e cumprido, certamente tornará efetiva a reeducação do apenado, devolvendo-o à sociedade em condições de integração e de interação.

Conforme aponta Paulino (2008), em destacado diagnóstico sobre a realidade do sistema carcerário brasileiro, que também serve como parâmetro à realidade paranaense, o real motivo de tantos motins e protestos reivindicatórios ocorridos nas prisões do Brasil, pode ser explicado através das graves deficiências que o regime penitenciário enfrenta.

As deficiências são sempre observadas em função do descumprimento do que estabelece a LEP, principalmente, em relação às condições mínimas relativas às garantias dos direitos do preso. Da forma como todo o sistema funciona, considerando a prática e não a retórica defendida por muitos políticos, nenhum preso terá condição alguma de ser recuperado e ser devolvido ao convívio social em condições de interagir como qualquer outro cidadão.

Em todos os estabelecimentos prisionais, de Norte a Sul, de Leste a Oeste, são encontrados basicamente os seguintes problemas:

Falta de orçamento;

Pessoal Técnico despreparado;

Falta de um programa para a principal finalidade da prisão: ressocialização do recluso;

Superpopulação;

Alimentação deficiente.

Associam-se aos problemas acima indicados a falta de estrutura das Varas de Execuções Penais em condições de realizar, oportunamente, as pleiteadas revisões de penas, maus tratos por parte dos agentes penitenciários, falta de condições sanitárias mínimas, dentre outros importantes fatores.

Fábio M. Paulino (2008), afirma que em consequência da falta de investimentos no sistema, todas as cadeias e presídios do país estão com um enorme inchaço em sua população carcerária, que entre 1995 e 1999 cresceu 43,69%.

É muito comum, celas onde caberiam 6 (seis) detentos, abrigarem 15 (quinze) ou 20 (vinte), tornando impossível o convívio pacífico dentro delas, não havendo espaço no chão úmido e frio a ser dividido para o sono.

Em uma análise feita por Goffman (1974, p 11), sociólogo americano, chega-se à conclusão que uma prisão, em sua natureza fundamental, é uma instituição total. Toda instituição absorve parte do tempo e do interesse de seus membros e deste modo tende a criar um mundo particular para esse indivíduo.

Quando a tendência à formação desse mundo particular se torna de certa forma exagerada, estas instituições recebem o nome de instituições totais, como é o caso das prisões.

Complementando ainda, afirma este autor que estas totalizações caracterizam-se pelos obstáculos à interação do recluso com o meio social exterior. Esses obstáculos, a sua saída, são representados por portas fechadas, muros aramados, alambrados, rios, bosques pântanos etc.

Goffman (1974, p 12) enfatiza, ainda, que o fato de as prisões ter como objetivo principal a proteção da sociedade, é outro dos aspectos que sugere profundas contradições em relação ao objetivo ressocializador que se atribui à pena privativa de liberdade.

Considerando essas deficiências, junto a tudo isso vem a preocupação com os efeitos psicológicos produzidos pela prisão, que começaram a ser estudados no início do século XIX, quando foram produzidas suas primeiras observações de ordem literária.

No entanto, hoje, nos presídios do Brasil, sabe-se que os efeitos psicológicos produzidos são mais graves nos reclusos de menor periculosidade, que não tem escolha, a não ser cumprir suas penas na companhia de bandidos de alta periculosidade, os quais já criaram certa imunidade para situação que o sistema tende a oferecer.

## 2.3 SISTEMA PENITENCIÁRIO PARANAENSE

Consultando o *site* do Departamento Penitenciário do Estado do Paraná, (2008), constata-se referência ao Sistema Penitenciário Paranaense, conforme a citação de Prà – 2002, em “História do Sistema Penitenciário do Estado do Paraná: das Cadeias Públicas às Penitenciárias 1677 a 2004”, informa que desde o surgimento das Cadeias Públicas e da primeira Penitenciária em 1909, a Secretaria de Estado dos Negócios do Interior, Justiça e Instrução Pública e a Chefatura de Polícia eram os órgãos responsáveis pelas Cadeias e Penitenciária do Estado. Essa subordinação direta à Chefatura de Polícia durou até a criação do Departamento de Estabelecimentos Penais do Estado - DEPE, através da Lei 1767 de 17 de fevereiro de 1954, sendo designado como Diretor-Geral o Dr. José Muniz de Figueiredo.

A partir de 9 de julho de 1962, através do Decreto 4615, é criada a Secretaria da Segurança Pública, passando o DEPE a subordinar-se à mesma, e a responsabilizar-se pelas penitenciárias, prisões, escolas de recuperação, colônias, sanatórios e manicômios penais.

Somente em 1971, em virtude do disposto no artigo 150 da Emenda Constitucional 3 de 29/05/1971 e do Decreto 698 de 19/08/1971, o DEPE volta à jurisdição da Secretaria do Interior e Justiça.

Em 1975, passa a chamar-se Coordenação do Sistema Penitenciário - COOSIPE, que seria novamente modificada em 1987, dentro da nova regulamentação da Secretaria de Estado da Justiça, denominando-se Departamento Penitenciário - DEPEN.

A atual denominação ocorreu através do Decreto 609, de 23 de julho de 1991, pelo qual o Secretário de Estado da Justiça e da Cidadania, Dr. Edson Luiz Vidal Pinto, visando reorganizar a Secretaria e seus órgãos, aprova o novo Regimento Interno do DEPEN, passando a chamar-se Departamento Penitenciário do Estado do Paraná - DEPEN. Tal situação perdurou até 2000, quando o DEPEN passou a caracterizar-se como Unidade de execução da Secretaria de Estado da Segurança, da Justiça e da Cidadania - SESJ, que tem sob sua responsabilidade a coordenação do Sistema Penitenciário do Paraná.

As competências do DEPEN são: supervisionar, coordenar e inspecionar os estabelecimentos penais, Escola Penitenciária e patronatos; fazer cumprir as disposições da Lei de Execução Penal, responsabilizando-se pela custódia, segurança e assistência tanto dos internos quanto dos egressos do Sistema Penitenciário; oferecer assistência jurídica, psicológica, social, médica, odontológica, religiosa e material, além de desenvolver a reintegração social por meio da educação formal.

Com relação a outras instituições, observa-se a participação do Ministério Público, do Conselho Penitenciário, da Pastoral Carcerária, da Polícia Civil e do Poder Judiciário. O detalhamento em relação à estrutura do DEPEN, decorre do fato desta estar diretamente relacionada ao problema analisado no presente estudo. A partir da constatação da responsabilidade, da Polícia Militar, em fazer a segurança dos estabelecimentos penais.

Em resumo ao perfil da população carcerária do Estado do Paraná, basicamente, é formada por apenados jovens, oriundos do interior do estado, com pouca instrução e de maioria branca. Outra realidade desta população é o expressivo aumento de envolvimento com o tráfico de drogas.

#### 2.4. O BATALHÃO DE POLÍCIA DE GUARDA E OS PRESÍDIOS.

A origem da história do Batalhão de Polícia de Guarda da Polícia Militar do Paraná confunde-se com a história do Sistema Penitenciário do Paraná, quando o Paraná ainda era província de São Paulo, os presos da Justiça cumpriam as suas penas em instalações existentes no próprio Quartel da Corporação. No ano de 1881, durante uma visita do Imperador D. Pedro à Província, o mesmo determinou a transformação do então asilo de loucos na Penitenciária do Ahu. Os presos foram retirados das instalações existentes no Quartel da Corporação e colocados no novo Presídio.

A guarda, um destacamento da Milícia Estadual, tinha a finalidade de manter a segurança, vigilância constante e ininterrupta da população carcerária.

Com o aumento da população carcerária, exigiu-se que o pequeno Destacamento Policial Militar fosse ampliado. Tal foi o crescimento do efetivo do

destacamento que, com o Decreto governamental de número 16.361 de 27 de outubro de 1964, foi criado o Corpo de Policiamento de estabelecimentos Penais, e passou a denominar-se Corpo de Polícia dos Estabelecimentos Penais.

A finalidade principal e privativa do Corpo de Polícia dos Estabelecimentos Penais, era a Guarda Externa dos estabelecimentos Penais.

Por força de Portaria n.º 09 de 1967, exarada pelo Excelentíssimo Secretário de Estado dos negócios de Segurança Pública, passou o Corpo de Polícia dos estabelecimentos Penais a efetuar o serviço de escoltas nesta Capital desde o dia 09 de março de 1968.

Com a criação da Lei de Organização Básica da Polícia Militar do Paraná, Lei n.º 6774 de 08 de Janeiro de 1976, o então Corpo de Polícia passou a designar-se Batalhão de Polícia de Guarda, com a sigla BPGD, cuja missão e finalidade não diferem muito da anterior, salvo pequenas alterações. O mesmo ficou encarregado do Policiamento Ostensivo normal, visando a Guarda e Segurança de Estabelecimentos Públicos, em particular a sede dos poderes públicos estaduais, residências dos chefes desses poderes e a de personalidades nacionais e estrangeiras, presídios e outros estabelecimentos penais, bem como apoio à fiscalização fazendária.

O BPGD é estruturado em: núcleo com elementos de comando e serviços; duas companhias de polícia militar e duas companhias de polícia de guarda. Consultando o setor de planejamento do BPGd, sobre a missão e atividades desenvolvidas pela OPM, observa-se que elas podem ser descritas, a partir de uma análise sistêmica da legislação que embasa a execução das atividades do BPGD, verifica-se que a Constituição Federal trata do tema da seguinte forma:

Art. 144 – A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

V – policias militares...

§ 5º – Às policias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública...

O Decreto Nº. 88.777, de 30 de setembro de 1983, R-200, traz em seu Art.2º, item 27, a seguinte informação:

27 – Policiamento Ostensivo – Ação policial em cujo emprego... São considerados tipos desse policiamento a cargo das Polícias Militares, ressalvadas as missões peculiares das FFAA, os seguintes: - de segurança externa dos estabelecimentos penais do Estado; - outros, fixados em legislação da Unidade Federativa.

Já a lei n.º 6.774 de 08 Jan 76 – Lei de Organização Básica – LOB, em seu Art. 37, VI, diz:

Batalhão (Cia. e Pel.) de Polícia de Guarda (BPGD, Cia. Pgd e Pel Pgd): encarregado do policiamento ostensivo normal, visando à guarda e segurança de estabelecimentos públicos, em particular, a sede dos poderes públicos Estaduais, a residência dos chefes desses poderes e a de personalidades nacionais e estrangeiras, presídios e outros estabelecimentos penais, bem como a fiscalização fazendária.

Daí decorre, as missões a serem cumpridas pelo batalhão que atualmente, em resumo, desenvolve as seguintes atividades:

- guarda e segurança de presídios e outros estabelecimentos penais;
- a guarda e a segurança de estabelecimentos públicos, em particular, a sede dos poderes públicos estaduais;
- a escolta de presos, mediante requisição do poder judiciário.

O Batalhão de Polícia de Guarda efetua quatro tipos de escoltas de presos, a saber:

Escolta para audiência em juízo, os quais, em dias normais de expediente são efetuados escoltas de presos, para serem ouvidos nas diversas Varas Criminais de Curitiba.

Escolta para julgamentos, que é realizado para acompanhar o detento ao tribunal do Júri, para o mesmo ser julgado pelo crime cometido. A tropa que faz a escolta do preso efetua também a segurança do Tribunal durante todo o transcorrer do julgamento.

Escolta para transferência de presos de um presídio para outro, porquanto, algumas vezes, detentos criam problemas para a administração, formando grupos, formando motim e rebeliões, onde após ser detectado o problema e descoberto um ou mais líderes, é comunicado ao Juiz da Vara de Execuções Penais e este normalmente determina a remoção destes para outro estabelecimento, onde o BPGD, mediante determinação judicial, faz a remoção destes detentos.

Escolta de presos em assistência médica ao Complexo Médico Penal ou Unidades de saúde da Capital e região metropolitana, ainda mantendo-se a escolta em permanência nos hospitais, quando de internamento de presos para intervenções médicas.

## 2.5 CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

A Secretaria de Estado da Justiça e da Cidadania, em seu Departamento Penitenciário do Paraná, através da Divisão de Engenharia e Manutenção, aplicaram na estrutura física do CDP, a soma de R\$ 6,3 milhões nos investimentos realizados na construção de 5.341,84 m<sup>2</sup>, divididos em três blocos.

As Peças pré-moldadas substituíram modelos arquitetônicos mais caros e menos seguros. Por isso, segundo o Governo do Estado, o custo do Centro foi reduzido cerca de cinco vezes em relação às outras penitenciárias paranaenses. A localização, no bairro Guatupê, foi também uma escolha estratégica, considerando a proximidade com a penitenciária feminina, local onde está a lavanderia do Centro, bem como os diversos fóruns do município de São José dos Pinhais e da capital paranaense.

O Governo do Estado alegou que os custos da terceirização do serviço não se justificavam, mesmo porque a responsabilidade sobre o detendo é diretamente do Estado, permitindo terceirizada apenas a cozinha do sistema, para poupar esforços administrativos.

Consultando ainda o site do Departamento Penitenciário do Paraná, constatamos sobre a estrutura física, as seguintes referências:

- Área do terreno: 12 mil m<sup>2</sup>, Área construída: 5.341,84 m<sup>2</sup>
- Número de Galerias: 24. Número de Cubículos/Alojamentos: 150
- Número de Solitárias: 06. Número de Refeitórios: 01
- Número de Pátios: 12. Consultório Médico: 01
- Consultório Odontológico: 01 e Enfermarias: 02

Consultando o *site* da agência de notícias do governo estadual do Paraná, verifica-se que a Secretaria de Estado da Justiça e Cidadania em seu Departamento

Penitenciário, através da Divisão de Engenharia e Manutenção, divulgaram a programação do Estado, quando da projeção de construção do Centro de Detenção Provisória no município de São José dos Pinhais; enaltecendo nesta divulgação a ampliação do número de vagas carcerárias.

As atividades técnicas do biênio de 2003 e 2004 encontram-se resumidas na figura 01.

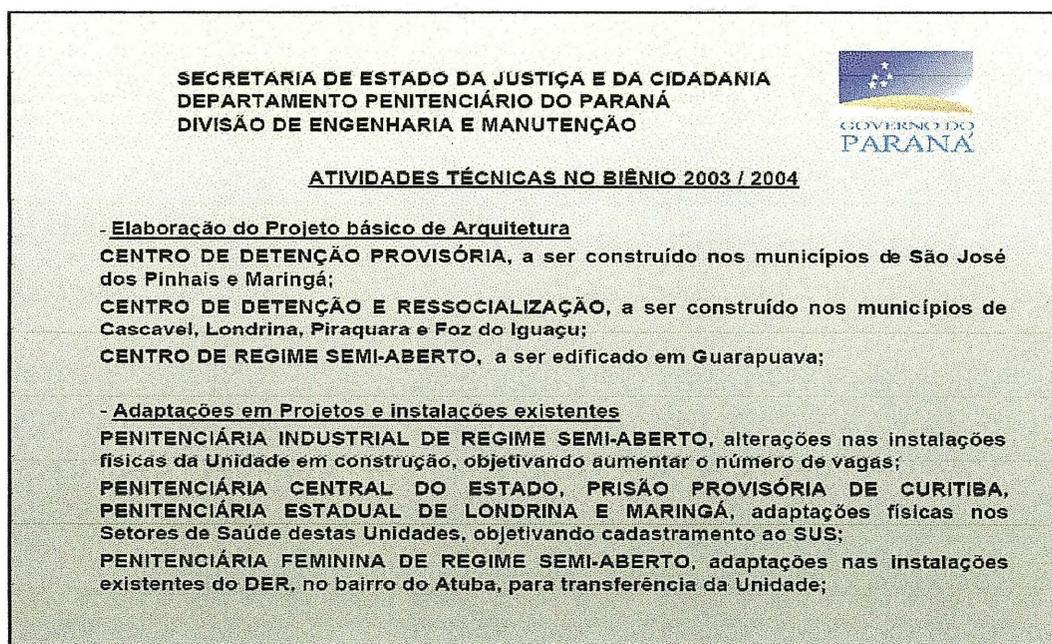


FIGURA 01 - ATIVIDADES TÉCNICAS SEJU

FONTE: [agenciadenoticias.pr.gov.br](http://agenciadenoticias.pr.gov.br) (2008)

A elaboração do projeto básico de arquitetura do Centro de Detenção Provisória, segundo o divulgado pela agência de notícias do governo, também mereceu atenção das obras, conforme demonstra a figura 02, envolvendo acompanhamento de serviços gerais, visitas técnicas as obras contratadas durante o período.

Define também a atribuição de elaboração de memoriais, orçamentos estimativos, planilhas de serviços e cronogramas de obras e serviços solicitados pelas Unidades penais.

O governo reforça ainda a sua dedicação institucional em subsidiar com documentação específica a celebração de Convênios junto ao Ministério da Justiça para pleitos pré-definidos pelo Governo do Estado.

Define ainda a participação técnica junto a SEOP/DECOM, na elaboração dos Editais de licitação do CDP e CDR.

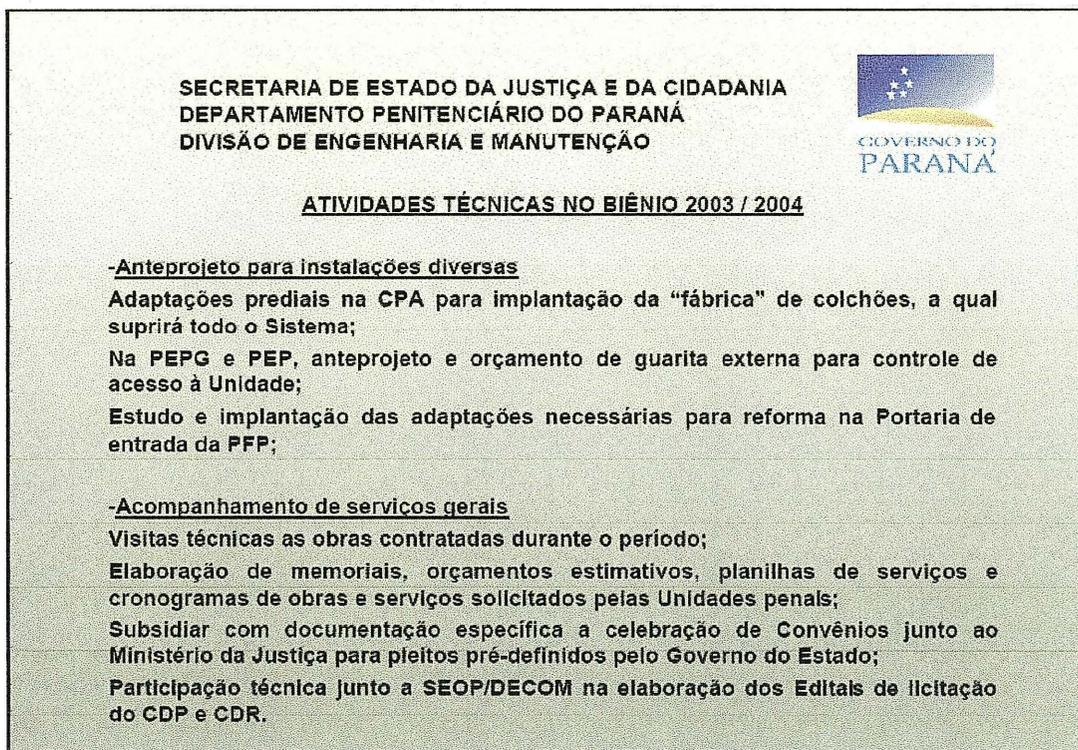


FIGURA 02 - ATIVIDADES TÉCNICAS SEJU  
FONTE: agenciadenoticias.pr.gov.br (2008)

A previsão divulgada pelo Governo Estadual para a construção do Centro de Detenção Provisória está resumidamente definida na figura 03, onde a área construída prevista era de 5.351,84 m<sup>2</sup>, o que se concretizou fielmente e vigora até hoje, no terreno de dimensão 12.000,00 m<sup>2</sup>.

A capacidade estimada foi de 900 presos provisórios, tendo hoje uma capacidade real de 865 vagas carcerárias.

O secretário da Justiça e da Cidadania do Estado corroborou, afirmando que a “interrupção da morte é promover a vida”. Para ele, promover integração entre os profissionais em formação, empresas e os detentos significa sociabilizar e a isso chama de “segurança humanizada”.

O objetivo da nova concepção de sistema penitenciário é “reduzir a criminalidade e, principalmente, a reincidência”. “As reformas no sistema penitenciário integram a segurança da população”, arrematou então.

SECRETARIA DE ESTADO DA JUSTIÇA E DA CIDADANIA DEPARTAMENTO PENITENCIÁRIO DO PARANÁ DIVISÃO DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO		
<u>ESTIMATIVA DE ÁREAS - CDP S.J.Pinhais</u>		
ÁREA TERRENO.....	12.000,00m <sup>2</sup>	
CONTROLE DE ACESSO.....	7,50m <sup>2</sup>	
CABINE DE TRANSFORMAÇÃO.....	40,00m <sup>2</sup>	
GUARITAS PM.....	19,36m <sup>2</sup>	
BLOCO ADMINISTRATIVO.....	607,69m <sup>2</sup>	
BLOCO ALOJAMENTOS/ SAÚDE.....	4.567,29m <sup>2</sup>	
<b>Área total construída.....</b>	<b>5.341,84m<sup>2</sup></b>	
Capacidade para 900 vagas (presos provisórios)		

**FIGURA 03 - ATIVIDADES TÉCNICAS SEJU**  
**FONTE:** agenciadenoticias.pr.gov.br (2008)

De acordo com o setor de engenharia do Departamento Penitenciário do Paraná, o projeto de construção do centro numa concepção arquitetônica de forma compacta, permitiu maior controle da população carcerária e diminuição dos gastos com a construção, com aproveitamento máximo da área destinada e com a otimização de meios arquitetônicos e de engenharia, inseridos na real e célere evolução das ciências tecnológicas, no que tange à oposição ao crime e visando também o atendimento fiel sobre o que reza a Lei de Execução Penal de nosso país, quando tratam da ressocialização e preservação direitos humanos atinentes ao encarcerado.

Para solidificação das especificações técnicas exigidas quando da construção do centro pesquisado, tornou-se importante anexar ao estudo (ANEXO A), o Memorial de Especificações do Centro de Detenção Provisória de São José dos Pinhais, sob a elaboração da Divisão de Engenharia e Manutenção do DEPEN, PR.

Tal Memorial de Especificações objetivou a complementação do projeto de arquitetura, e a adoção de parâmetros para balizar os projetos complementares

específicos; e impor à empresa de engenharia habilitada a utilizar materiais de primeira linha e ainda a exigência de laudos de certificações e ensaios de produtos ou até mesmo ensaios de laboratórios de capacidade e idoneidade.



FIGURA 04 - ATIVIDADES TÉCNICAS SEJU  
FONTE: [agenciadenoticias.pr.gov.br](http://agenciadenoticias.pr.gov.br) (2008)

A execução dos serviços foi fiscalizada e pautada pela obediência dos projetos, às normas, às boas práticas e técnicas executivas, tendo em vista a qualidade, durabilidade, segurança e estabilidade da obra em todos os seus aspectos, conforme o memorial de especificações no Anexo A.

A construção foi composta três grandes blocos (figura 04) e comporta fisicamente: controle de acesso (corredores), cabine de transformação para movimentação segura dos presos, funcionários e policiais, guaritas destinadas a vigilância externa executada por policiais militares, bloco administrativo destinado aos diversos serviços administrativos de direção, apoio e de execução, comportam ainda o projeto executado, bloco de alojamento e de saúde.

O Projeto de Executivo Arquitetura com todo o detalhamento e especificações necessárias ao desenvolvimento dos projetos complementares e

específicos, bem como a execução do serviço, foi devidamente acompanhada por comissões de técnicos da Secretaria de Estado de Obras Públicas e Secretaria de Estado da Justiça.

Conforme apontado no Anexo A, observa-se a cobrança eficaz da SEOP/SEJU junto à empresa vencedora do certame licitatório, sobre a responsabilidade quanto à elaboração dos seguintes projetos de implantação arquitetônica, fundações, elementos em concreto, hidráulico, águas fluviais, prevenção contra incêndios, elétrico, telefônico, lógica, segurança, alarmes, descargas atmosféricas, circuito fechado e televisão, estrutural do muro, e o projeto de pavimentação.

Em pesquisando na página eletrônica da Agência de Notícias do Estado do Paraná (2008), ficou constatada pela declaração do governador em exercício quando da inauguração do Centro, a significativa redução do custo da obra em relação comparativa as anteriores. “No passado, tivemos penitenciárias copiadas dos modelos dos EUA. Baixamos o preço de uma vaga para R\$ 6.300,00, contra cerca de R\$ 30 mil, cinco vezes menos do que as unidades do modelo anterior”.

O Governador também citou o fim da terceirização na administração das penitenciárias. “A custódia de um preso é de responsabilidade do Estado. Uma penitenciária não pode ser objeto de lucro de uma empresa”, afirmou ainda o chefe do poder Executivo.

O terreno destinado à construção do Centro, medindo doze mil metros quadrados se localiza no bairro Guatupê, no município de São José dos Pinhais, margeando a rodovia BR 277, nas proximidades da Academia Policial Militar do Guatupê (APMG) e do Laboratório Central do Estado (LACEN).

A localização estratégica do terreno foi destacada pelo Governo do Estado, (figura 05), considerando a proximidade com a penitenciária feminina, local onde está a lavanderia do Centro, bem como os diversos fóruns do município de São José dos Pinhais e da capital paranaense, onde as escoltas conseguem celeridade nas locomoções.



**FIGURA 05 - ATIVIDADES TÉCNICAS SEJU**  
**FONTE: agenciadenoticias.pr.gov.br (2008)**



**FIGURA 06 - ATIVIDADES TÉCNICAS SEJU**  
**FONTE: agenciadenoticias.pr.gov.br (2008)**

Quanto ao terreno, argumenta o Entrevistado B (2008), que:

A área destinada à construção, tratou-se de uma área reduzida, pelos seguintes fatores: baixo custo (unidade compacta para redução de custos), curto prazo (cinco meses), ser ainda uma unidade prisional de transição (temporária e possuir um programa básico similar a cadeia), onde sua destinação seria principalmente a de comportar os presos provisórios que se encontrava em delegacias de polícia, principalmente a de São José dos Pinhais.

Ainda sobre as características do tamanho do terreno, em relação à implantação, explica este Entrevistado B (2008):

Em uma área 20 a 25% menor que as destinadas às outras penitenciárias, ou seja, esta área era reduzida e para a implantação que consiste em: instalações elétricas, hidráulicas, esgoto, prevenção contra incêndios, lógica, telefonia, sistema de segurança, alambrado, guaritas, gramas e calçadas, mesmo menor que os terrenos anteriores, tornou-se um projeto inovador do DEPEN para atingir os objetivos da época.

Em princípio, o local destinado à construção do Centro (figura 06), tinha como característica principal, o de ser ermo, favorecendo, portanto o projeto.

Nos dias de hoje, dois anos e alguns meses passados da inauguração, percebe-se o intenso crescimento da população que passou a residir no bairro Guatupê, principalmente fechando o entorno ao Centro, com inúmeras habitações e pequenos comércios, um dos fatores de atenção aos mantenedores da segurança do estabelecimento.

### 2.5.1 Fugas e rebeliões no CDP/SJP

O Departamento Penitenciário do Paraná divulga através da internet, os números oficiais relativos aos dados estáticos de vários eventos ocorridos no sistema penitenciário.

Merecem destaque, portanto, o local estudado (FIGURA 07), nesta pesquisa e ainda, os itens a serem mostrados: as fugas e as rebeliões.



FIGURA 07 - CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA – S. J PINHAIS.  
FONTE: [www.depen.pr.gov.br](http://www.depen.pr.gov.br) (2008).

Conforme se observa na Tabela 01, descrita a seguir, o número de fugas no Centro de Detenção estudado se deu em fatos isolados em decorrência de atitudes pré-determinadas e de uma maneira planejada em ações conjuntas de pequenos grupos de internos.

Quanto ao número de fugas, confirmada e oficialmente divulgada, foi a de cinco no ano de 2006 e de quatro fugas no ano de 2007.

Para tanto, em análise aos fatores questionadores das referidas fugas analisam-se os fatos ocorridos nestes dois momentos.

A fuga de 2006, onde fugiram cinco presos do Centro, foi motivo de grande polêmica junto à comunidade devido à errônea divulgação dos fatos.

A imprensa, logo após o momento da fuga, divulgou afirmando que um total de cinco presos tinha fugido do Centro de Detenção Provisória de São José dos Pinhais, Região Metropolitana de Curitiba, após romperem com facilidade a parede da cela utilizando apenas escovas de dente. Por estar localizada esta hipótese às margens da razão técnica foi realizada pelo Governo suas defesas técnicas e dentro da ciência que estuda as leis do raciocínio.

TABELA 01 – FUGAS E EVASÕES, DEPEN-PR.

Unidade/Ano	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	FUGA	EVASÃO	FUGA	EVASÃO	FUGA	EVASÃO										
Casa de Custódia de Curitiba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-
Casa de Custódia de Londrina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Centro de Detenção Penal de São José dos Pinhais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	4	-
Centro de Detenção e Reabilitação de Foz de Iguaçu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Centro de Detenção e Reabilitação de Caspary	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Centro de Regime Semi-Livre de Curitiba	-	10	-	11	-	6	-	14	-	18	-	11	-	14	-	22
Centro de Regime Semi-Livre de Guarapuava	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	15
Centro de Regime Semi-Livre de Ponta Grossa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	11	-	11	18	10
Centro Penal Agrícola	523	233	442	286	414	268	445	467	347	421	530	348	365	376	534	561
Complexo Médico Penal	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penitenciária Central do Estado	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Penitenciária Estadual de Foz de Iguaçu	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	7	1	-	9
Penitenciária Estadual de Londrina	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	1
Penitenciária Estadual de Maringá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Penitenciária Estadual de Piraquara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Penitenciária Feminina de Paraná	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Penitenciária Industrial de Caspary	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5
Prisão Provisória de Curitiba	13	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>538</b>	<b>244</b>	<b>447</b>	<b>296</b>	<b>417</b>	<b>273</b>	<b>445</b>	<b>473</b>	<b>349</b>	<b>445</b>	<b>540</b>	<b>371</b>	<b>384</b>	<b>402</b>	<b>561</b>	<b>626</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>782</b>	<b>743</b>	<b>690</b>	<b>600</b>	<b>918</b>	<b>918</b>	<b>794</b>	<b>794</b>	<b>919</b>	<b>919</b>	<b>786</b>	<b>786</b>	<b>1107</b>	<b>1107</b>	<b>1107</b>	<b>1107</b>

FONTE: www.depen.pr.gov.br, 2008.

Para tanto, e de imediato o Governo Estadual se posicionou através da Agência Estadual de Notícias (2008), provando que tal divulgação foi errônea:

As escovas de dente foram usadas para raspar a parede e tirar a tinta do concreto da parede. Com a tinta retirada, pasta de dente e papel higiênico, os presos fizeram uma 'argamassa' que escondeu o buraco que eles estavam fazendo na parede usando barras de aço. As barras de aço vieram de fora da cela. "Eu esquadrinhei milímetro por milímetro da cela e ela não tem nenhum pedaço de aço cortado" esclareceu o Secretário Estadual de Obras. "O que aconteceu foi uma tentativa de cortar o aço, mas eles não conseguiram", afirmou ainda. Além das escovas de dente, os presos teriam ainda usado giletes para raspar a tinta das paredes. Explicou que a 'argamassa' confeccionada pelos presos mascarou o buraco e nem mesmo durante a revista das celas o agente penitenciário observou que a parede estava danificada.

Na questão sobre a comprovação técnica desta argumentação, o Governo do Estado se manteve formal, realizando através de laudos comprobatórios fornecidos por dois peritos técnicos, sendo um arquiteto e um Engenheiro Civil, documentação esta, exposta no ANEXO B, na forma de fotocópia.

Exibe este anexo, fotos de ensaios tecnológicos do concreto (resistência superficial da argamassa do concreto e resistência do próprio concreto), ensaios de resistência à compressão axial (executadas com o emprego de esclerômetro Schimidt modelo N) e do material aço de construção (utilizado para escarificação da argamassa de concreto).

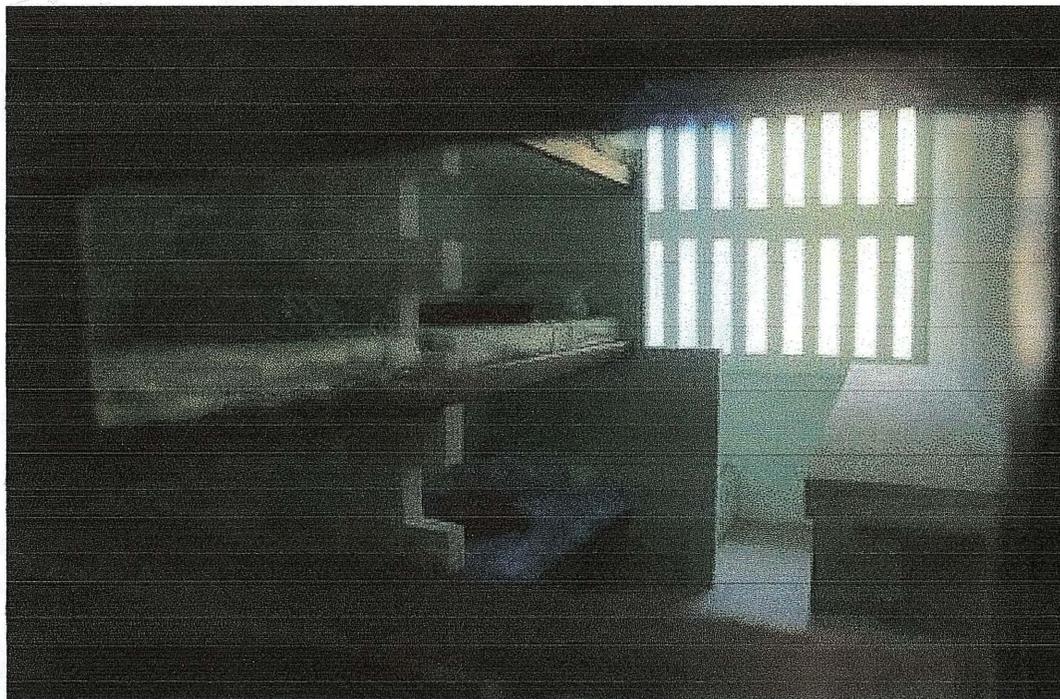
Merece destaque a conclusão a qual chegaram os peritos, portanto a referência de compatibilização da resistência do concreto, atenderam as normas de conformidade estabelecida no projeto estrutural, considerando o fato executado de sua escarificação, seria necessário um material, ou ferramenta compatível nas qualidades físicas, e químicas apropriadas quanto a sua ergonomia e a sua dureza.

Quanto à fuga do ano de 2007, ficou evidenciada que se tratava de uma intenção de resgate de presos com planejamento prévio realizado por pequeno grupo de pessoas, com preparação de meios e distribuição de tarefas para realização do intento, característica esta ação, portanto, de um crime semi-organizado.

Conforme publicou Varella (2007), esta fuga se deu nas seguintes circunstâncias:

Uma quadrilha portando armas de grosso calibre resgatou cinco presos e baleou um policial militar no Centro de Detenção Provisória de São José dos Pinhais. Foi à segunda fuga na história do presídio, inaugurado há dois anos como unidade de segurança máxima. Os bandidos chegaram a dois carros e uma moto e abriram fogo contra policiais que fazem guarda externa do presídio. Durante o tiroteio, cinco presos pularam um muro de seis metros com auxílio de uma Teresa (corda feita com lençóis) e em seguida ultrapassaram a cerca que separa o presídio da rua. Um dos fugitivos foi recapturado de imediato. O cabo do Batalhão de Polícia de Guardas da PM levou três tiros — um no pé, outro na mão e outro no peito, retido pelo colete balístico. Os bandidos fugiram com os mesmos veículos em que chegaram, carregando os presos. O confronto deixou marcas de tiros em muros e janelas da penitenciária e numa viatura da PM. Todos os presos respondiam por roubo.

Para esta fuga, fora realizada a ruptura da primeira contenção com arame com carbureto de tungstênio, ou seja, com este fio de tungstênio os fugitivos cortaram as brises na cela, que formam o obstáculo na janela, é feita em concreto resistente em paralelo e apoio interno com barras metálicas, permitem a entrada do ar, claridade natural, porém obstaculizam as intempéries e a passagem de seres humanos, conforme a Figura 08.



**FIGURA 08 – BRISES EM BLOCOS DE CONCRETO**

FONTE: [www.depen.pr.gov.br](http://www.depen.pr.gov.br) (2008).

Ato seqüencial, os fugitivos pelo lado interno da Unidade subiram na laje, onde deveria ter CFTV, conforme o item 3.23 do Anexo A, em seguida desceram com cordas artesanais pelo lado frontal localizado o estacionamento e uma área livre, local este de competência de Policiais Militares, pois esta parte do estabelecimento é da segurança externa, quando então, os fugitivos foram percebidos e as ações policiais para impedimento da fuga foram desenvolvidas.

Contudo, estavam na via pública do lado de fora da cerca de arame, dois carros com meliantes atirando nos PM, mesmo assim, um dos presos que tentava fugir foi imediatamente recapturado. O saldo desta falta de aplicação tecnológica de segurança prisional foi: um PM baleado e fuga de quatro internos.

Esta simples ferramenta se trata de um aglomerado de grãos de carbureto de tungstênio permanentemente ligados em toda a superfície cilíndrica de um arame de aço resistente. Tem características simples de manuseio por permitirem o corte em várias direções e em locais de difícil acesso.

O poder desta simples ferramenta é surpreendente e merece destaque à segurança prisional, pois, realiza cortes eficientes em telhas, azulejos, pisos e produtos do gênero, além disso, a ferramenta não quebra, não estilhaça e pode cortar até vidro.



FIGURA 09 – ARAME COM CARBURETO DE TUNGSTÊNIO  
FONTE: [www.starrett.com.br](http://www.starrett.com.br) (2008).

Com esta fuga percebeu-se que a tecnologia, mesmo simples, barata e disposta amplamente no mercado, como foi o caso da utilização de um fio de arame com carbureto de tungstênio, disposto na Figura 09, para cortar uma brise de concreto, por onde passaram cinco pessoas da cela; merece atenção das autoridades de segurança pública e da segurança prisional às inovações e a criatividade dos presos, os quais sempre estão dispostos a fugir, basta uma pequena probabilidade disposta em brecha para agirem.

Para as considerações do Entrevistado C (2008), os níveis de segurança que dificultam a fuga do preso são contabilizados em número quatro conforme se segue:

Os quatro níveis estão relacionados diretamente com a arquitetura do estabelecimento prisional e são respectivamente divididos em: primeiro nível, compreendido e assegurado pelos agentes de segurança que estão sempre juntos e em contato visual com os presos; o segundo nível de segurança está nos trabalhos de informações do efetivo administrativo, inclusive evitando aproximação de presos que são antagônicos entre si; já o terceiro nível é compreendido pela vigilância eletrônica e finalmente o quarto nível é formado pela segurança externa efetuada pelos policiais militares.

Afirma ainda este Entrevistado C (2008) que “deverá existir um equilíbrio entre estes itens para conseguirmos uma unidade prisional perto da ideal”

Quanto às rebeliões ocorridas, constata-se que o Estado do Paraná tem um número baixo, conforme se constata na Tabela 2, sendo aferida a média de dois eventos por ano, nos últimos sete anos, ainda dois anos sem ocorrências.

**TABELA 02 – REBELIÕES, DEPEN-PR.**

Unidade/Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Casa de Custódia de Londrina	-	-	Abr.	-	-	-	-	-
Centro de Detenção Provisória de São José dos Pinhais	-	-	-	-	-	-	Mai.	-
Centro de Detenção e Ressocialização de Piraquara	-	-	-	-	-	-	Ago./Out.	-
Colônia Penal Agrícola	Nov.	-	-	-	-	-	-	-
Complexo Médico Penal	-	Jan.	-	-	-	-	-	-
Penitenciária Central do Estado	Jun./Out.	Jun.	-	-	-	-	-	-
Penitenciária Estadual de Foz do Iguaçu	-	-	-	-	Mar.	-	-	-
Penitenciária Estadual de Londrina	Dez.	-	-	-	-	-	Dez.-	-
Penitenciária Estadual de Piraquara	-	-	-	Nov.	-	-	-	-
*Prisão Provisória de Curitiba	Jul.	-	-	-	-	-	-	-

FONTE: [www.depen.pr.gov.br](http://www.depen.pr.gov.br), 2008

No que tange ao Centro pesquisado percebe-se que houve uma rebelião, conforme Tabela 02, em maio do ano de 2006, sem maiores conseqüências, pois prontamente foi controlada pela PM, conforme descrito a seguir.

Tratou-se de uma rebelião meramente realizada por determinação de escalões superiores dos presos em represália a prisão de um advogado do então denominado Primeiro Comando da Capital, conforme foi divulgada na imprensa local e em mídias diversas, ainda foi comprovado pelo Secretário de Estado da Segurança Pública.

A imprensa local tratou do assunto da seguinte forma, conforme, Lucrecia et al (2008):

Trinta e um presos de uma das 24 alas da Casa de Detenção Provisória de São José dos Pinhais, na região metropolitana de Curitiba, se amotinaram ontem, fazendo um agente penitenciário refém por mais de quatro horas. A rebelião ocorreu um dia após a prisão em flagrante do advogado André Lanzoni Pereira, acusado de envolvimento com o Primeiro Comando da Capital (PCC), de São Paulo, por orientar quatro detentos a iniciar uma rebelião na unidade de São José dos Pinhais.

## 2.6 BREVE INSERÇÃO NO TEMA TECNOLOGIA

Vivemos hoje numa sociedade caracterizada pela diversidade de significados, idéias, conceitos, palavras, atitudes, objetos, dentre outras manifestações da vida humana. Esta mesma sociedade vem sendo chamada de tecnológica, o que significa que se está cada vez mais rodeado de artefatos, objetos, bens e símbolos que remetem à tecnologia.

Ao consultar o dicionário Aurélio Século XXI, encontramos a definição de tecnologia, como sendo originário do grego. *technología*, 'tratado sobre uma arte' e em sua significância é singular feminino que se traduz no conjunto de conhecimentos, princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade.

Ainda, o termo tecnologia é dicionarizado como sendo uma linguagem técnica, uma ciência aplicada e ainda métodos técnicos para se chegar a um objetivo prático. O estudo em explicação da conceituação associa à tecnologia a totalidade de meios empregados para fornecer os objetivos necessários às estratégias organizacionais.

Os acadêmicos divergem suas definições de tecnologia, pode ser definida como meios pelos quais matérias-primas são transformadas em produtos acabados, porém esta definição não restringe esta definição a objetos materiais, ainda que possa abrigar as características materiais limitantes de qualquer tecnologia.

Na concepção de Oliveira (2000, p.191)

A tecnologia deve ser tratada no contexto das relações sociais e dentro de seu desenvolvimento histórico. Ela é o conhecimento científico transformado em técnica que, por sua vez, irá ampliar a possibilidade de produção de novos conhecimentos científicos.

Ainda segundo este mesmo autor, a relação sociedade, mercado e tecnologia, são observados, analisada e demonstrada nesta mesma obra, na página 194, como se verifica:

uma vez que a tecnologia é colocada à disposição da sociedade ou do mercado, ela passa a ter o valor que é determinado pela forma que vai ser adquirida. O valor do consumo, ou mesmo o valor com bem a sociedade. Observamos, hoje, que nesta sociedade existem formas mais ou menos avançadas de tecnologia nos seus mais diferentes setores e instituições

As tecnologias têm potencialidade, como meios de sinalização, força de significação expressa ou percebida (TONRY E MORRIS, 2003). Em uma breve e produtiva análise das inter-relações entre a tecnologia e a organização do trabalho, explica que, na medida em que se distancia da interface homem-máquina, para níveis de análises superiores, torna-se cada vez mais insustentável a reivindicação de que as ramificações da tecnologia são redutíveis às suas qualidades materiais.

A tecnologia não é só um assunto material e físico, assume também significações intra-subjetivas, conseqüências, propósitos, usos, impacto, direção e significação nos contextos sociais e organizacionais em que são articuladas as linhas de ação coletivas, conforme Tonry e Morris (2003, p. 380)

As tecnologias em especial as técnicas sutis de tomadas de decisão interpessoais na prestação de serviços públicos, como ocorre na polícia, são mutáveis e ambíguas, não só porque mostram no contexto de conflitos com o público, mas porque estão codificadas e decodificadas pelas regras informais e princípios que moldam as culturas ocupacionais.

Dando seqüência a esta pesquisa e com a finalidade de que possa se desenvolver a análise das representações de tecnologia aplicada ao sistema prisional onde serão desenvolvidos os processos que constroem os diversos significados de tecnologia.

A caracterização e a identificação da sociedade moderna, pode se dar por várias maneiras e sob múltiplas perspectivas, uma delas é afirmar seu caráter tecnológico, pois ela se institui como um paradigma da sociedade moderna.

Aproximar-se conceitualmente ou ainda, buscar o significado de tecnologia torna-se uma dificuldade, pois ela carrega uma gama de significados e interpretações, que foram sendo concebidos a partir de situações sociais, culturais e históricas.

A pesquisadora portuguesa Maria de Fátima Reis aponta pelo menos oito concepções diferentes para o termo tecnologia como: artefato, atividade com propósito, processo, conhecimento, algo que é determinado pelos valores e contexto, sistema dinâmico e ainda como cultura, (REIS, 1995). Algumas destas concepções são decorrentes do senso comum, outras de discussões acadêmicas.

Existem outros entendimentos sobre tecnologia, reduzindo-a a um conjunto de técnicas, outras concepções a identificam com equipamentos e máquinas dos quais as empresas se valem para a produção de bens e de serviços “empresas que desenvolvem tecnologias cada vez mais avançadas, tornam-se, portanto, competitivas, com condições de enfrentar um mercado cada vez mais seletivo” (CARVALHO, 2003, p. 19).

A partir do início da modernidade, o saber fazer passou a estar ancorado e em experiência e teoria científica. Vargas aplica a concepção da tecnologia com ciência aplicada “é o estudo ou tratado das aplicações de métodos, teorias, experiências e conclusões das ciências ao conhecimento dos materiais e processos usados pela técnica” (VARGAS, 1994, p.213)

Outra concepção ampla de tecnologia, com ciência do trabalho produtivo, Gama, 1987, a tecnologia foi pensada a partir do surgimento do sistema capitalista, incrementado das técnicas produtivas advindas do conhecimento científico, com objetivo a produção de um valor de mercadoria que seria trocado por capital, portanto, para Gama (1987, p.30), tecnologia é:

Estudo e conhecimento científico das operações técnicas ou da técnica. Compreende o estudo sistemático dos instrumentos, das ferramentas e das máquinas empregadas nos diversos ramos da técnica, dos gestos e dos tempos de trabalho e de custos, dos materiais e da energia empregada.

Em sua consideração, Bastos (1998) incorpora a concepção, envolvendo a dimensão da educação com a tecnologia.

Sua finalidade não é somente conceituar tecnologia, mas fornecer uma interpretação de educação tecnológica que aborde questões relacionadas aos aspectos humanos, sociais, históricos, econômicos e culturais, pois para ele, são elementos fundamentais e esclarecedores da maneira como os homens criam tecnologia e com ela se relaciona, o autor Bastos (1998, p.32), define a tecnologia como:

a capacidade de perceber, compreender, criar, adaptar, organizar e produzir insumos, produtos e serviços. Em outros termos, a tecnologia transcende a dimensão puramente técnica, ao desenvolvimento experimental ou à pesquisa em laboratório; ela envolve dimensões de engenharia de produção, qualidade, gerência, marketing, assistência técnica, vendas, dentre outras, que a tornam um vetor fundamental de expressão da cultura das sociedades.

A tecnologia em sua face de conhecimento e desenvolvimento vislumbra e aprimorar as competências de gestão do conhecimento vital para os países que aspiram a acelerar o ritmo e aumentar a equidade do seu processo de desenvolvimento sustentável, existe em decorrer da mundialização, uma assimetria entre os estratos sócio-econômicos em cada nação, também “uma distribuição desequilibrada dos conhecimentos tecnológicos” (SANTOS, 2004, p.87).

Cabe, portanto, afirmar que a possibilidade de se compreender a tecnologia em sua relação com a dimensão sócio-cultural, na qual ela vem sendo produzida, representa uma abordagem adequada que permite considerá-la um elemento fundamental da vida social, mas não determinante da mesma. Ela é parte da cultura e como tal deve ser compreendida.

## 2.7 AS TECNOLOGIAS E A POLÍCIA

Há muito tempo que a polícia vem desejando que a tecnologia possa facilitar os problemas que aborrecem. Das recentes inovações em tecnologia, a mais importante envolve computadores e respectivos softwares, como a polícia trabalha com informações e nisso sua fonte básica é a comunidade; para entender as funções da polícia é muito importante entender como ela obtém, processa, codifica, decodifica e usa tais informações.

Há pelo menos três tipos de informações policiais (primária secundária e terciária), inteligência (prospectiva, retrospectiva e aplicada) e estratégias operacionais (preventiva, prospectiva e reativa), cada um das quais interage de forma complexa com a tecnologia.

O trabalho policial em todas suas vertentes e as culturas ocupacionais do policiamento modela esses processos de modo significativo. A tecnologia está entranhada na organização social, moldando as organizações e sendo por elas moldadas.

O policiamento vem esperando em sua história, o apoio da tecnologia para melhorar seu papel social e facilitar a carga crescente que é policiar. Afirmam Tonry e Morris (2003), com o transcorrer da historicidade da polícia e tecnologia, os reformadores policiais tinham esperança que o trabalho policial e a administração policial se tornassem mais científicos.

Desde a grande primeira inovação tecnológica (telégrafo), cada grande inovação (teletipo, rádio de comunicação, automóvel, centralização de chamadas e despacho com auxílio do computador), tem sido auxiliar efetivo como uma solução para os problemas crônicos e aflitivos do policiamento.

Não deixa dúvidas a afirmativa em que a tecnologia reduz o tempo de processamento, acelera a chegada da polícia à cena do crime e aumentaria as prisões. As inovações também economizam dinheiro aos cofres públicos e mais diretamente aos contribuintes.

A grande onda das mudanças tecnológicas interessantes e importantes das três últimas décadas, a solução de crimes e questões de evidências, como o uso de tipologia de DNA, análise bioquímica, comparação automática computadorizada de

banco de dados de impressões digitais, reconstrução de acidentes e análises de trânsito e de incêndio criminoso, a inovação das armas e forças, tais como a introdução de armas semi-automáticas nas polícias, treinamento de armas marciais, armas com guia a laser e visão noturna, técnicas de coerção e controle de distúrbios civis e técnicas de operações de natureza especial.

Caminham também neste contexto, as técnicas persuasivas e não coercitivas, tais como a mediação, aconselhamento e negociação com reféns, e ainda inúmeros modos de aprimorar a necessidade básica de juntar dados para a polícia, tais como equipamentos de segurança, vigilância, gravadores e aparelhos de transmissão em miniatura, *kits* de teste de álcool e de drogas, câmaras de vídeo para gravar ações e operações policiais e ferramentas mais sistêmicas para análise de cenas de crime e de armazenamento e recuperação de dados.

A tecnologia sendo instrumento ou meio pelo qual se realiza um material e pode manifestar-se de forma material, lógica ou social, na realidade ela está encaixada na organização social e a ela são atribuídos significados sociais, muda organizações e ocupações e é por ela moldada.

A polícia presta um trabalho cujo principal insumo e base da ação é a informação, para tanto, na medida em que a polícia é dependente de informação, precisa confiar no público como sua fonte principal de fornecimento. Entra neste processo a tecnologia, de forma diferencial, moldando o policiamento, alterando as interações.

Ao mencionarmos as inovações tecnológicas na polícia não podemos deixar de enaltecer a importância destas inovações no policiamento em estabelecimentos penais. A segurança externa efetuada pela polícia militar deve estar em sintonia com a segurança interna proporcionada pelos agentes de segurança, que por sua vez está diretamente executando normas atribuídas pela administração, que em consequência tem por obrigação abastar a estrutura física do estabelecimento de tecnologia em segurança prisional.

A segurança, portanto, estabelece-se mesmo aquém do perímetro físico do estabelecimento e engloba todos os que freqüentam o presídio, sejam presos, funcionários, policiais militares ou parentes dos internos.

As formas de tecnologia aplicadas no policiamento têm um efeito indeterminado na estrutura organizacional da polícia, devido ao fato de até agora a tecnologia tem sido aplicada para produzir e reproduzir práticas tradicionais, modificando-as lentamente. Tonry e Morris (2003, p.418) explicam que a tecnologia no local do trabalho é moldada e formada pelo ambiente, pela estrutura organizacional e pela cultura ocupacional do policiamento, mais do que o ambiente, a estrutura e a cultura são moldados pela tecnologia.

As pesquisas sobre a tecnologia têm-se centrado estritamente no potencial administrativo dos sistemas, ao invés de pesquisar as disposições e atuação dos empregados, o controle e a administração do crime ou a entrega de serviços aprimorados que melhorem a qualidade de vida da comunidade e a satisfação dos cidadãos com o policiamento. Esses temas têm sido, predominantemente, o ponto central dos programas de policiamento comunitário, ao invés de serem o ponto central dos programas de tecnologia.

A tecnologia de forma alguma pode ser subestimada devido a sua grandiosidade, pois ela é uma forma de manobra diversionista nos jogos de poder e de controle dentro das organizações.

Explicam ainda os autores Tonry e Morris (2003), a tecnologia sendo uma forma de ampliar a incerteza, uma fonte de capital simbólico para a administração, independente de sua utilidade na conquista de objetivos e metas públicas estabelecidas.

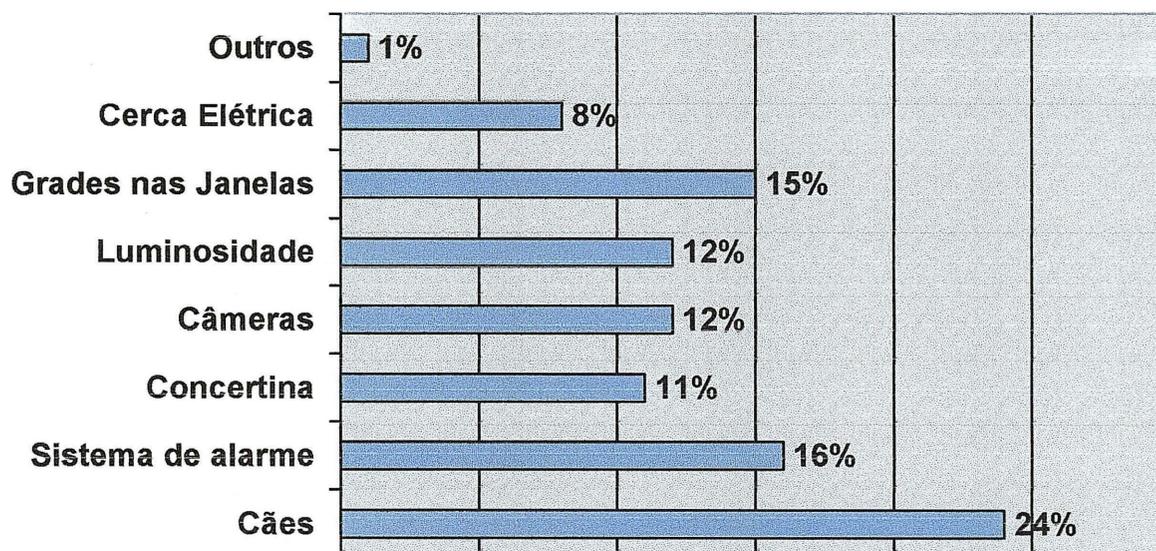
Para o entendimento sobre a importância na tecnologia aplicada à obstaculização do crime, auxiliando assim o serviço da polícia, observamos o posicionamento de Bondaruk (2007:295) sobre alguns aspectos da criminologia em relação às coisas que mais atrapalham a prática de delitos, foram então:

uma pesquisa de opinião com delinquentes recolhidos às unidades do Departamento Penitenciário (DEPEN) da Secretaria de Justiça e Cidadania do Estado do Paraná (SEJU), os quais cumpriam penas por delitos diversos. Entre eles foram selecionados principalmente os que cumpriam pena de furto e roubo. Foram entrevistados também internos ao DEPEN que cumpriam pena por tráfico de drogas e homicídio, entre outros.

Os resultados deste quesito foram significantes, conforme Tabela 3, estão relacionados vários itens tecnológicos como: cerca elétrica, luminosidade, câmeras,

concertinas e sistema de alarmes, que realmente limitam as ações delituosas de pessoas que vivem às margens da lei.

**TABELA 03 – ITENS QUE MAIS ATRAPALHAM A PRÁTICA DE DELITOS NA OPINIÃO DOS ENTREVISTADOS**



FONTE: BONDARUK (2007, p. 314)

## 2.8 TECNOLOGIA E SEGURANÇA PRISIONAL

Ao ingressar no assunto tecnologia e segurança prisional, far-se-á neste item, breve intróito nas tendências do Brasil para o futuro penitenciário em curto prazo, nos direitos humanos a serem respeitados e observados pela tecnologia das prisões e as pertinências da segurança prisional alicerçadas na tecnologia.

Tal seqüência de assuntos fortalece o entendimento e o itinerário desta pesquisa monográfica, torna-se seta norteadora ao leitor no contexto e compreensão dos objetivos específicos.

Ao se pesquisar prisão tecnológica, observa-se a informação em que o Ministério da Justiça planeja adotar monitoramento eletrônico nos condenados, que cumprem pena fora dos presídios. A Associação dos Magistrados do Paraná (2008) corrobora com esta afirmativa, pois, reconhece, em face do princípio da

proporcionalidade, a constitucionalidade do uso de medidas alternativas, como por exemplo, o monitoramento eletrônico do acusado. Eles usariam equipamentos que informam localização a uma central. Usada de maneira correta esta tecnologia pode ser um aliado do Estado, que pretende, em breve, utilizar a videoconferência para tornar céleres as audiências e interrogatórios de réus detidos.

Agora, uma nova estratégia *hi-tech*, mais ambiciosa, está sendo estudada pelo Ministério da Justiça é o monitoramento eletrônico de presos, a exemplo do que ocorre nos Estados Unidos e em países da Europa.

Funcionaria com um acessório acoplado ao corpo, como uma pulseira ou tornozeleira, que manda mensagens a uma central sobre a localização geográfica do preso. Há também a possibilidade de ser um *chip* eletrônico inserido na pele. O formato do monitoramento ainda não está fechado, mas são grandes as chances de o Brasil adotar a tecnologia neste ano de 2008.

Conforme afirma Mariz (2008) no site do Ministério do Planejamento do Governo Federal, tal medida tornaria orientada a pessoas em regime semi-aberto, aberto, prisão provisória e livramento condicional, podendo atingir 42% de toda a população carcerária do Brasil. "Sabemos que boa parcela dos presos poderia estar solta, mas não temos órgãos ou entidades que fiscalizem as pessoas em condicional, por exemplo. O número de estabelecimentos para regime semi-aberto, então, é ínfimo. Sou a favor do monitoramento, mas temos que discutir", afirma o diretor do Departamento Penitenciário Nacional, vinculado ao MJ.

Vantagens como à diminuição da superlotação nas prisões e a possibilidade de uma pena mais humanizada, além disso, o monitoramento eletrônico representa vantagem para o preso e para o Estado, em termos financeiros.

Outra visão de aproveitamento da tecnologia ao sistema penitenciário, concebe Mariz (2008), é a possibilidade de adoção de mecanismo eletrônico para evitar que as visitas tenham de se despir no momento de serem revistadas, evitando assim máculas pessoais e estigmas às pessoas.

Os Direitos Humanos e o Humanismo<sup>1</sup> têm nas instituições prisionais um campo de preocupações recorrente e inesgotável. Os estabelecimentos prisionais

---

<sup>1</sup> Filos. Doutrina ou atitude que se situa numa perspectiva antropocêntrica, em domínios e níveis diversos, assumindo, com maior ou menor radicalismo, as conseqüências daí decorrentes.

são das raras instituições aos quais os tratados internacionais se obrigam a organizar visitas sem aviso prévio para avaliação, *in loco*, das condições de funcionamento, em particular no campo dos maus tratos, tratamentos degradantes e tortura, que se suspeita e teme poderem existir nessas instituições de forma regular.

A diferente capacidade de cada país de instalar os caros sistemas de segurança tecnológica que recobrem em diversas camadas os sistemas penitenciários e policiais decorre dos recursos econômicos disponíveis, mas também, quiçá principalmente, das condições morais de legitimação do poder do Estado.

No Brasil, o Departamento Penitenciário Nacional, vinculado ao Ministério da Justiça, vem aprovando no transcorrer dos últimos anos, a liberação recursos financeiros para projetos do Sistema Prisional de diversos Estados do Brasil, os projetos aprovados recebem a aquiescência e recursos do Governo Federal.

Os projetos são de uma abrangência enorme e visam maximizar e aperfeiçoar a segurança prisional, respeitando a legalidade que rege o sistema e garantindo os direitos humanos, inseridos numa premissa de ressocialização do preso e uma redução do crime.

Os projetos podem variar como exemplo: reforma de aeronave, aquisição de veículos, implantação de aparelhos de raios-X e detector de metais nas unidades prisionais, implantação de lavanderias, ampliação e aparelhamento de unidades de saúde, aparelhos de circuito fechado de televisão, sistema de monitoramento, segurança da informação, etc.

Os projetos prevêem a aquisição de aparelhos tecnológicos de última geração, que garantem segurança e eficácia nos trabalhos de revistas, escoltas, transporte e até atendimento médico dos presos.

A busca de resultados positivos para os sistemas Prisional e Sócio Educativo representa um salto significativo na modernização das unidades prisionais, e também desperta a auto-estima dos funcionários da administração e da segurança interna das Unidades penais.

## 2.8.1 Engenharia e Arquitetura de Presídios

A tecnologia de construção penitenciária pode transformar as instalações prisionais em ambientes mais seguros, tanto do ponto de vista da sociedade, quanto de quem precisa viver dentro delas cumprindo suas penas, como funcionários, presos e seus familiares visitantes.

A maior importância de uma obra prisional, no entanto, além da valorização do Sistema Penitenciário como instrumento de combate à criminalidade, está na oportunidade de ressocialização do apenado, pois, a ressocialização é a finalidade da pena. A construção deve atender a todas as premissas legais estabelecidas pelo Departamento Penitenciário Nacional (Depen).

Soluções simples de engenharia e de arquitetura possibilitam que as prisões tornem-se ambientes menos inóspitos, que diminuam a percepção de isolamento, de inutilidade e de depressão que costuma afetar os presos. É possível afirmar que quase na totalidade, as prisões brasileiras precisam de reformas, ampliações ou adaptações.

A tecnologia aplicada nas penitenciárias, faz com que as atuais obras impressionem, principalmente pela parafernália eletroeletrônica e toda a tecnologia de ponta empregada em segurança, onde existe o controle de câmeras e microcâmeras, auxiliado por sensores visuais e auditivos, a vigilância prevalece em todos os pontos estrategicamente essenciais, e torna-se uma constante. Para melhor aplicação da tecnologia em segurança prisional, até a água dos chuveiros onde os presos tomam banho, têm duração controlada por computador.

O sistema em blocos, é uma das tecnologias pré-moldada adotadas atualmente, sua utilização obstaculiza a probabilidade histórica de fugas. Cada bloco com duas celas pré-moldadas chegam a pesar 20 toneladas, e cada telha um total próximo a duas toneladas.

São circunstâncias favoráveis para a introdução gradual de novas concepções de engenharia e de arquitetura para instituições destinadas ao confinamento de pessoas.

Assegurar melhores condições de vida na prisão é, em muitos casos, um pressuposto para a implantação de projetos de reabilitação, já que estes costumam

ter sua eficácia comprometida quando os presos a que se destinam estão submetidos a condições precárias ou degradantes.

Entre as soluções adotadas está a eliminação de cantos de noventa graus no interior da cela, de forma a reduzir a sensação de enclausuramento, a pintura das paredes com cores agradáveis, o emborrachamento das grades para eliminação do ruído característico, a melhoria dos sanitários nas celas e a instituição de áreas especiais para visitas, de tal modo que a revista seja feita no preso, ao final do encontro com seus visitantes, evitando que estes sejam expostos a situações constrangedoras perante os familiares ou visitantes.

São formas em que os recursos de engenharia e de arquitetura podem ser usados para atenuar os efeitos que a prisão exerce sobre o ser humano, são soluções de arquitetura e de engenharia, aprovadas pelo Ministério da Justiça e comprovadamente eficientes.

Ao pesquisar no endereço eletrônico do Instituto Ethos (2008), percebemos em apoio pedagógico a esta pesquisa que a prisão, como microcosmo de uma sociedade que ela própria desconhece, é também um grande laboratório onde questões básicas da natureza e do comportamento humano e social podem ser mais bem compreendidas, entretanto, até hoje a prisão tem servido apenas de espaço para estudos acadêmicos, de caráter sociológico, psicológico ou pedagógico, geralmente por iniciativas isoladas de estudantes que pretendem obter seus títulos universitários.

No que tange as empresas tradicionalmente envolvidas em atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico, estas poderiam contribuir socialmente de forma significativa se olhassem à prisão como um potencial campo de pesquisa.

A preocupação abrange também os setores mais afetados por decisões de caráter político, econômico e industrial que possuem forte impacto social, inclusive nas taxas de empregabilidade e de criminalidade.

Com exceção das empresas de telefonia, que recentemente foram chamadas a apresentar soluções técnicas para impedir o uso abusivo do celular dentro das prisões.

Conforme relata o *site* do Instituto Ethos (2008), raros são os exemplos de companhias que tenham desenvolvido pesquisas científicas com o objetivo explícito de resolver questões relativas ao preso ou ao sistema penitenciário.

### 2.8.2 Segurança física, pessoal e perimétrico.

A segurança física de instalações tem por conceituação pedagógica, a abrangência de todas as medidas de preservação adotadas para proteger instalações públicas ou privadas que, por sua natureza, se consideram como elementos vitais, onde existem os locais denominados “de risco”, onde há, portanto, a possibilidade de perigo, incerto, mas previsível, que põe risco ou ameaça a pessoa ou a coisa.

A segurança física de um patrimônio está subjugada em questões de segurança, que são aferidos e mensurados quanto à importância e situação, os estabelecimentos podem se constituir em objetivos estratégicos ou objetivos táticos de segurança.

Estratégicos quando os estabelecimentos são considerados de grande valor, de difícil recuperação e de grande amplitude psicológica, como é o caso das unidades Penais. É considerado objetivo tático quando os estabelecimentos são considerados de pequeno valor, fácil recuperação e de uma menor amplitude psicológica.

Os métodos de segurança são as maneiras (modo) de como está montada a segurança de uma instalação. Numa maneira preventiva, quando da normalidade ou repressiva quando da anormalidade.

Didaticamente, nos bancos acadêmicos policiais militares, são inseridos no aprendizado profissional sobre os inúmeros dispositivos de segurança empregados para segurança de instalações físicas, com o advento da tecnologia que transforma e se multiplica cada vez mais celeremente.

Destacam-se algumas delas: barreiras, sistema de iluminação, sistema de guardas, sistema de alarme, emprego de cães, identificação, bloqueios e postos fora

das instalações, proteção de pontos vitais e esquema de emergência e, segurança dos pontos sensíveis, organização de campos de tiro e disciplina rigorosa de fogos.

A abrangência da segurança física de instalações tipo presídio engloba um estudo de situação em são observados e analisados quatro pontos: o estudo do terreno, o estudo das instalações, o estudo do Pessoal e o estudo do Inimigo (elemento antagônico).

Primeiramente, para o estudo do terreno analisam-se os pontos de observação e campos de tiro; as edificações, ruas, arborização, sistema de iluminação, tendo em vista a defesa, as cobertas e abrigos aos realizadores da segurança externa, os obstáculos naturais e artificiais e as vias de acesso (a pé e motorizado).

Ao realizar o estudo e análise das instalações com o fito da segurança, é observado o tipo de construção, a disposição da construção no terreno, a área construída e ao seu desenho, o acesso das pessoas e veículos, ao sistema de iluminação e hidráulico, a existência de barreiras, a disposição das seções administrativas, aos sistemas de prevenção e combate a incêndios, a vulnerabilidade em relação ao risco e as áreas restritas de circulação de internos e funcionários administrativos e da segurança.

Na terceira análise é estudado pessoal nas seguintes facetas: efetivo que trabalha nas instalações, ao tempo de permanência nas instalações em condições normais, ao efetivo empregado no sistema de guarda e vigilância, ao grau de adestramento para atuar em caso de emergência e ao sistema de acesso às instalações.

Em se tratando de inimigo, a análise se dá em favor de minimizar e ou ainda anular a ação de pessoas que vivem às margens da lei, que tenham a intenção de atacar a edificação e arrebatarem presos ou ainda intimidar e desmerecer a força física e legal dos órgãos públicos de segurança e justiça.

Para tal análise deve-se considerar: pontos da região com ou sem segurança, quais áreas devem receber melhor iluminação, obstáculos devem ser construídos nas vias de acesso, obstruir vias de acesso em determinados horários, construção de barreiras, sistema de prevenção e combate a incêndio, definição dos níveis de segurança, sistema de identificação de pessoas, análise do nível de

segurança que deve ser mantido e quais as ações a realizar além de engendrar esforços quanto as possíveis ações do inimigo.

As armas não letais podem atender em sua aplicabilidade às necessidades operacionais de agentes da segurança pública, inclusive em ações de segurança prisional, visando e possibilitando evitar mal maior e ainda seguir fielmente as tendências mundiais que abrangem a garantia dos direitos humanos: o direito a vida, a honra, a integridade física, moral e até mesmo religiosa, a liberdade de expressão, atentando-se na previsão legal do uso e do escalonamento da força para com o cidadão.

A aplicação das armas não letais, torna-se eficaz e permite o controle do início tumultos e motins gerados dentro de um sistema prisional.

Encontra-se, por exemplo, os seguintes produtos ou equipamentos no mercado tecnológico: utilização de balas de borracha ou outro material sintético, cujos equipamentos de disparo são armas próprias para este fim, de maneira que impeçam nelas, a utilização dos atuais projetos letais, tal procedimento tem a finalidade de não haver engano tático e um possível acidente de tiro, seja pelo calibre ou outra forma.

Novos produtos do mercado tecnológico, como granadas de efeito moral - utilizando o efeito do mau odor, nauseante; *sprays* de gás pimenta e os lacrimogêneos.

Armas de efeito sonoro para dispersar pequenos, médios ou grandes grupos de pessoas, ainda utilização de armas de choque (marcas no mercado: "Stun-Guns", "Tasers"); armas que misturam o choque elétrico com o spray OC, como o Scorpy Max e ainda redes de material sintético em substituição às algemas;

As tecnologias estão favorecendo o sistema de segurança em presídios.

E estão acompanhando em paralelo a globalização e a rapidez com que os marginais estão evoluindo no mundo do crime, para tanto serão expostos na seqüência, várias modalidades de tecnologias que auxiliam esta modalidade de segurança.

### 2.8.2.1 Detectores de Metal

Os detectores de metal são equipamentos de segurança que se tornam auxiliares importantes da segurança que ultrapassam barreiras físicas e expõem através de mídia objetos metálicos. São diversos os tipos e modelos, o tipo banqueta intitulado inspetor Íntimo é o tipo de assento magnético para revistas íntimas de pessoas, visa evitar o transporte de objetos metálicos no interior do corpo, inseridos pelo ânus ou vagina, sendo detectado ao sentar na sua base. A aplicação em unidades prisionais se dá para o controle de visitas, funcionários e dos próprios presos.

Os detectores de haste são de fácil manuseio, sua bobina é a prova de água e são fáceis de trabalhar, pois não requer ajustes, por ser um detector de balanço, além de possuir quatro modos de operação: rastreamento indutivo, condutivo, indutivo de varridas largas e indutivas de varridas estreitas.

Os detectores tipo portal também são importantes auxiliares na segurança prisional, pois, a sensibilidade é maior e ajustável, possui senhas de acesso, imunidade a equipamentos de comunicação, de radio freqüência e inócua a pessoas portadoras de marca-passo, grávidas e a equipamentos eletrônicos. Contém contador de detecção, sinal luminoso e sonoro, identificação através de *leds* da região do corpo aonde houve detecção, facilitando, portanto, a identificação de pessoas que estejam portando objetos metálicos, principalmente armas.

Detectores de metal tipo portáteis são poderosos descobridores de armas escondidas, camufladas entre as roupas de indivíduos revistados. Contém sistema econômico de energia com duração de trabalho normal de mais de cem horas, alimentado por uma bateria alcalina.

Estes detectores possuem sistema de alerta, chamando a atenção do operador por alarme sonoro e visual (luz vermelha) e não afeta indivíduos com marca-passo e nem gestantes, ainda não requer reajuste, sendo automático e ainda, facilmente passa despercebido em uma camisa ou bolso de casaco, podendo ser segurado na palma da mão.

O detector de metal portátil formato bastão é apropriado para revistar todo o corpo humano na procura de objetos metálicos escondidos que possam ocasionar

uma grande tragédia em um recinto de pessoas, pois realiza varredura no corpo do vistoriado de modo muito mais eficiente, rápido e com alto nível de sensibilidade, além de não requerer reajustes, pois é totalmente automático.

Alguns modelos ainda permitem a detecção de armas férreas e não férreas e outros objetos metálicos depressa e efetivamente, podem cobrir uma área com 360° de ângulo com uma área de descoberta de 8,80 cm permitindo esquadriharem irrestritamente todo o corpo ou as bagagens facilmente, ainda podem ser acompanhadas de um foco de luz para revista e identificação noturna e para minimizar a possibilidade de reação do revistado, o detector permite ser alertado por vibração.

#### 2.8.2.2 Equipamentos diversos de Segurança.

A segurança prisional é em sua parte preventiva e repressiva, um conjunto de somas de esforços técnicos e práticos que resultam na segurança a todas as pessoas que ali freqüentam, permanecem ou trabalham e também à própria segurança física do estabelecimento penal.

Compondo este contexto, são analisados nesta parte da pesquisa, os equipamentos de segurança prisional, para dar mais sustento no objeto principal deste trabalho monográfico.

Consultando o endereço eletrônico da Detectamax (2008), empresa que oferece segurança patrimonial, pessoal e industrial, apresenta soluções globais integradas com o mercado, constata-se que o mercado tecnológico oferece várias opções de equipamentos para segurança perfeitamente aplicáveis à segurança de estabelecimentos penais.

Para tanto se cita alguns equipamentos mais usuais e aplicados ao sistema de segurança prisional: algemas, aparelhos de choque, artigos militares, bafômetros, bastão retrátil, bastão ronda, binóculos, cassetete e/ou tonfa (bastão perseguidor), carteira funcional, catraca e/ou torniquete, cofres, controlador de acesso, fechadura, inspetor veicular, lanternas, relógio de ponto, teste de droga e sorteador aleatório.

Alguns destes equipamentos merecem destaque em comentários, os quais se seguem, iniciando com as algemas, embora seja tecnologia não atual, mas antiga, são amplamente utilizadas à segurança de pessoas, razão pela qual merecem destaque nesta pesquisa. O uso de algema é exceção que só pode ser quebrada quando houver motivo real e concreto. Se a pessoa não apresenta risco, o uso é desnecessário. As algemas servem para inviabilizar a fuga ou mesmo a sua tentativa.

Consultando o que diz o Código de Processo Penal Militar sobre o uso de algemas, encontra-se:

Art. 234. O emprego de força só é permitido quando indispensável, no caso de desobediência, resistência ou tentativa de fuga. Se houver resistência da parte de terceiros, poderão ser usados os meios necessários para vencê-la ou para defesa do executor e auxiliar seu, inclusive a prisão do ofensor. De tudo se lavrará auto, subscrito pelo executor e por duas testemunhas.

Emprego de algemas

1º O emprego de algemas deve ser evitado, desde que não haja perigo de fuga ou de agressão da parte do preso, e de modo algum será permitido, nos presos a que se refere o art. 242.

(...) Art. 242. (...)

- a) os ministros de Estado;
- b) os governadores ou interventores de Estados, ou Territórios, o prefeito do Distrito Federal, seus respectivos secretários e chefes de Polícia;
- c) os membros do Congresso Nacional, dos Conselhos da União e das Assembléias Legislativas dos Estados;
- d) os cidadãos inscritos no Livro de Mérito das ordens militares ou civis reconhecidas em lei;
- e) os magistrados;
- f) os oficiais das Forças Armadas, das Polícias e dos Corpos de Bombeiros, Militares, inclusive os da reserva, remunerada ou não, e os reformados;
- g) os oficiais da Marinha Mercante Nacional;
- h) os diplomados por faculdade ou instituto superior de ensino nacional;
- i) os ministros do Tribunal de Contas;
- j) os ministros de confissão religiosa.

As algemas de dedo são pouquíssimas utilizadas em segurança prisional devido ao seu tamanho reduzido, o que não causa demonstração de força através de sua estrutura, porém para o policiamento ostensivo tem sua validade, é fabricada em aço carbono, possui alça dentada fresada em ambos os lados, destorcedores em aço carbono, catraca dentada em aço carbono, com três dentes, pinos e molas da fechadura em aço inoxidável, abertura máxima de 30 mm, suficientes para algemar os polegares do preso, as chaves em aço carbono.

Funcionam com uma simples pressão do polegar, trava-se a algema e para

destravá-la, basta introduzir a chave e girá-la para direita, para abrir, volta-se a chave simplesmente para a esquerda.

Algema de pulso, utilizada frequentemente na ação de escolta e movimentação de presos, tornando mais seguro a ação da polícia militar que realizam a escolta e também aos agentes penitenciários que acompanham a movimentação dos internos. Tecnicamente são produzidas em aço carbono 1020, funciona com uma simples pressão do polegar, trava-se a algema, para destravá-la, basta introduzir a chave e girá-la para direita. Para abrir, volta-se a chave simplesmente para a esquerda e para uma maior segurança do usuário e do segurança a algema de pulso possui trava dupla.

Ainda existe para maximizar a segurança quando da movimentação de presos, as algemas de pulso e cintura, estas algemas de punho em aço carbono são interligadas à cintura por corrente. Para casos em ocorrência de maior risco, podem ser utilizadas as algemas de pulso, cintura e tornozelo, estas algemas de punho em aço carbono, são interligadas à cintura por corrente e sequencialmente interligada aos tornozelos.

No item das algemas, ainda destaca-se a existência para uso de imobilização e limitação de movimentos de presos, as algemas tipo de tornozelo, que funcionam semelhantemente as algemas de pulso, somente com as correntes maiores para permitir um caminhar limitado do usuário.

Em se tratando de equipamentos de segurança, destaca-se como auxiliar em sistema de controle de pessoal, as catracas e os torniquetes.

O torniquete pode ser mecânico ou informatizado, é considerado um verdadeiro controle de acesso, e não requer infra-estrutura, pode ser utilizado como unidirecional ou bidirecional, sua liberação é feita através de botoeiras ou ligada a qualquer equipamento de controle de acesso. Ideal para utilização em áreas de segurança. Seu diferencial está na mecânica, que não permite a passagem por cima ou por baixo dos braços. Isso representa muita economia, uma vez que o torniquete dispensa vigilância e oferece uma grande segurança.

A catraca tem uma estrutura extremamente versátil e de baixo custo, pode ser implantado sem o uso de fixação em paredes. Foi desenvolvida para automatizar o controle de acesso em locais de fluxo constante e pode-se instalar em seu interior

qualquer equipamento, ou seja, pode-se integrar a catraca, softwares de controle próprio, contém controle de giro, que só registra em memória as marcações de usuários que realizam a batida e em seguida giram o braço da catraca. É perfeita para informatizar o controle de acesso em locais de fluxo controlado.

Controladores de acesso são equipamentos de segurança que funcionam no modo *Stand Alone*, ou seja, não necessita de um servidor (computador) para poder funcionar. Possui fácil instalação, ideal para ser utilizado juntamente com fechaduras eletromagnéticas. São equipamentos destinados a fazer o controle de acesso em locais que necessitam de um equipamento dinâmico.

O acesso pode ser também controlado através de cartão de identificação, num sistema de bloqueio de portas acionado por um leitor de proximidade que identifica o usuário e libera a porta em questão de segundos. Usado em portas, e associado em outros equipamentos de segurança como, catracas, torniquetes, cancelas e até lâmpadas.

As fechaduras são de grande destaque como equipamentos de segurança prisional, pois, a tecnologia aplicada neste tipo de equipamento permite um bloqueio seguro de acesso a locais privados ou controlados.

Destacam-se dois tipos de fechaduras, a biométrica e a eletromagnética. A biométrica é um equipamento eletrônico que utiliza o reconhecimento de uma impressão digital cadastrada para desprender-se das travas da porta. É prática e rápida, porque reconhece a impressão digital em menos de 1 segundo, tem a capacidade de gravar centena e meia de digitais com senhas.

A fechadura eletromagnética permite o controle de acesso em ambientes aonde se deseja restringir a passagem de pessoas. Possui uma fácil instalação e não necessita de manutenção, possuindo uma extrema resistência, tornando-se perfeita para o uso constante em controle e acesso. Os modelos deste tipo de fechadura têm possibilidades e são dotadas com força de atração de: 120 kg, 200 kg e 500 kg.

Inspetor veicular, este equipamento de segurança é um sistema moderno de inspeção sob veículos para verificação de furtos, bombas, sabotagem, etc. Possui espelho convexo, com lanterna iluminando as partes inferiores dos veículos para verificação. São aplicados para a proteção patrimonial em instalações prisionais.

Trata-se de aparelho leve e prático, podendo fazer a varredura por baixo de veículos, evitando que o usuário incline-se, tornando a ação segura e célere, tem a característica de ser leve, um pouco mais de um quilo, um comprimento de um metro.

O relógio de ponto é um equipamento que pode controlar as marcações de registro dos usuários (que pode ser liberada somente em horários pré-determinados), acionarem sirenes indicando o início e o final de entradas, saídas e intervalos e possui uma grande capacidade de registros que varia de acordo com o número de dígitos da matrícula, bastante práticos seu uso.

Outro tipo de relógio ponto se apresenta em sistema de reconhecimento digital de primeira qualidade e obtém ótima segurança, todo seu sistema operacional pode ser facilmente modificado e controlado por um computador por ser inteiramente *on-line*,

O relógio ponto mais usual é o que se utiliza do sistema do cartucho de memória, pois, é possível posicionar o relógio em uma localidade e fazer a coleta dos registros em outra, mesmo que essa seja muito distante, simplesmente removendo o cartucho do aparelho e conectando-o ao computador onde será feita a coleta.

Destinado ao controle de registro dos usuários, este relógio possibilita a configuração de até dez horários de funcionamento diferentes, bloqueando a marcação de qualquer registro fora de algum desses horários. Este tipo de relógio ponto proporciona outra grande vantagem é a escolha de número de dígitos do cartão, que permite a leitura de diferentes códigos de barras de acordo com o utilizado pelo usuário, fornecendo praticidade juntamente com tecnologia para seus usuários.

O sorteador aleatório também é equipamento de segurança e deve ser utilizado para pessoas ou para veículos.

Para pessoas, o equipamento possui indicação sonora e visual de que a seleção foi efetuada, através de indicações "passe" e "pare", o acionamento se dá através de botão no frontal do painel ou opcionalmente através de sistema foto-sensível. Para veículos é utilizado para sorteio de veículos com acionamento de

semáforos tipo verde/vermelho, com sistema de sensor foto-elétrico, controle remoto e é totalmente automático.

As portas de segurança podem ser dotadas com ou sem detectores de metal para armas, podem ser em vidro ou aço, conter controlador de acesso por código de barras, aproximação ou biométrico. A porta tipo giratória aceita ainda travamento e desentruve manual, controlado por agente de segurança.

### 2.8.2.3 Sensores de Presença e Movimento

O sensor de movimento é um equipamento de segurança eletrônico capaz de identificar a presença de pessoas dentro do seu raio de ação e acender a lâmpada do ambiente. Depois de certo tempo, a ser determinado pelo programador, a lâmpada se apaga.

Os sensores são equipamentos indispensáveis nas edificações que usam a tecnologia inteligente para economizar energia.

Sensores de presença também são símbolos de status e de avanço na edificação, pois, estão na dianteira tecnológica e emitem um impacto psicológico ao possível invasor ou pretensioso fugitivo, pois, causa impacto visual e demonstração de força.

Visitando e consultando o sítio eletrônico da GND Eletrônica, referenciamos que os sensores de presença e movimento, são equipamentos de segurança que são versáteis e de baixo custo, além de ligarem automaticamente o interruptor interno quando detecta radiação infravermelha causada por variação de movimento ou temperatura em sua área de monitoração e desligam automaticamente na ausência de movimento.

A principal vantagem destes equipamentos é a economia de até 90% de energia elétrica em áreas que não necessitam de iluminação constante como corredores, *halls*, edificações, garagens, escadas, banheiros, etc.

Ao mencionarmos índice de economia da energia elétrica utilizando sistemas de iluminação gerenciados por sensores de presença, torna-se obvio entender que existe uma economia significativa, já que as lâmpadas permanecem apagadas em

sua maior parte do tempo, sendo acionadas somente quando pessoas ou fontes de calor em movimento cruzar sua área de cobertura.

Estes equipamentos detectores de movimento e presença apresentam-se em vários modelos, porém, com ótima eficiência técnica e operacional em qualquer que seja, podemos citar quatro modelos: os que são dotados de sensores de parede com fotocélula, do tipo infravermelho passivo, com ângulo de cobertura de 120 graus; têm-se ainda os sensores para teto, com fotocélula e o ângulo de cobertura é de 360 graus.

Também faz parte da lista de sensores, o do tipo infravermelho passivo, para parede com cobertura de 120 graus e finalmente podemos encontrar no mercado tecnológico, os sensores de embutir, com fotocélula e infravermelho passivo de embutir, com lente para 360 graus.

#### 2.8.2.4 Sistemas de monitoramento e de proteção

Os equipamentos tecnológicos que incrementam o sistema de segurança em estabelecimentos prisionais estão acompanhando a rapidez do desenvolvimento tecnológico globalizado, tornando-se eficientes em sua aplicabilidade e são objetos extremamente confiáveis e grandes auxiliares do grupo realizador da segurança prisional.

O circuito fechado de televisão é indicado para as mais diversas aplicações em pequenos, médios ou grandes ambientes. Podem ser instaladas em superfícies horizontais ou verticais, permitindo um posicionamento favorável para captação da imagem em diferentes situações. Sua utilização aperfeiçoa a vigilância em permanência, de onde um funcionário de vigilância tem a possibilidade de vigiar, com eficiência diversos pontos num só momento. A gravação de imagens pode ser armazenada por períodos conforme a especificação técnica do circuito, porém, existe a possibilidade de salvar imagens para arquivo e atender a uma possível consulta técnica funcional futura.

O serviço do vigilante é voltado às imagens, este se posiciona em local privado, seguro e confortável, onde desprenderá toda sua atenção ao

monitoramento das imagens, algumas câmeras ou micro câmeras podem ser móveis e são posicionadas e focalizadas em angulações diversas, de acordo com a conveniência operacional do segurança.

Consultando o endereço eletrônico da Associação Brasileira das Empresas de Sistemas Eletrônicos de Segurança (2008), constata-se a consideração sobre circuito fechado de televisão sendo um dos sistemas eletrônicos de segurança mais utilizado no mercado pelas pessoas que procuram se prevenir contra a criminalidade, permite identificar possíveis problemas, posicionando-se também como inibidor das ações, tanto de agentes externos como dos internos. Considera-se que o CFTV deva estar sempre integrado a outro sistema, como o de alarmes sensoriais, possibilitando assim, não só a identificação do problema, como também, o mecanismo de alerta, para que em caso necessário, sejam acionados os meios competentes para deter o evento.

O sistema, como o próprio nome diz, é um circuito fechado de câmeras, posicionadas conforme a necessidade do local e a conveniência da segurança, que transmitem as imagens para um ou vários monitores de televisão, permitindo que uma pessoa observe os fatos em tempo real. A observação pode ser local ou em lugar remoto. Com o desenvolvimento da tecnologia e o acesso a internet, atualmente é possível, através de equipamentos e *software* especiais, visualizar o local que possui CFTV de um computador remoto, ou seja, alguém que tenha um *note book*, lhe é possibilitado, por exemplo, conectar-se ao CFTV de sua empresa ou casa de campo e verificar o que está se passando lá.

Os equipamentos básicos utilizados são: câmeras de vídeo e monitores de televisão. Contudo para o funcionamento e eficiência adequada do sistema, são necessários ainda, equipamentos que façam a mixagem das imagens para gravação e apresentação das várias imagens no mesmo monitor, gravadores das imagens geradas para arquivo e equipamento para a transmissão remota, entre outros. Outra opção disponível é a gravação de sons.

As câmeras variam muito, desde uma mini-câmera, do tamanho de uma caixa de fósforos, até câmeras com lente de aproximação (*zoom*), acopladas em dispositivos motorizados que são acionados por controle remoto e podem observar pontos distantes, buscando o ângulo mais adequado de visão. Ao optar entre os

tipos de câmeras, a primeira consideração a ser feita é o local onde cada uma será instalada.

As internas são mais simples e não costumam dar problemas, já as externas devem-se ter mais cuidados técnicos, caso fiquem expostas ao tempo, devem possuir um protetor à prova de água, ainda local que dificulte ser atingido com simples arremesso de objetos.

Outra consideração a ser feita, é o uso de câmeras que operam em cores, as quais possibilitam identificar mais rapidamente as pessoas. As que operam em preto e branco são as mais utilizadas, pois em situação de baixa luminosidade, capturam melhor a imagem que as em cores.

Quanto ao posicionamento ideal das câmeras, a ABESE (2008) afirma que é fator fundamental para o bom resultado do sistema, portanto, é preciso estar certo de que a câmera vai cobrir a área que se pretende observar. Em sua maioria, as câmeras são projetadas para a cobertura de áreas não muito grande, de 2 a 6 metros de distância entre a câmera e a área observada. Também se deve ter o cuidado de não colocar as câmeras em locais onde a luz, seja solar, de holofotes ou luminárias, atinja o campo de visão das câmeras, o que prejudicaria a qualidade da imagem e a identificação de movimentos.

Os monitores podem ser escolhidos entre os dedicados exclusivamente ao CFTV, convenientes para a central de monitoramento das imagens, ou em monitores de televisão propriamente dito, permitindo que os moradores verifiquem em um canal próprio para o CFTV quem está chegando ou saindo. Assim, por exemplo, a Direção de um presídio pode acompanhar as movimentações diversas na Unidade Prisional.

Um item de fundamental importância no sistema de CFTV é a instalação e sua manutenção. É necessário planejar, se possível, a instalação do sistema totalmente independente, principalmente o de alimentação, utilizando baterias auxiliares, para no caso de uma interrupção de energia, o sistema não ficar inoperante. A utilização de cabos e conexões adequadas e de alta qualidade, bem como a correta ligação entre os diversos equipamentos do sistema permitirá o funcionamento desejado e eficiente do sistema. Dessa forma, recomenda-se sempre

procurar uma empresa especializada no sistema e que apresente os serviços já executados e em funcionamento realizados por ela.

#### 2.8.2.5 Concertinas

Como um dos principais dispositivos de segurança, a cerca cortante, conhecida no mercado da segurança, como concertina ou ouriço, é um dos produtos mais utilizados nesta área de segurança de instalações físicas, proporcionando conforto e tranquilidade.

A barreira de segurança contra invasões e evasões pode ser usada em empresas, edifícios, residências, condomínios, presídios, ou seja, em grandes ou pequenas áreas.

Adapta-se em superfície de alvenaria, cercas, alambrados, e muito mais, produto altamente eficaz e não necessita de manutenção.

Ao consultar o dicionário Aurélio, Século XXI, constata-se que o termo ouriço é originário do latim "ericiu", é singular masculino que significa: 1). O invólucro da castanha. 2). Casca exterior, dura ou espinhosa, de certos frutos: 3). Zoologia. Mamífero insetívoro que tem o corpo coberto de espinhos, e cuja espécie principal é o ouriço-cacheiro.

A concertina tem como característica possuir estrutura reforçada e grande poder de laceração, é uma eficiente ferramenta para segurança prisional. Aplicada sobre muros ou cercas, ou mesmo compondo a própria cerca, a concertina ou ouriço impede a entrada de invasores e a possível evasão.

Tais barreiras de segurança contra invasões e evasões no modelo espiral de cerca cortante, também podem ser encontradas no mercado, com a característica de cerca cortante eletrizada, as quais garantem a segurança perimétrica.

Pesquisando no site da empresa Pantelas (2008), através da rede mundial de computadores, consegue-se confirmar que a aplicação da concertina é eficaz para a segurança perimétrica e se apresentam em três versões mercadológicas, sendo a clipada para chácaras e fazendas, condomínios e indústria com muros

altos, residências onde a estética é uma preocupação, em marquises para evitar acesso e vandalismo, portões de industriais e unidades prisionais.

A versão flat, para áreas de risco considerado, quer sejam em subestações elétricas, estações de tratamento de esgoto e água, aeroportos, aduanas e ainda residências com pouca área para aplicação.

A terceira versão é a tradicional, que se destina em locais onde a concertina entra como fator adicional de proteção e não como elemento principal, aplicadas nas indústrias em geral onde o perigo de invasão é pequeno, condomínios, escolas, locais com pequena necessidade de segurança, quando a estética é fator importante.

Um auxiliar a este tipo de proteção perimétrica é a conhecida rede laminada, que é produzida com o mesmo material de excelente durabilidade que as concertinas ou ouriço. Os arames são entrelaçados e soldados para formar uma rede de lâminas altamente cortantes. Recomendadas para instalações de alta segurança, onde a invasão ou evasão não pode acontecer. Cada tentativa de vencer a barreira provocará ferimentos que desencorajarão os tentadores.

Deve ser usada em locais onde a aproximação da cerca indique intenção de ultrapassagem, como em presídios, estações nucleares, refinarias, portos de entrada no país, fronteiras, locais de armazenamento de materiais bélicos e etc.

#### 2.8.2.6 Segurança de Informação

Visando enriquecer a solução do problema mencionado no objetivo geral desta pesquisa monográfica, foi pesquisada na enciclopédia eletrônica Wikipédia (2008), se afirma estar a segurança de Informação relacionada com os métodos de proteção aplicados sobre um conjunto de dados no sentido de preservar o valor que possui para um indivíduo ou uma organização.

Ainda segundo Caiçara Junior (2006, p.33), a segurança da informação é alicerçada na tecnologia da informação e tem seu conceito ampliado na área da

administração, portanto, “um termo que vem sendo amplamente utilizado e que, muitas vezes, compreende diversas áreas da ciência da computação ou informática, em alguns casos, também é aplicado na área da administração”.

Em pesquisa sobre a abrangência da definição de Tecnologia da informação, observa que Furtado (2002, p.24), inclui as telecomunicações nesta conceituação:

pode ser definida como todo recurso tecnológico e computacional destinado à coleta, manipulação, armazenamento e processamento de dados e/ou informações dentro de uma organização. Alternativamente pode-se dizer que a tecnologia da informação é o uso de recursos computacionais para desenvolvimento de sistemas de informação. Seus componentes essenciais são o hardware e software. Costuma-se ainda considerar as telecomunicações como sendo um componente a parte da tecnologia da informação, devido ao fato de que hardware e software são de mais em mais interligados por meio de recursos de telecomunicações.

Sobre a segurança da informação, percebe-se que são características básicas deste tipo de específico de segurança: os aspectos de confidencialidade, integridade e disponibilidade, não estando restritos somente a sistemas computacionais, informações eletrônicas ou sistemas de armazenamento. O conceito se aplica a todos os aspectos de proteção de informações e dados.

Quanto aos mecanismos de segurança, confere-se que o suporte para as recomendações de segurança pode ser encontrado em: controles físicos e controles lógicos.

Os controles físicos são barreiras que limitam o contato ou acesso direto a informação ou a infra-estrutura (que garante a existência da informação), que a suporta. Existem mecanismos de segurança que apóiam os controles físicos: portas, trancas, paredes, blindagem, guardas, etc ..

Controles lógicos: são barreiras que impedem ou limitam o acesso a informação, que está em ambiente controlado, geralmente eletrônico, e que, de outro modo, ficaria exposta a alteração não autorizada por elemento mal intencionado.

Existem mecanismos de segurança que apóiam os controles denominados lógicos:

- *Mecanismos de criptografia.* Permitem a transformação reversível da informação de forma a torná-la ininteligível a terceiros. Utiliza-se para tal, algoritmos determinados e uma chave secreta para, a partir de um conjunto de dados não criptografados, produzir uma sequência de dados criptografados. A operação inversa é a decifração.

- *Assinatura digital.* Um conjunto de dados criptografados, associados a um documento do qual são função, garantindo a integridade do documento associado, mas não a sua confidencialidade.

- *Mecanismos de garantia da integridade da informação.* Usando funções de "Hashing" ou de checagem, consistindo na adição.

- *Mecanismos de controle de acesso.* Palavras-chave, sistemas biométricos, *firewalls*, cartões inteligentes.

- *Mecanismos de certificação.* Atesta a validade de um documento.

- *Integridade.* Medida em que um serviço/informação é genuíno, isto é, esta protegido contra a personificação por intrusos.

- *Honeypot.* É o nome dado a um software, cuja função é detectar ou de impedir a ação de um cracker, de um spammer, ou de qualquer agente externo estranho ao sistema, enganando-o, fazendo-o pensar que esteja de fato explorando uma vulnerabilidade daquele sistema.

Os princípios básicos da segurança são: a integridade, confidencial, e disponibilidade das informações.

Os benefícios evidentes são reduzir os riscos com vazamentos, fraudes, erros, uso indevido, sabotagens, roubo de informações e diversos outros problemas que possam comprometer estes princípios básicos de segurança.

A segurança visa também aumentar a produtividade dos usuários através de um ambiente mais organizado, maior controle sobre os recursos de informática e finalmente, viabilizar aplicações críticas das unidades penitenciárias.

No que tange as ameaças e as vulnerabilidades, o uso de Internet nas empresas trouxe novas vulnerabilidades na rede interna. Se não bastassem as preocupações existentes com espionagem industrial, fraudes, erros e acidentes, as empresas precisam se preocupar agora com os *hackers*, invasões, vírus, cavalos de

tróia e outras ameaças que penetram através desta nova e fácil possibilidade de acesso.

A solução completa abrange a política de segurança corporativa com definição clara das diretrizes, normas, padrões e procedimentos que devem ser seguidos por todos os usuários, além do programa de treinamento e capacitação dos técnicos e usuários; recursos e ferramentas específicas para a segurança, e monitoração constante e trilhas de auditoria.

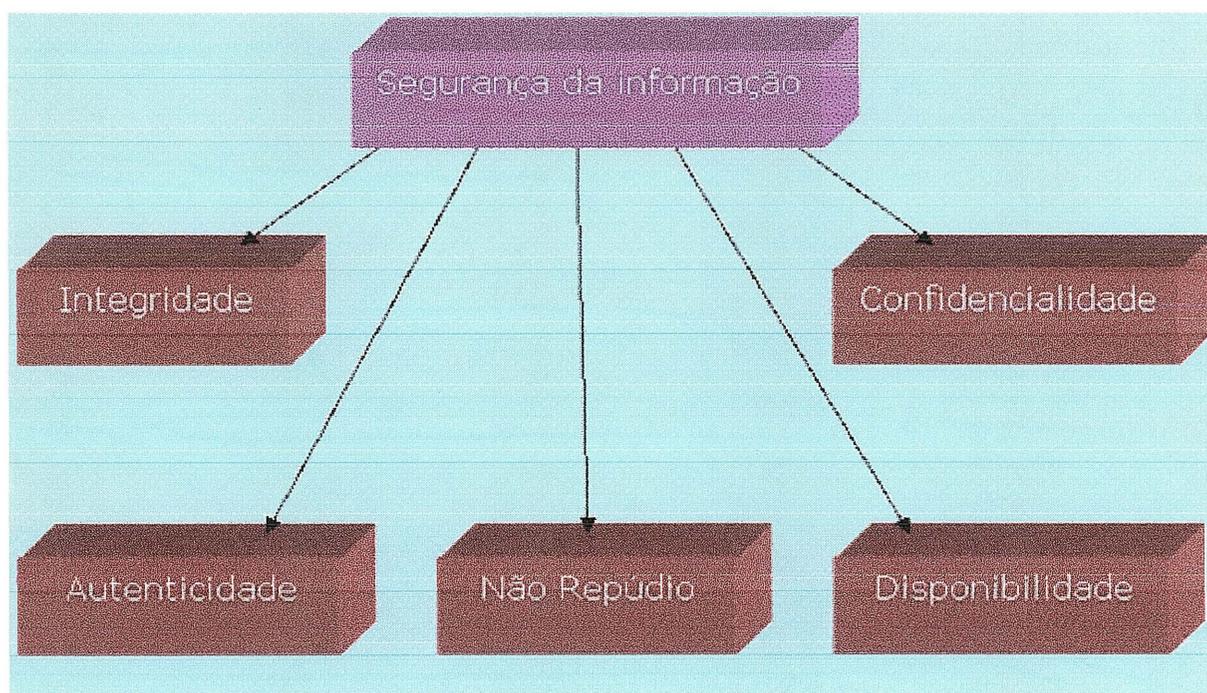


FIGURA 07 - PILARES DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO  
FONTE: [www.espacoacademico.com.br](http://www.espacoacademico.com.br) (2008)

Para obter segurança em uma aplicação para Internet ou Intranet, é preciso cuidar de quatro elementos básicos: segurança na estação (cliente), segurança no meio de transporte, segurança no servidor e segurança na rede interna.

Os pilares acima (figura 07) visam prover os sistemas de informações contra os mais variados tipos de ameaças, como, por exemplo:

Revelação de informações – em casos de espionagem;

Fraude – não reconhecimento da origem, modificação de informações ou mesmo caso de espionagem;

Interrupção – modificação de informações;

Usurpação – modificação de informações, negação de serviços ou espionagem.

Ressalta-se que as ameaças acima podem ser oriundas de diversas naturezas e, nesse sentido, as ameaças são, geralmente, classificadas como: passiva, ativa, maliciosa e ainda não maliciosa.

Para tratar com essas ameaças, torna-se necessário a definição de políticas e mecanismos de segurança, visando dar suporte a: prevenção, detecção e/ou recuperação. Quer seja pela prevenção que significa evitar que invasores violem os mecanismos de segurança; pela detecção, que se traduz na habilidade de detectar invasão aos mecanismos de segurança; ou ainda na recuperação que se entende como o mecanismo para interromper a ameaça, avaliar e reparar danos, além de manter a operacionalidade do sistema caso ocorra invasão ao sistema.

Ainda em pesquisa no sítio eletrônico da Revista Espaço Acadêmico (2008), percebe-se que algumas questões de natureza operacional surgem em decorrência da necessidade de prover suporte à segurança de sistemas de informações, tais questionamentos se traduzem em: É menos dispendioso prevenir ou corrigir danos? Qual o grau de segurança a ser imposto aos sistemas de informações? Qual o nível de legalidade das medidas de segurança desejadas?

Portanto, os negócios e novos mercados estão se direcionando cada vez mais para a *Internet* e *Intranets*. Torna-se necessário o conhecimento e análise dos riscos e vulnerabilidades a que estamos expostos, de forma que possam ser definidos os mecanismos adequados para a segurança.

Apesar dos problemas, afirma-se que o uso adequado da tecnologia de segurança e dos mecanismos de proteção e controle na *Internet* e *Intranet* permitem realizar operações em condições mais seguras do que os meios de transações e comunicações convencionais.

Abrangendo a segurança da informação, entende-se a afirmativa sobre a segurança física dos equipamentos de computação, cuja também merece atenção séria no que tange a segurança, segundo Caiçara Junior (2006, p.146 e147):

Não adianta ter computadores com máxima segurança se as instalações e os equipamentos propiciam ameaças, as quais, muitas vezes, são

decorrentes de fenômenos da natureza ou de atos humanos intencionais ou não contra esses recursos. Assim a busca de segurança física e ambiental deve resultar na definição de medidas que propiciem a prevenção, a detecção e a reação que devem suscitar o que podemos chamar de barreiras de segurança.

Ratificando a importância e necessidade da segurança física dos computadores, verifica-se na NBR 17799, da ABNT:

Os recursos e instalações de processamento de informação críticas ou sensíveis dos negócios devem ser mantidos em áreas seguras, protegidas por um perímetro de segurança definido, com barreiras de segurança apropriadas e controle de acesso (...) que estas áreas sejam fisicamente protegidas de acesso não autorizado, dano ou interferência.

#### 2.8.2.7 Bloqueadores de Celular

Para estudar este subitem foi consultado o site do Núcleo de Estudos da Violência da Universidade de São Paulo, onde Lemle (2008) entrevista Sergio Adorno, professor do Departamento de Sociologia e coordenador do NEV da USP e diagnostica "O crime organizado amadureceu enquanto as instituições encarregadas de distribuição de lei e ordem envelheceram."

Este mesmo professor afirma que o crime mudou de perfil e padrão, tornou-se "moderno", valendo-se de *high tech* (alta tecnologia) representada pelos celulares, informática, comunicação eletrônica, centrais telefônicas, lado a lado à circulação de informações alimentada por advogados e familiares, como vem apontando as reportagens na mídia eletrônica e impressa, portanto se faz necessário expor a importância nesta parte da pesquisa sobre os bloqueadores de celulares.

Com a necessidade de coibir, impedir ou mesmo minimizar as comunicações por celulares em penitenciárias, o Projeto de Lei do Senado nº 137, de 2006, "Determina que as empresas operadoras do Serviço Móvel Pessoal instalem bloqueadores de sinais de radiocomunicações nas penitenciárias estaduais e federais, e dá outras providências". Dá providências de interesse desta pesquisa, em seus artigos segundo, terceiro e quarto ratificando que:

Art. 2º A implantação de novos estabelecimentos penitenciários, estaduais ou federais, estará condicionada à instalação, dentro de seus limites, de bloqueadores de sinais de radiocomunicações ou outros sistemas tecnológicos fixos ou móveis de controle desenvolvidos.

Art. 3º Os bloqueadores de sinais de radiocomunicações instalados em estabelecimentos penitenciários deverão impedir o funcionamento de todos os serviços de comunicação interpessoal sem fio, disponíveis em sua região.

Art. 4º As operadoras dos serviços de comunicação interpessoal sem fio são obrigadas a disponibilizar às autoridades competentes todas as informações técnicas necessárias para a eficiente instalação e funcionamento dos bloqueadores de sinais de radiocomunicações, ou outros sistemas tecnológicos de controle, em estabelecimentos penitenciários, devendo, quando solicitadas, participar da elaboração dos projetos de instalação.

Tal situação quanto à implantação de celulares se deu pelo entendimento das autoridades, devido aos atentados contra o Estado Democrático de Direito patrocinado pelo crime organizado, cujo desafiou a autoridade do Estado Brasileiro, assassinando policiais, queimando ônibus e automóveis, atirando contra unidades policiais, gerando, enfim, um clima de medo na população com o objetivo de desestabilizar os órgãos de segurança pública.

Estas ações não se reduziram ao Estado de São Paulo, alcançando o Paraná e o Mato Grosso, o que mostra claramente a dimensão nacional do problema.

Pesquisando o *site* do Ministério Público de Pernambuco (2008), percebe-se a consideração do senador Rodolpho Tourinho, quando justificou a necessidade da implantação deste projeto de lei do senado, afirmando então:

Temos perfeito conhecimento de que muitos condenados, dentro dos presídios, mantêm vínculos com organizações criminosas, com a ajuda de aparelhos celulares. E mais, chegam a praticar crimes de extorsão, ligando para vítimas desinformadas, ameaçando seus familiares. Arriscamos a dizer, lamentavelmente, que o uso de aparelho celular tem sido a regra (e não a exceção!) nos estabelecimentos penais. Por mais rigorosas e periódicas que sejam as revistas, é impressionante como os presos continuam tendo acesso ao celular. Os eventos em São Paulo, não têm dúvida, foi orquestrado do interior dos estabelecimentos prisionais, o que requer um indiscutível nível de coordenação e sintonia entre os criminosos. Devemos reconhecer que o Estado não tem condições de instalar os bloqueadores de celular em todas as penitenciárias, não só pelos custos da medida, mas principalmente pela evolução tecnológica e uso de novas frequências por parte das operadoras, o que tornaria os bloqueadores rapidamente obsoletos.

Por outro lado, não podemos perder de vista que o serviço de telecomunicações é de natureza essencialmente pública, como definido no

art. 21, XI, da Constituição Federal. A exploração de um serviço público deve observar um marco legal determinado e, principalmente, o interesse coletivo. O fato é que estamos perdendo a guerra para o crime organizado, que se apossou de uma arma poderosíssima: o aparelho celular. Estamos convencidos, pois, de que o marco regulador do Serviço Móvel Pessoal (também conhecido como telefonia celular) deve impedir o uso desses aparelhos no interior dos estabelecimentos penais. É no interesse público - sobretudo quando toca áreas sensíveis da segurança pública - que a exploração econômica encontra o seu limite fundamental.

Uma tecnologia antiga para driblar a segurança moderna, ou seja, os bandidos em alguns presídios onde foram instalados os bloqueadores, usam rádios transmissores para comandar ações criminosas de dentro dos presídios.

O sinal do rádio portátil alcança um raio de, no máximo, dois quilômetros, o que obriga as quadrilhas a montar centrais de comunicação nos arredores do complexo penitenciário. A busca por parte da segurança prisional, no que tange aos bloqueadores de celular, é de intensificar maior na busca dos responsáveis, quer os que estão usando os aparelhos, quer aqueles que estão facilitando a entrada dos aparelhos. Mais importante que o uso é à entrada desses equipamentos.

Segundo a Agência Nacional de Telecomunicações, é preciso ter uma licença para fazer qualquer emissão de sinal de rádio. Mas diz que é difícil fazer a fiscalização e que por isso é preciso impedir a entrada dos rádios nos presídios.

Outra consideração a ser feita em relação a este assunto, é o posicionamento sobre novas tecnologias de rastreamento e um kit com detectores portáteis, os quais poderão substituir os sistemas de bloqueio do sinal dos celulares usados nas penitenciárias do Brasil. O conjunto de soluções está sendo avaliado pelo Ministério da Justiça e poderá ser colocado em prática até o final deste ano de 2008.

Embora a ANATEL esteja avaliando sete alternativas tecnológicas que estariam disponíveis até o final do ano, considera a mais viável e de curto prazo, a extração de identidade de telefone celular feita por uma ERB (estação rádio base) móvel.

A ERB móvel é uma antena de pequeno porte móvel que capta o sinal dos aparelhos ligados. Ele rastreia e identifica a localização do mesmo, captura o sinal e assume o controle do aparelho para bloqueá-lo, identifica os números de origem e de destinatário, além de gravar as ligações. Fora isso, como é móvel, o aparelho não

precisa ficar dentro das prisões. É uma boa solução tecnológica em curto prazo, mas não pode ser vista como a única saída. Tornam-se necessário fazer um planejamento estratégico para acabar com a entrada dos aparelhos nos presídios, além de também serem consideradas a aquisição de aparelhos de revista como detectores de metais, raios-X e detectores íntimos.

Valem ressaltar que no sítio eletrônico da Agência de Notícia do Estado do Paraná (2008), estão consignadas as medidas adotadas no Estado paranaense.

Medidas – A coordenação do Depen ressaltou que todas as unidades prisionais do Estado adotam medidas de segurança que consistem na proibição de entrada de telefones celulares, incluindo os funcionários, cadastro de familiares e advogados dos presos, autorização prévia com justificativa para entrada nos presídios, revistas em dias de visita com uso de raquetes, para detectar a presença de metais (armas, celulares etc).

Destaca ainda o DEPEN-PR que o Centro de Detenção Provisória de São José dos Pinhais (CDP), tem detectores de massa (aparelhos de raios-X), similares ao usados em aeroportos, para reforçar as medidas de segurança que impeçam a entrada de celulares e “todas as unidades de regime fechado do Estado terão raios-X instalados, assim como os novos centros de detenção, cujo projeto arquitetônico prevê o uso do aparelho”.

#### 2.8.2.8 “Scan” de Retina, Monitoramento Eletrônico e “Chip”.

Para o encaminhamento do estudo desta pesquisa, faz-se necessário uma breve inserção sobre a introdução de novas tecnologias que estão disponíveis no mercado para melhorar a gestão das prisões, para poupar tempo às pessoas e muito papel, além de tornar as operações relativas a massa carcerária, mais eficientes.

Dentro destas tecnologias, figuram os “scans de retina”, já usual em algumas unidades prisionais na América do Norte, os quais objetivam obter através do escaneamento eletrônico da retina, a identificação dos prisioneiros e ainda servem para tornar eficazes os processos de entrada nos estabelecimentos penitenciários.

Permitem ainda informatizar o processamento das declarações que são utilizadas para julgar se um cidadão suspeito dever ou não permanecer preso. Este método substitui um anterior onde os agentes necessitavam preencher a mão os documentos antes de os enviarem para os juízes e outras forças policiais.

Seqüenciado e pesquisado no *site* da Faculdade Estadual do Rio de Janeiro, sobre o monitoramento eletrônico, Rocha (2008), afirma que “a sensação de insegurança seria menor se o Brasil já tivesse adotado o sistema de monitoramento eletrônico de condenados, usado nos Estados Unidos, Europa e Israel”, afirma ainda que “O projeto para colocar em prática a tecnologia já existe, mas aguarda financiamento do governo e mudança na legislação penal”.

O condenado vai usar constantemente uma tornozeleira que emite sinais a um aparelho ligado no telefone residencial. Caso se afaste mais de 40 metros do aparelho ou tente quebrar o dispositivo, a polícia será acionada. O preso perderá o benefício e voltará para o regime fechado. É permitido sair de casa só para trabalhar, em horários estabelecidos. O objetivo é permitir que os presos em regime semi-aberto e considerados de menor periculosidade possam dormir em casa, e não na cadeia. Mesmo fora do presídio, não circularão livremente.

Esta mesma escritora afirma que o objetivo é usar a cadeia para quem realmente precisa estar encarcerado, para muitos presos bastaria a restrição de liberdade em casa, o que sai até mais barato para o Estado. Calcula que o sistema de monitoramento eletrônico seja três vezes mais barato que manter o condenado na cadeia. Além disso, afasta o condenado por pequenos delitos da escola do crime nos presídios, em contato com criminosos perigosos e traficantes de drogas.

A tornozeleira não causa constrangimento, pois, pode ser coberta pela meia ou calça, afirma Rocha (2008) e quanto a eficácia do sistema comenta:

O sistema só é eficaz se os Estados mantiverem a estrutura necessária, com pessoal suficiente e equipamentos para acompanhar a movimentação dos condenados. Já vi o sistema funcionar muito bem nos Estados Unidos e Europa, mas o controle tem de ser feito com eficiência. É o tipo de modernização que deve ser feita na legislação penal. Até porque, o Brasil nunca conseguiu cumprir a exigência de construir casas de albergados para os presos que entraram na condicional.

O monitoramento através do chip, de todas as pessoas que cometerem crimes de alta periculosidade pode ser observado nos estados Unidos. Técnicos e cientistas das áreas de segurança daquele país estão experimentando o monitoramento de criminosos através da implantação de um chip sob a sua pele sem que o mesmo saiba. A partir daí, todo e qualquer movimento que o criminoso fizer será observado e monitorado onde quer que ele vá.

Enquanto preso, os responsáveis prisionais acompanham todos os seus passos dentro da prisão. Quando ele está solto e comete qualquer irregularidade que configure crime, ele será encontrado e preso onde ele estiver.

No Brasil, tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei 1288/07, do Senado, que estabelece o uso de pulseira ou tornozeleira com *chip* para rastreamento eletrônico como forma de controle dos detentos submetidos a regime aberto de prisão.

A proposta, que altera o Código Penal (Decreto-Lei 2848/40) e a Lei de Execução Penal (97210/84), também determina que as pessoas nesse tipo de regime trabalhem, estude ou façam outro tipo de atividade autorizada. O mecanismo é uma solução moderna para o problema das prisões e pode ser facilmente universalizado.

Portanto, o acompanhamento da tecnologia de ponta oferecida pelo mercado, é uma constante preocupação das autoridades, garantirem os direitos dos presos, garantirem a segurança de toda a sociedade, cumprindo fielmente o contido no ordenamento jurídico da Nação, conforme afirma o Entrevistado C (2008)

Sobre o emprego de recursos tecnológicos é que eles vão mudando com o passar do tempo, como por exemplo, no caso de CFTV, antigamente utilizava-se de Videocassete, hoje as imagens são gravadas em DVD's, portanto sendo necessária a constante atualização dos recursos, bem como treinamento correto dos profissionais que gerenciam os sistemas. Cabe a estes profissionais avaliarem a utilização, serventia, grau de segurança, e possibilidades de fraude em cada sistema sob sua administração.

Não obstante o Entrevistado C (2008), destaca que:

Pode ocorrer incompatibilidade dos sistemas operacionais quando da troca de componentes de marcas diferentes ou até, quando da mesma marca, porém de épocas distintas. A dificuldade administrativa para viabilizar serviços de manutenção quer seja

preventiva ou corretiva e a falta de treinamento na operacionalização e nos cuidados com os sistemas e equipamentos pode ser considerada pontos fracos da tecnologia aplicada ao sistema prisional.

Estas implantações e incrementações de tecnologias na segurança prisional são enfatizadas positivamente primeiramente para o resguardo da vida humana e ainda, por si só, a presença de equipamentos de segurança nas Unidades penais inibe eventuais ações ilícitas em todos os segmentos.

### 3 CONCLUSÃO

A presente seção relata as conclusões referentes à pesquisa realizada, portanto, cabe lembrar, que se trata de estudo de caso, não tendo por pretensão efetuar comentários conclusivos e afirmar o que aqui se propõe não garante a eliminação completa dos problemas atinentes à segurança prisional, posto que não existe estrutura de segurança perfeita, por mais sofisticada que seja. O que se tenta aqui é reduzir o limite das possibilidades e as chances de vitimização da insegurança, assim evitando-se condutas que a oportunizem.

A tecnologia com o passar do tempo (últimos anos), mudou de lugar do mito ou luxo à necessidade. Em função da evolução das diversas áreas do conhecimento, desde a eletrônica, as comunicações ou a informática, até a manipulação de metais ou concreto, por exemplo, notadamente hoje não se faz como antigamente.

Assim com novas técnicas, os projetos são amplamente melhorados e otimizados, os custos são reduzidos, a produção aumenta e as novas tecnologias vão se tornando mais acessíveis a todos da sociedade. Não fosse assim, a técnica de microondas ainda seria utilizada apenas para comunicações, entretanto atualmente é raro encontrarmos uma residência desprovida do aparelho que pode aquecer alimentos mais rapidamente do que com o uso de chamas.

Com relação à tecnologia usada para segurança, o que se deve aplicar para os estabelecimentos prisionais, são os recursos indispensáveis de comunicações, controles, informações, que se coerentemente aplicados pelos gestores de uma unidade prisional produziram o resultado de um local bem protegido. Este termo "bem protegido" é cuidadosamente aplicado, devido ao fato de que se fala em tecnologia, sempre é necessário lembrar que haverá indubitavelmente uma "porta dos fundos", ou seja, uma saída estratégica.

Explicando a saída estratégica das probabilidades tecnológicas, afirma o Entrevistado C (2008):

Esta saída pode ser uma brecha num sistema de câmeras de circuito fechado de televisão, com relação ao tempo ou intervalo de frames (quadros de imagens) de gravação. Outra forma poderia ser uma falha numa linha de código de programação de comunicações, permitindo a

invasão por hackers, ou mesmo uma saída idealizada pelo projetista para uma situação de emergência, no caso de um sistema de travamento de portas, ficar aberto em caso de incêndio.

Os recursos tecnológicos auxiliam o sistema prisional, primeiramente na vigilância do perímetro através de um sistema de CFTV. Associado ao sistema de vigilância, pode-se dispor de cercas eletrônicas (eletrificação por pulsos contínuos), controles automáticos nas portas e acessos de toda a unidade. É indispensável o uso de detectores de metal para evitar a entrada de armas, telefones celulares ou outro tipo de objeto de interesse dos presos.

Ratificando a concepção sobre o auxílio e importância da tecnologia à segurança prisional, o Entrevistado C (2008) dispõe:

Outros recursos que estão sendo discutidos atualmente e que poderiam contribuir para a segurança e o bom andamento dos trabalhos de uma unidade prisional seria a adoção de pulseiras ou tornozeleira de identificação de presos. Os internos fariam uso destes equipamentos por ocasião de banhos de sol, recepção de visitas e nos casos de concessão de benefícios como: anistia, graça, e indulto, sendo mais utilizado o último.

Ao identificar as tecnologias utilizadas hoje no sistema prisional, nota-se que estão adotados nos estabelecimentos construídos recentemente, conforme explica o Entrevistado A “o Sistema Penitenciário do Paraná tem instalado e estão em operação, sistemas de monitoramento através de circuito fechado de televisão, aparelhos de raio ‘x’ para detecção de objetos no interior do corpo humano e em alimentos”, continua explicando este entrevistado que “utilizam-se de tecnologias de segurança como controle de acesso de portas com trancas eletro-magnético e eletro-mecânica, cadeados com codificação eletrônica”, esta tecnologia de segurança adota ainda portas automáticas, equipamentos de comunicação de longo alcance e utensílios de uso pessoal, para os agentes de segurança em defesa nos casos de crise.

Há ainda a preocupação com a parte estrutural da obra, pois não é uma obra normal, corroborados pelos Anexos A e B, ou seja, paredes de concreto reforçado, com chapas de aço embutidas nas paredes, pisos e lajes com objetivo de evitar escavações. É também empregada a utilização de bloqueadores de telefones celulares, para dificultar a comunicação por parte dos presos, uma vez que é sabido

que boa parte de ações de criminosos são articuladas do interior de estabelecimentos prisionais.

Para confirmação e complementação desta afirmativa, explica o Entrevistado D (2008) sobre o projeto de instalação das inovações tecnológicas:

A mais utilizada é a câmera de vídeo, que permite monitoramento a distancia. Outras tecnologias são as portas eletrônicas, e outra série de equipamentos de segurança. Entretanto, inúmeras inovações poderiam fazer parte da segurança prisional, basta um elaborado projeto com capacidade de sustentabilidade e aporte financeiro.

Na análise da segurança tecnológica utilizada nos estabelecimentos penais do Paraná, constata-se que são inúmeros, mas pode-se sintetizar em um principal, a preservação da vida humana e a incolumidade física: tanto do detento, como dos profissionais de segurança, funcionários da administração direta e ainda dos visitantes.

Já os pontos fracos podem ser citados: a obsolescência dos equipamentos, as limitações de projetos, a dependência de manutenção especializada, a falta de integração entre os sistemas e o custo de implementação. Como mencionado inicialmente, o uso de tecnologia não é uma questão de opção, mas uma questão de necessidade, a opção reside em questionamentos do tipo: qual tecnologia será aplicada, quando, onde e de que forma.

Ainda nesta argumentação, os aspectos negativos do uso de novas tecnologias é que cada sistema, circuito eletrônico, computador ou aparato afim, possui algum tipo de ponto fraco.

Esta fraqueza seria entendida como o não funcionamento de um sistema em determinadas condições, um exemplo típico está nos sensores de presença infravermelhos encontrados nos alarmes. Se colocado uma cobertura de papel alumínio sobre o sensor, o alumínio funciona como um isolante ou separador, o sensor por sua vez não consegue captar as ondas de calor do corpo humano, desta forma várias agências bancárias foram assaltadas, ou tiveram seus terminais de auto-atendimento arrombados, inclusive na região de Curitiba, porque o alarme não disparou, devido a objetos deste tipo colocados sobre os sensores.

Nenhuma tecnologia é capaz de superar a capacidade mental dos seres humanos em descobrir as fraquezas e superar suas falhas necessárias para atingir

seus intentos criminosos, é o que argumenta Bondaruck (2007:56), “o delinqüente vislumbra uma oportunidade que pode ser uma ou mais combinação de várias delas, como facilidade de acesso, lugares para escalar”, porém, em contrapartida afirma ainda este estudioso de segurança pública, sobre a benesse da segurança aguçada que “quanto mais o delinqüente se sente inseguro e vulnerável para agir, tanto menos provavelmente comete um delito”.

Quanto à segurança tecnológica disposta e aplicada no Centro estudado, contata-se estar trilhando pelo mesmo caminho do sistema adotado pelo DEPEN, ou seja, é provida de equipamentos tecnológicos de qualidade comprovada, conforme Anexo A.

A estrutura física das instalações é adequada ao número de presos que comporta, mantendo a segurança das pessoas que ali trabalham, permanecem ou são presos.

Questionado o Entrevistado C (2008) sobre a altura das guaritas, as quais são inferiores a laje da edificação, argumentou:

A construção do CDP de São José dos Pinhais foi um projeto realmente inovador do DEPEN-PR, pois mesmo com o terreno disposto para implantação menor que a destinada à outras unidades, com um projeto de preço reduzido, com o tempo curto para não deixar as delegacias superlotadas, foi realizada com avanços tecnológicos. Foi considerada como laboratório para outras unidades realizadas a posterior, pois, mesmo durante suas construções, adequações visando a segurança foram realizadas e as percebidas após a sua conclusão foram alvo de renovações... A altura das guaritas foi idealizada conforme o projeto, o qual continha um circuito fechado de televisão, responsável pela realização da primeira obstaculização da fuga ou sua tentativa, pois seria os olhos imediatos dos agentes penitenciários.

Contudo, afirma o Entrevistado A (2008), “estão sendo constantemente realizados os reparos possíveis, bem como a implantação de equipamentos considerados úteis à segurança prisional”, explica este entrevistado com relação ao caso do CFTV, que já está sendo providenciada sua aquisição e instalação por intermédio dos meios legais do Estado.

A segurança perimétrica do Centro é principalmente garantida pela existência de muros nas laterais e fundos. Na parte frontal existe tela de arame com existência de dois portões controlados eletronicamente. Não obstante esclarece o Entrevistado A (2008), sobre o projeto urgente de construção de um muro também

na parte da frente da unidade, para maximizar a proteção e segurança dos agentes penitenciários que ali executam suas funções, assim como, a sentinela Policial Militar teria um recurso de apoio para situações de tentativas de fuga, ou aproximação de intrusos especialmente no período noturno. Esclarece ainda que “a construção do muro será necessária também para proteção dos moradores do entorno ao Centro”.

Existem limitações para o emprego de inovações tecnológicas na segurança prisional, é o caso do uso de videoconferências para depoimentos de réus presos ao invés de transportá-los até o fórum onde deveriam ser ouvidos.

Com base na idéia de economia financeira, segurança pessoal dos magistrados, dos membros do ministério público e dos policiais encarregados pelas escoltas, defende-se este tipo de interação, onde o réu entraria na videoconferência de dentro da penitenciária. Há posições contrárias, sob a alegação de que o réu teria seu direito cerceado no que tange a participar da audiência, e até mesmo que as informações de imagem e áudio transmitidas por sistemas de comunicações não traduziriam a realidade obtida na forma presencial.

Toda “inovação” gera algumas barreiras. Não podemos acreditar que a tecnologia substitua o homem, por isso sua utilização deve ser subsidiária ao emprego do homem.

O projeto de aquisição deve prever contínuos aprimoramentos e atualizações. O manuseio deve ser simples e eficiente. A mão de obra deve estar treinada para utilizar os recursos propostos. A manutenção deve ser observada. Porém, a principal barreira a ser vencida é o homem: este deve acreditar no projeto; acreditar que sua melhoria não vai tirar o seu emprego e a sua importância, caso contrário os chamados “boicotes” podem acontecer.

Cada presídio exige uma melhor indicação à utilização de uma tecnologia específica, quando bem empregada, obtém-se a tecnologia como forte aliada na busca de se incrementar maiores opções para garantir as medidas de segurança nas Unidades penais. O uso da tecnologia melhora as condições de trabalho dos funcionários e, conseqüentemente, aproxima o objetivo de alcançar a excelência do Estado de garantir a custódia do preso no período de cumprimento de pena a ele imposta.

Para a Polícia Militar realizar o policiamento ostensivo de guarda de estabelecimentos penais, fazer cumprir a legalidade abrangendo os direitos dos presos e a segurança das pessoas envolvidas pelo sistema carcerário, sem o aporte tecnológico disponíveis no mercado, nos dias atuais, seria o mesmo que praticar tiro ao alvo, com munição de festim: por mais barulho e fumaça que se façam, jamais os alvos serão atingidos e os resultados serão infrutíferos.

### 3.1 RECOMENDAÇÕES

Devido ao constante processo de transformação do crime que acompanhou a globalização e mudou seu perfil e padrão, tornou-se moderno, valendo-se da alta tecnologia representada pelos celulares, informática, comunicação eletrônica, centrais telefônicas, lado a lado à circulação de informações alimentada por advogados e familiares, que os visitam nos presídios, portanto se faz necessário expor a importância do constante acompanhamento evolutivo dos implementos da segurança tecnológica aplicada ao sistema prisional.

Dentro da legalidade quanto à aquisição de materiais pelo Estado, da respeitabilidade e legitimidade dos direitos dos presos, da garantia de proteção à vida que Estado garante ao cidadão, das necessidades reais de segurança de cada estabelecimento penal, da relação custo e benefício das necessidades da segurança tecnológica e ainda mensurando o valor da segurança e definição de objetivos e necessidades de melhoria.

Recomenda-se à implantação de uma política de segurança tecnológica prisional que siga os seguintes passos:

- a) determinação da importância sobre a segurança tecnológica ao sistema prisional;
- b) minimizar a incompatibilidade dos sistemas operacionais quando da troca de componentes de marcas diferentes ou até, quando da mesma marca, porém de épocas diferentes;
- c) integrar os sistemas tecnológicos com o custo de implementação, garantindo assim a constância de sua utilização;

- d) administração em viabilizar serviços de manutenção quer seja preventiva ou corretiva;
- e) proporcionar treinamento na operacionalização e nos cuidados com os sistemas e equipamentos;
- f) fiscalização e,
- g) retroalimentação.

Constata-se que o Tribunal de Contas do Estado do Paraná realiza avaliação dos mecanismos de gestão, aplicáveis aos Órgãos do Estado, porém a falta existencial de normas estabelecidas de referências que indiquem metodologia de indicadores de avaliação da segurança tecnológica de estabelecimentos penais faz com que se sugira a realização em forma de NBR, normas referenciais de indicadores de avaliação, inclusive com a presença da PM, mesmo sendo ente externo, torna-se importante como avaliador deste processo e na realização de auditoria.

Tais indicadores de avaliação e normas referenciais se dão pela forma preventiva, devido ao resultado da ação ou inação de responsabilidade no conceito Ordem Pública. As considerações da PM se dão através de indicações profissionais sobre a construção lógica das unidades (guarita mais baixa que a laje), entorno e perimétrico a unidade, movimentações e escoltas de presos, ações e operações de retomada da unidade após evento crítico e também quanto ao policiamento externo das Unidades Penais.

É necessário que a busca incessante por melhorias dentro da segurança, ou seja, um processo de integração e envolvimento de todos.

Os responsáveis pela segurança da Unidade prisional podem utilizar-se dos meios informais como: visitas informais, pesquisas no refeitório, entrevistas de grupos específicos, materiais de leitura ou visuais, casos que as pessoas contam, ou ainda, canais de *feedback*, para avaliar o processo de segurança do presídio.

Uma forte tendência de gestão da segurança é o uso do *feedback* como uma ferramenta de ajuda para mudanças de comportamento, fornecendo, entre outros fatores, dados para mensurar como a segurança tecnológica e assim alcançar seus objetivos organizacionais.

Finalmente, faz-se necessário sedimentar a concepção de que nenhuma tecnologia é capaz de superar a capacidade e poder mental dos seres humanos em identificar as suas fraquezas e explorar suas falhas necessárias para atingir seus objetivos.

## REFERÊNCIAS.

AGÊNCIA Estadual de Notícias do Governo do Paraná. Disponível em: <http://www.agenciadenoticias.pr.gov.br>. Acesso em: 11/1/ 2008.

ASSOCIAÇÃO Brasileira das Empresas de Sistemas Eletrônicos de Segurança. Disponível em: <http://www.abese.org.br>. Acesso em: 24/1/2008.

ASSOCIAÇÃO brasileira de normas técnicas. **NBR ISO/IEC17799**. Tecnologia da informação: código de práticas para a gestão de segurança da informação. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

ASSOCIAÇÃO dos magistrados do Paraná. Disponível em: [www.amapar.com.br](http://www.amapar.com.br). Acesso em: 02/05/2008.

BASTOS, João Augusto de Souza L A. **Educação Tecnológica**: conceitos, características e perspectivas In: Revista Tecnologia e Interação. Curitiba: CEFET - Paraná, 1998.

BONDARUCK, Roberson Luiz. **A Prevenção do Crime Através do Desenho Urbano**. Curitiba: Edição do Autor, 2007.

BRASIL. **Constituição Federal, de 8 de outubro de 1988**. 21. ed. atual. ampl. São Paulo: Saraiva 1999.

BRASIL. **Decreto n. ° 88.777**, 30 de setembro de 1983. Aprova o Regulamento para as Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares (R-200).

BRASIL. **Decreto-Lei n. ° 667**, de 02 de julho de 1969. Reorganiza as Polícias Militares e os Corpos de Bombeiros Militares dos Estados, Territórios e do Distrito Federal, e dá outras providências.

CAIÇARA JUNIOR, Cícero. **Sistemas Integrados de Gestão**: uma abordagem gerencial. Curitiba: IBPEX, 2006.

CARVALHO, Marília Gomes. **Relações de Gênero e tecnologia: uma abordagem teórica**. In: Relações de gênero e tecnologia. Curitiba: PPGTE/ CEFET-PR, 2003.

DEPARTAMENTO PENITENCIÁRIO DO PARANÁ. Disponível em: [http://www.pr.gov.br/depen/num\\_perfilcriminal.shtml](http://www.pr.gov.br/depen/num_perfilcriminal.shtml). Acesso em 06/7/2006.

DETECTAMAX. **Equipamentos de Segurança**. Disponível em: <http://www.detectamax.com.br>. Acesso em: 24/1/ 2008.

FARIAS JUNIOR., João. **Manual de criminologia**. 3. ed., Curitiba: Juruá Editora, 2001.

FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir**. 30. ed. Petrópolis. Vozes, 2005.

FURTADO, Vasco. **Tecnologia e Gestão da Informação na Segurança Pública**. Rio de Janeiro: Garamond. 2002.

GAMA, Ruy. **A tecnologia e o trabalho na história**, São Paulo: Edusp. 1987.

GND Eletrônica. **Sensores de Presença e Movimento**. Disponível em: <http://www.gnd.com.br>. Acesso em: 24/1/2008.

GOFFMAN, Erving. **Manicômios, prisões e conventos**. São Paulo: Perspectiva, 1974.

INSTITUTO Ethos. **O que as empresas podem fazer pela reabilitação do preso**. Disponível em: [http://www.ethos.org.br/\\_Uniethos/Documents/manual\\_preso\\_internet.pdf](http://www.ethos.org.br/_Uniethos/Documents/manual_preso_internet.pdf). Acesso em: 08/1/2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LEMLE, Marina. Núcleo de Estudos da Violência Universidade de São Paulo. **Comunidade Segura**. Disponível em: [http://www.nevusp.org/portugues/index.php?option=com\\_content&task=view&id=649&Itemid=29](http://www.nevusp.org/portugues/index.php?option=com_content&task=view&id=649&Itemid=29). Acesso em: 12/2/2008.

LUCRECIA, Mauren. et al. **Motim em São José dos Pinhais pode ter sido planejado por facção criminosa de São Paulo**. Disponível em: <http://200.189.113.39/mppr/noticiamp.nsf/9401e882a180c9bc03256d790046d022/4b7916c60ee33f5383257171004cf00d?OpenDocument>. Acesso em 28/4/2008.

MARIZ, Renata. **Prisão tecnológica**. Disponível em: <http://clipping.planejamento.gov.br/Noticias.asp?NOTCod=344552>. Acesso em: 22/1/2008.

MINISTÉRIO Público de Pernambuco. Projetos de Lei. Disponível em: [http://www.mp.pe.gov.br/index.pl/caop\\_crime\\_legis\\_projetos?op=makePrintable](http://www.mp.pe.gov.br/index.pl/caop_crime_legis_projetos?op=makePrintable). Acesso em: 25/3/2008.

MIRABETE, Júlio Fabbrini. **Execução penal – comentários à lei n. 7210, de 11 de julho de 1984**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial inserido no contexto Empresarial e tecnológico**. São Paulo: Érica, 2000.

PANTELAS. **Produtos específicos para cercamento**. Disponível em: <http://www.pantelas.com.br>. Acessado em: 24/1/2008.

PARANÁ. **Constituição do Estado do Paraná** de 05 de outubro de 1989. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Curitiba 05 out. 1989.

PARANÁ. **Lei Estadual nº. 6774** de 08 de janeiro de 1976. Aprova a Organização Básica da Polícia Militar do Estado do Paraná e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Curitiba 08 jan. 1976.

PAULINO, Fábio M. **As graves deficiências do regime penitenciário**. Disponível em: <http://www.jurismeta.hpg.com.br>. Acessado em 13/1/ 2008.

POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ. 3ª Seção do Estado Maior Geral. Diretriz **Geral de Planejamento e Emprego da PMPR**. Curitiba 2000.

REIS, Maria de Fátima. **Educação Tecnológica: a montanha pariu um rato?** Portugal: Editora Porto, 1995.

REVISTA Espaço Acadêmico Nº. 42. **Segurança da Informação: Sobre a Necessidade de Proteção de Sistemas de Informações**. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/042/42amsf.htm>. Acesso em: 24/1/2008.

ROCHA, Juliana **Jornal do Brasil - Cidade - pg. A7. Tornozeleiras eletrônicas para evitar fugas de presos**. Disponível em: <http://www.eng.uerj.br/noticias/mostra.php?id=1156628001>. Acesso em: 25/3/2008.

SANTOS, Lucy Woellner dos, *et al.* **Ciência, tecnologia e sociedade: o desafio da interação**; Londrina: IPAR, 2004.

SENADO Federal. Disponível em: <http://legis.senado.gov.br>. Acesso em: 10/3/2008.

TONRY, Michael e MORRIS, Norval. **Polícia e sociedade, policiamento moderno**. Vol. 7, Trad Jacy Cardia Ghirotti. Núcleo de Estudos da Violência. São Paulo. Universidade de São Paulo. 2003.

VALLA, Wilson Odirley. **Doutrina de Emprego de Polícia Militar e Bombeiro Militar**. Curitiba: Optagraf Editora e Gráfica Ltda. 1999.

VARELLA, Marcio. **Bandidos resgatam presos em São José dos Pinhais**, editada em 12 Dez 2007. Disponível em: [http://jornale.com.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=4816&Itemid=52](http://jornale.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=4816&Itemid=52) Acesso em 28/4/ 2008.

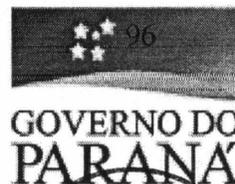
VARGAS, Milton. **Para uma filosofia da tecnologia**. São Paulo: Alfa Ômega, 1994.

WIKIPEDIA, Enciclopédia eletrônica. Disponível em: <http://www.wikipedia.com.br>. Acesso em: 24/1/2008.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

**ANEXO A**  
**MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES DO CDP – SJP**

Secretaria de Estado da Justiça e da Cidadania-SEJU  
Departamento Penitenciário do Paraná-DEPEN  
Divisão de Engenharia e Manutenção-DIEM

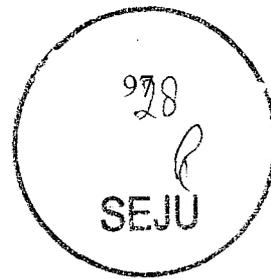


# **MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA SÃO JOSÉ DOS PINHAIS**

## **ELABORAÇÃO**

**ENG. JOSÉ CARLOS MORO SCHEFFER  
ENG. LUIZ CARLOS GIUBLIN JUNIOR  
ARQ. ILTON LEMBERG BITTENCOURT**

CURITIBA – JULHO/2003



## 1. OBJETIVO:

O presente Memorial de Especificações tem por objetivo a complementação do contido no Projeto de Arquitetura, e a adoção de parâmetros para balizar os projetos complementares e específicos, para a obra de construção da Casa de Custódia. Tem, igualmente, a finalidade de orientar a execução dos serviços, devendo a empresa vencedora do certame licitatório seguir estritamente o contido neste documento.

Este documento não visa ditar condições ou técnicas de uso e aplicação dos materiais, nem dos métodos ou sistemas construtivos, uma vez que a obra será executada por empresa de engenharia habilitada, o que por si só subentende o conhecimento de materiais, técnicas, sistemas e métodos construtivos, bem como normas e legislação referente à execução da obra.

Todos os materiais aplicados deverão ser de primeira linha, em caso de dúvida a Fiscalização exigirá laudos de certificações e ensaios dos produtos ou até mesmo ensaios em laboratórios de comprovada capacidade e idoneidade, com as despesas dos ensaios correndo por conta da empresa vencedora do certame licitatório. A execução dos serviços também deverá ser pautada pela obediência aos projetos, às normas, às boas práticas e técnicas executivas, tendo em vista a qualidade, durabilidade, segurança e estabilidade da obra em todos os seus aspectos.

## 2. PROJETOS A SEREM APRESENTADOS:

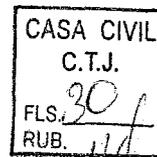
O Projeto de Executivo Arquitetura será entregue à empresa vencedora do certame licitatório com todo o detalhamento e especificações necessárias ao desenvolvimento dos projetos complementares e específicos, bem como para a execução posterior dos serviços.

Para a coordenação dos projetos complementares e específicos, a SEOP/SEJU formará uma comissão de técnicos, através de Resolução conjunta dos respectivos Secretários, que terá como função acompanhar a elaboração dos projetos, suprir os projetistas contratados pela empresa vencedora do certame licitatório de todas as informações necessárias ao seu desenvolvimento e aprovar ou não os projetos quer em parte quer no todo. A empresa vencedora do certame licitatório deverá contratar profissionais com comprovada experiência em sua área de atuação.

Além do Projeto de Arquitetura, será entregue a empresa vencedora do certame licitatório o levantamento plani-altimétrico e a sondagem geológica do terreno no qual será implantada a construção.

São de responsabilidade da contratada a elaboração dos seguintes projetos:

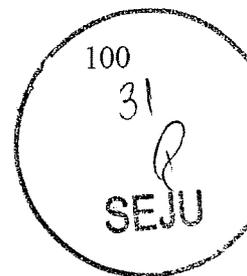
- a) projeto executivo de implantação arquitetônica, com a definição das cotas de assentamento das edificações e do muro, baseado em projeto básico de implantação arquitetônica que será fornecido como elemento técnico instrutor do certame licitatório;
- b) projeto de fundações, com o dimensionamento e a definição dos elementos a serem utilizados para o embasamento da obra;
- c) relatório dos elementos em concreto pré-moldados, com suas dimensões, posições e quantidades de peças;
- d) projeto hidráulico (água fria/esgoto sanitário) das edificações e de implantação, aprovados nos órgãos competentes;
- e) projeto de águas pluviais das edificações e de implantação, aprovado nos órgãos competentes;
- f) projeto de prevenção contra incêndios das edificações e de implantação, aprovado nos órgãos competentes;
- g) projeto elétrico das edificações e de implantação, aprovado nos órgãos competentes;
- h) projeto telefônico das edificações e de implantação, aprovado nos órgãos competentes;
- i) projeto de lógica das edificações e de implantação, aprovado nos órgãos competentes;
- j) projeto de segurança/alarmes das edificações e de implantação;
- k) projeto de proteção contra descargas atmosféricas das edificações e de implantação, aprovado nos órgãos competentes;
- l) projeto de circuito fechado de televisão das edificações e de implantação;
- m) projeto estrutural do muro em blocos de concreto;
- n) projeto de pavimentação com blocos de concreto intertravados, com dimensionamento das camadas.



A empresa contratada deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, devidamente recolhida de todos os projetistas responsáveis pelos projetos acima citados. Deverá apresentar também, o memorial descritivo, relação quantitativa de materiais com todas as especificações técnicas necessárias para a sua perfeita caracterização, bem com a indicação de pelo menos dois fornecedores de primeira linha do material.

Os projetos deverão ser apresentados em arquivos digitalizados e seguir o padrão exigido pelo Departamento Estadual de Construção de Obras e Manutenção-DECOM, através de seu Caderno de Projetos.

### 3. ESPECIFICAÇÕES:



#### 3.1) Implantação:

- a empresa vencedora da licitação deverá executar a implantação do canteiro de obras, com, no mínimo, escritório para a fiscalização com sanitário, setor para arquivo de projetos, depósito de materiais de construção e demais setores que considerar necessário ao desenvolvimento de seus trabalhos;
- limpeza, regularização, nivelamento do terreno até atingir as cotas de projeto;
- locação da obra com aparelho topográfico adequado;
- fechamento do canteiro da obra com tapumes;
- a contratada deverá manter um sistema viário temporário, garantindo a qualquer época condições adequadas de tráfego, através de manutenção e conservação adequada;
- as instalações sanitárias temporárias deverão obedecer às disposições vigentes, em quantidade e tipo, e os respectivos esgotos deverão ser tratados em fossas sépticas com filtro anaeróbico e caixa de cloração (conforme NBR-7229 da ABNT), e com condução do efluente tratado através de tubulação enterrada até a rede pluvial ou de esgoto, caso exista. No final da obra, as fossas, filtros e caixas deverão ser demolidas e enterradas;
- a drenagem das águas pluviais ou residuais do processo de construção será feita por valas, a serem implantadas durante a terraplenagem, e conduzidas a escoadouros naturais do terreno, não sendo admitido, em nenhuma hipótese quaisquer represamento das mesmas ou alagamentos no terreno. As valas de drenagem serão eliminadas ou aterradas, por ocasião do término dos serviços;
- a contratada será responsável pela limpeza do canteiro de obras, com a remoção do entulho para locais apropriados, legalmente autorizados;
- a contratada será responsável pela segurança patrimonial do canteiro, devendo manter vigilância adequada e ininterrupta, extensível aos materiais e equipamentos existentes, bem como controle do acesso através de portaria provisória;
- caberá à contratada às suas expensas, proceder à ligação e distribuição das utilidades provisórias, ou seja, água, energia elétrica e telefone, pelo canteiro de obras. O pagamento do consumo dessas utilidades também será de responsabilidade da contratada;
- será obrigação da contratada, proceder ao final dos serviços a total desmobilização do seu canteiro de obras e instalações provisórias, a remoção dos equipamentos, materiais e sobras, entregando a área totalmente limpa e recomposta na condição original e de projeto;
- será de responsabilidades da contratada a obtenção de licenças e alvarás, junto aos órgãos competentes para a execução dos serviços.

### 3.2) Pavimentação:

- a pavimentação do estacionamento da administração e dos acessos será executado conforme projeto específico;
- será de responsabilidade da contratada a execução da regularização e preparo do sub-leito, base, camada de areia de assentamento, blocos de concreto intertravados e assentamento de guias e execução de sarjetas;
- serão executadas calçadas externamente em torno dos prédios, com um metro de largura, em concreto simples regularizado;
- para a execução da pavimentação com blocos intertravados deverá ser seguida as normas de ensaios e especificações do DNER e do DER Estadual.

### 3.3) Muros:

- o muro externo da unidade será executado com blocos de alvenaria de concreto;
- serão executados contrafortes no muro, com espaçamento determinado pelo projeto estrutural do mesmo;
- o muro internamente deverá ter todos os seus elementos alinhados, não sendo permitida a existência de recêntricas e saliências que possam ser usadas como pontos de apoio para a sua escalada;
- o muro deverá ter altura mínima de 5 (cinco) metros, do nível do solo;
- deverá ser prevista a utilização de blocos-verga intermediários de amarração e outro na parte superior do muro, com armadura nos blocos-verga a ser dimensionada pelo calculista;
- os blocos deverão ser fabricados com cimento Portland, com as dimensões de 19x19x39cm, e ser adensados e curados por processo que assegurem a obtenção de concreto homogêneo e compacto;
- os blocos deverão ter arestas vivas não podendo apresentar trincas, fraturas ou segregações que possam prejudicar a sua resistência, permeabilidade ou durabilidade;
- como serão utilizados na execução de alvenaria aparente, não poderão também apresentar lascas, fissuras ou pequenas imperfeições nas faces expostas;
- para cada fornecimento de 10.000 blocos, a empresa contratada deverá proceder os ensaios abaixo descritos, às suas expensas, na Tecpar ou outro laboratório de comprovada idoneidade;
- serão retirados 10 blocos de cada lote de 10.000 blocos e a metade será submetida ao ensaio de compressão e a outra metade ao ensaio de absorção e umidade. O método de ensaio deverá seguir o preconizado pela NBR-7184 da ABNT;
- os limites mínimos para aceitação do lote quanto a resistência à compressão será de 4,5 MPa na média e de 4,0MPa para cada bloco individualmente;

- os limites máximos para aceitação do lote quanto á absorção será de 10% na média e de 15% para cada bloco individualmente. No momento da entrega dos blocos ao laboratório, os mesmos não deverão apresentar umidade superior a 40% da quantidade de água fixada como absorção máxima;
- a mão-de-obra empregada deverá ser plenamente capacitada para poder executar com perfeição as alvenarias de blocos aparentes de concreto;
- a espessura das juntas não deverão exceder a 1,0 cm, podendo ser utilizados blocos de concreto intertravados conforme projeto específico;
- a argamassa de assentamento deverá ter traço 1:3(cimento:areia);
- eventuais cortes nos blocos deverão ser feitos com discos abrasivos;
- os contrafortes de concreto armado do muro, serão executados com formas de chapa compensada plastificadas ou com peças em concreto pré-moldado;
- Os blocos de concreto do muro e os contraforte de concreto armado serão aparentes, sendo seu acabamento com pintura com tinta PVA, duas demãos, de primeira linha, seguindo as especificações de cores previstas no projeto arquitetônico;
- na face superior interna do muro externo deverá ser instalada concertina clipada tipo "razor wire" com diâmetro de 45 cm, com 55 espirais a cada 12 metros lineares;
- o fechamento da área de carga e descarga será executado com perfis pré-moldados de concreto armado, pintados com duas demãos de látex acrílico de primeira linha, conforme detalhe do projeto arquitetônico;
- nos muros e paredes que formam os pátios de convívio, deverá ser instalada, no topo dos mesmos, concertina clipada tipo "razor wire" com diâmetro de 45 cm, com 55 espirais a cada 12 metros lineares.

102

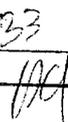
33

SEJU

CASA CIVIL

C.T.J.

FLS. 33

RUB. 

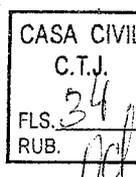
#### 3.4) Alambrados:

- o fechamento frontal da unidade será executado com alambrado de tela de arame galvanizado, malha #2", fio nº14 BWG, com mourões de concreto armado pré-fabricados com seção variável, ponta inclinada à 45°, a cada 2 metros, com cinco fios de arame farpado na parte superior, com altura de 2 metros;
- o portão de acesso de veículos será de uma folha, de correr, com tela de arame galvanizado, malha #2", fio nº12 BWG, estruturado com tubos de ferro de 2", galvanizado à quente, sem costura, com dimensões conforme especificado no projeto arquitetônico, devendo ter acionamento automático;
- o portão de acesso de pedestres será executado com uma folha, com tela de arame galvanizado, malha #2", fio nº12 BWG, estruturado com tubos de ferro de 2", galvanizado à quente, sem costura, com dimensões conforme especificado no projeto arquitetônico, devendo ter acionamento automático através de fechadura eletromagnética Urmet ou similar com sensor de abertura, inclusive transformador, botoeira, caixa para componentes e relés para intertravamento. Deverá ser instalado interfone para comunicação. A botoeira de acionamento da fechadura e o comunicador do interfone deverão ser instalados na sala da Divisão de Segurança;
- os tubos de FG dos dois portões acima deverão ser pintados com uma demão de tinta antiferruginosa e duas demãos de esmalte sintético de primeira linha, com a cor definida no projeto arquitetônico.



### 3.5) Portões Metálicos Externos:

- o portão de entrada da carga e descarga será estruturado com ferro chato de 2"x1/4", chapeado com chapa de ferro nº20 (0,95 mm) nas duas faces, com duas folhas, ferrolho e porta-cadeado, pintado com uma demão de tinta antiferruginosa e duas demãos de esmalte sintético de primeira linha.



### 3.6) Fundações:

- as fundações serão executadas conforme o projeto específico, levando-se em consideração a sondagem geológica e as cargas aplicadas.

### 3.7) Estrutura em Concreto Pré-Moldado:

- a fim de garantir o padrão rigoroso de qualidade e eficiência, todas as peças pré-fabricadas deverão ser produzidas em instalações industriais que atendam as exigências das normas técnicas específicas. Poderão ser pré-moldadas peças no próprio canteiro de obras, desde que tomados cuidados especiais para se obter o mesmo padrão de qualidade e eficiência da produção feita na indústria;
- deverá ser deixada a passagem de tubulações dentro das peças pré-moldadas de concreto, caso exista esta previsão nos projetos complementares;
- a fim de permitir consultas técnicas no caso de ampliação ou modificações, o fabricante preservará por 15( quinze) anos todos os projetos da obra e por 5(cinco) anos as fichas de controle individual de peças;
- as superfícies aparentes das peças deverão ser uniformes e lisas, não devendo ser aplicada pintura com nata de cimento ou outro produto com a finalidade de uniformizar a coloração.

### 3.8) Alvenaria:

- os blocos deverão ser fabricados com cimento Portland, com as dimensões de 14x19x39cm, e ser adensados e curados por processo que assegurem a obtenção de concreto homogêneo e compacto;
- os blocos deverão ter arestas vivas não podendo apresentar trincas, fraturas ou segregações que possam prejudicar a sua resistência, permeabilidade ou durabilidade;
- como serão utilizados na execução de alvenarias aparentes, não poderão também apresentar lascas, fissuras ou pequenas imperfeições nas faces expostas;

- 104  
35  
8  
SEJU
- para cada fornecimento de 10.000 blocos, a empresa contratada deverá proceder os ensaios abaixo descritos, às suas expensas, na Tecpar ou outro laboratório de comprovada idoneidade;
  - serão retirados 10 blocos de cada lote de 10.000 blocos e a metade será submetida ao ensaio de compressão e a outra metade ao ensaio de absorção e umidade. O método de ensaio deverá seguir o preconizado pela NBR-7184 da ABNT;
  - os limites mínimos para aceitação do lote quanto a resistência à compressão será de 4,5 MPa na média e de 4,0 MPa para cada bloco individualmente;
  - os limites máximos para aceitação do lote quanto á absorção será de 10% na média e de 15% para cada bloco individualmente. No momento da entrega dos blocos ao laboratório, os blocos não deverão apresentar umidade superior a 40% da quantidade de água fixada como absorção máxima;
  - a mão-de-obra empregada deverá ser plenamente capacitada para poder executar com perfeição as alvenarias de blocos aparentes de concreto;
  - a espessura das juntas não deverão exceder a 1,0 cm, podendo ser utilizados blocos de concreto intertravados conforme projeto específico;
  - a argamassa de assentamento deverá ter traço 1:3(cimento:areia);
  - eventuais cortes nos blocos deverão ser feitos com discos abrasivos;
  - os blocos de concreto aparentes terão acabamento interno com pintura com tinta PVA, duas demãos, de primeira linha, seguindo as especificações de cores previstas no projeto arquitetônico.

CASA CIV
C.T.J.
FLS. 35
RUB. 76

### 3.9) Esquadrias de Madeira:

- as portas de madeira serão chapeadas de itaúba, com caixilhos de 14 cm, vistas de madeira e dobradiças de latão cromado, com dimensões conforme projeto arquitetônico;
- as fechaduras para as portas de madeira internas serão Pado ou similar, referência 721.01-64.4, com espelho oval, aço inox e maçaneta francesa;
- as portas serão envernizadas com duas demãos de verniz poliuretano.

### 3.10) Esquadrias Especiais:

- as portas de entrada do bloco administrativo deverão ser executadas com vidro temperado transparente de 10 mm, inclusive peças de fixação e fechaduras de aço inox;
- no módulo administrativo deverá ser instalada porta de segurança tipo eclusa com detector de metais, conforme dimensões e posicionamento indicado no projeto arquitetônico;
- deverá ser confeccionada com material que tenha resistência compatível com a sua utilização;
- o fechamento deverá ser executado com policarbonato balístico com espessura mínima 9,5 mm;
- o acabamento será com pintura eletrostática epoxi pó ou anodização cor natural;

- para cada fornecimento de 10.000 blocos, a empresa contratada deverá proceder os ensaios abaixo descritos, às suas expensas, na Tecpar ou outro laboratório de comprovada idoneidade;
- serão retirados 10 blocos de cada lote de 10.000 blocos e a metade será submetida ao ensaio de compressão e a outra metade ao ensaio de absorção e umidade. O método de ensaio deverá seguir o preconizado pela NBR-7184 da ABNT;
- os limites mínimos para aceitação do lote quanto a resistência à compressão será de 4,5 MPa na média e de 4,0 MPa para cada bloco individualmente;
- os limites máximos para aceitação do lote quanto á absorção será de 10% na média e de 15% para cada bloco individualmente. No momento da entrega dos blocos ao laboratório, os blocos não deverão apresentar umidade superior a 40% da quantidade de água fixada como absorção máxima;
- a mão-de-obra empregada deverá ser plenamente capacitada para poder executar com perfeição as alvenarias de blocos aparentes de concreto;
- a espessura das juntas não deverão exceder a 1,0 cm, podendo ser utilizados blocos de concreto intertravados conforme projeto específico;
- a argamassa de assentamento deverá ter traço 1:3(cimento:areia);
- eventuais cortes nos blocos deverão ser feitos com discos abrasivos;
- os blocos de concreto aparentes terão acabamento interno com pintura com tinta PVA, duas demãos, de primeira linha, seguindo as especificações de cores previstas no projeto arquitetônico.

105

36

SEJU

CASA CIV
C.T.J.
FLS. 36
RUB. 100

### 3.9) Esquadrias de Madeira:

- as portas de madeira serão chapeadas de itaúba, com caixilhos de 14 cm, vistas de madeira e dobradiças de latão cromado, com dimensões conforme projeto arquitetônico;
- as fechaduras para as portas de madeira internas serão Pado ou similar, referência 721.01-64.4, com espelho oval, aço inox e maçaneta francesa;
- as portas serão envernizadas com duas demãos de verniz poliuretano.

### 3.10) Esquadrias Especiais:

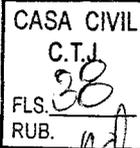
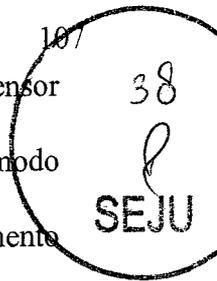
- as portas de entrada do bloco administrativo deverão ser executadas com vidro temperado transparente de 10 mm, inclusive peças de fixação e fechaduras de aço inox;
- no módulo administrativo deverá ser instalada porta de segurança tipo eclusa com detector de metais, conforme dimensões e posicionamento indicado no projeto arquitetônico;
- deverá ser confeccionada com material que tenha resistência compatível com a sua utilização;
- o fechamento deverá ser executado com policarbonato balístico com espessura mínima 9,5 mm;
- o acabamento será com pintura eletrostática epoxi pó ou anodização cor natural;

CASA CIVIL  
C.T.J.  
FLS. 37  
RUB.

1067  
SEJ

Em B...  
[Handwritten signature]

- o acionamento de abertura deverá ser tipo leitor, botão de acionamento ou sensor IVP;
- deverá possuir caixa de comando para permitir colocar o equipamento no modo manual ou automático de funcionamento;
- deverá possuir aviso luminoso para permitir ao operador visualizar o momento da ocorrência da detecção do metal;
- deverá possuir controle remoto para permitir ao operador do sistema bloquear o acesso de pessoas ao interior do local, bem como liberar o acessos dos mesmos;
- deverá possuir interfone para permitir ao operador do equipamento conversar com a pessoa bloqueada durante o processo de abordagem;
- deverá possuir dois tapetes sensores, ou dispositivo similar que permita o acesso de apenas uma pessoa ao interior da eclusa de cada vez;
- deverá possuir detector de metais microprocessado, que tem por finalidade efetuar distinção de massa metálica em função do nível de ajuste preestabelecido;
- deverá possuir comando eletrônico microprocessado para processar todas as funções do equipamento;
- o software de gerenciamento será realizado em computador Pentium, com as funções de emissão de relatórios, tabelas de horários e feriados, cadastro de funcionários com tabela de comparação de nível de massa metálica e controle de visitantes.



### 3.11) Esquadrias Metálicas:

- as portas das celas serão estruturadas com quadro em chapa de ferro chato de 2"x1/4", reforçada horizontalmente por três barras de ferro chato de 2"x1/4", revestida em ambas as faces com chapa de ferro nº14 (1,98 mm). Deverá possuir também visor de correr horizontal (sobre guias de ferro), com as dimensões de 30x12,5 cm, c/ porta cadeado. O ferrolho será executado com barra de ferro redondo de 3/4", devendo ser previsto um tubo de espera na estrutura de concreto da cela para o seu fechamento e um porta-cadeado. Deverá ser deixada na parede da cela quando da concretagem chapas de ferro para a soldagem dos gonzos de fixação das portas;
- as portas das celas serão pintadas com uma demão de tinta antiferruginosa e duas demãos de esmalte sintético de primeira linha, com cor definida no projeto arquitetônico;
- a empresa contratada deverá, com base nos projetos, elaborar o projeto executivo das portas das celas e um protótipo, que será analisado e aprovado pelo DEPEN, antes da produção em série das portas;
- as janelas de ferro basculantes serão executadas com perfil laminado L e T de 3/8"x1/4", espaçamento de 15 cm, pintadas com uma demão de tinta antiferruginosa e duas demãos de esmalte sintético de primeira linha, com cor definida no projeto arquitetônico;
- as grades de ferro dos quadrantes será executada com barras de ferro redondo de 7/8", distanciadas entre si por no máximo 12 cm, barras de ferro chato de 2"x1/4", espaçadas entre si no máximo à 50 cm, as portas deverão ter acionamento automatizado, com painel de acionamento instalado no local

destinado ao agente penitenciário, com o sistema de acionamento protegido e fiações com proteção de tubo flexível com alma de aço revestido com camada de borracha. Os portões deverão ter porta-cadeados. Caso o acionamento seja feito com motores eletro-mecânicos, estes deverão ser do tipo industrial, com potência mínima de 1 HP e sistema de acionamento com corrente, não sendo aceito o tipo cremalheira;

- as grades de ferro da espera dos presos no bloco administrativo será executada com barras de ferro redondo de 7/8", distanciadas entre si por no máximo 12 cm, barras de ferro chato de 2"x1/4", espaçadas entre si no máximo à 50 cm, com porta com a mesma especificação, ferrolho e porta-cadeado;
- todo serviço de serralheria estará sujeita a inspeção e aprovação por parte da fiscalização quanto à exatidão das medidas, precisão dos esquadros, ajustes dos cortes, ausência de rebarbas e defeitos de laminação, rigidez das peças e perfeito funcionamento no que diz respeito a ajustes, abertura e fechamento.

### 3.12) Impermeabilizações:

- as vigas de baldrame deverão ser impermeabilizadas com papelão alcatroado;
- os pisos dos sanitários executados no segundo pavimento deverão ser isolados com manta específica para pisos frios, aplicadas conforme especificação do fabricante, por empresa credenciada pelo mesmo;
- as lajes de cobertura das caixas d'água e guaritas deverão ser impermeabilizadas com manta elástica de 4mm de espessura, sobre superfície previamente regularizada com argamassa de cimento e areia traço 1:3 e com camada final de proteção mecânica sobre a manta, também executada com argamassa de cimento e areia traço 1:3, aplicadas conforme especificação do fabricante, por empresa credenciada pelo mesmo;
- as vigas-calha das coberturas deverão ser impermeabilizadas com manta elástica de 4mm de espessura, sobre superfície previamente regularizada com argamassa de cimento e areia traço 1:3 e com camada final de proteção mecânica sobre a manta, também executada com argamassa de cimento e areia traço 1:3, aplicadas conforme especificação do fabricante, por empresa credenciada pelo mesmo;
- a impermeabilização interna das caixas d'água e cisternas, poderá ser executada tanto pelo sistema elástico, com a aplicação de mantas, como pelo sistema rígido de cristalização à base de cimentos especiais misturados à emulsões ( tipo K11+KZ da Heydi, Denverlit+Denverfix da Denver, ou produto similar de primeira linha), conforme a indicação do fabricante;
- a empresa vencedora do certame licitatório deverá contratar, às suas expensas empresa especializada em impermeabilizações, credenciada pelo fabricante para aplicar seus produtos. A contratada fornecerá certificado de garantia da empresa de impermeabilização, por um prazo mínimo de 10 anos, bem como ratificará através de termo de garantia próprio, o certificado dado pelo aplicador.

108

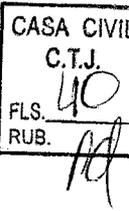
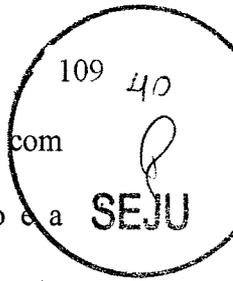
39

SEJU

CASA CIVIL  
C.T.J.  
39  
FLS.  
RUB.

### 3.13) Cobertura:

- a cobertura será executada com telha de fibrocimento, tipo canaleta 90, com dimensões conforme projeto arquitetônico;
- deverá ser previsto os apoios em vigas de madeira para o assentamento e a fixação das referidas telhas;
- no hall de entrada existe uma cobertura que será executada com policarbonato transparente de 3 mm, fixado em estrutura de alumínio, conforme detalhe do projeto arquitetônico.



### 3.14) Águas Pluviais:

- os condutores serão cilíndricos, executados com chapa de ferro galvanizada nº26, com diâmetro a ser definido pelo projeto hidráulico;
- serão executados rufos em chapa de ferro galvanizada nº26, em todas os encontros entre telhas e platibandas, conforme detalhe no projeto arquitetônico;
- ao longo de todas as platibandas será executado chapuz de chapa de ferro galvanizada nº26, conforme detalhe no projeto arquitetônico;
- antes da pintura as superfícies das chapas galvanizadas deverão ser limpas e desengraxadas, receber uma demão de tinta tipo galvite e duas demãos de esmalte sintético de primeira linha, na cor a ser definida pelo projeto.

### 3.15) Revestimento de Paredes:

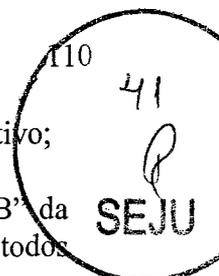
- nos sanitários (exceto os das galerias) será executado o revestimento das paredes de alvenaria de blocos, com chapisco de cimento e areia traço 1:3, emboço com argamassa mista traço 1:4, reboco com argamassa pré-fabricada e pintura com duas demãos de látex acrílico de primeira linha;
- as celas e suas circulações serão em concreto aparente com acabamento com duas demãos de látex acrílico de primeira linha;
- os vestiários/banho das galerias serão em concreto aparente com acabamento com duas demãos de látex acrílico de primeira linha;
- externamente as paredes de alvenaria de blocos aparentes e as em concreto aparente serão pintadas com duas demãos de látex acrílico de primeira linha.

### 3.16) Revestimento de Forros:

- no bloco administrativo será executado revestimento na laje de forro com chapisco de cimento e areia traço 1:3, emboço com argamassa mista traço 1:3, reboco com argamassa pré-fabricada e pintura com duas demãos de tinta PVA de primeira linha;
- no bloco de alojamentos será executada a pintura da laje do forro em concreto aparente, com duas demãos de tinta PVA de primeira linha.

### 3.17) Revestimento de Pisos:

- piso vinílico de 3 mm, sem flash, nas áreas de trabalho do bloco administrativo;
- piso cerâmico PI4 de 30x30cm, nos sanitários do bloco administrativo;
- piso monolítico de alta resistência  $e=8\text{mm}$ , com juntas plásticas, grupo "B" da EB-2100, nas áreas de circulação de presos do bloco administrativo e em todos os pisos do bloco de alojamentos;
- os três tipos de pisos acima citados serão executados após o preparo do contra piso, conforme segue: aterro apiloado em camadas de 20 cm, lastro de pedra brita com espessura aproximada de 3 cm, lastro de concreto simples de 10 cm com aditivo impermeabilizante e camada de regularização de cimento e areia traço 1:4;
- o piso monolítico de alta resistência deverá ser executado no sistema úmido-sobre-úmido, ou seja, sem a cura completa da regularização do piso;
- nas celas do pavimento térreo, deverá ser prevista a execução de piso em concreto armado, regularizado e revestido com monolítico de alta resistência;
- o piso dos quadrantes será executado com tela de metal expandido de ferro GME-9 da Ardan, ou similar, com espessura de 9,5mm, apoiada sobre perfis metálicos em "I", a serem dimensionados pela empresa vencedora do certame licitatório.



### 3.18) Rodapés/Soleiras/Peitoris

- nos locais onde será executado o piso vinílico, o rodapé será de madeira de itaúba, com 7 cm de altura, pintado com duas demãos de verniz poliuretano;
- nos locais onde será executado o piso cerâmico PI4 de 30x30cm, será executado rodapé cerâmico com altura de 7 cm;
- nos locais onde será executado o piso monolítico de alta resistência, será executado rodapé monolítico de alta resistência com altura de 7 cm;
- peitoril de granito cinza andorinha,  $e=2$  cm, largura 18 cm, com pingadeira, assentado com argamassa mista no traço 1:1:4, em todas as janelas metálicas citadas na relação de esquadrias do projeto arquitetônico.

### 3.19) Instalações Elétricas/Telefônicas/Para-Raios/Alarme:

- deverá ser prevista a edificação de uma cabine de transformação, com dimensões que serão definidas pelo projetista de instalações elétricas, para abrigar os transformadores, painéis de comando, disjuntores e gerador de energia da unidade penal. Deverão ser obedecidas as normas vigentes na Companhia de Energia Elétrica do Paraná-COPEL, referentes ao assunto;
- o gerador de energia da unidade deverá ser dimensionado para garantir o fornecimento de energia, quando da interrupção pela concessionária, nos seguintes locais: iluminação do estacionamento, iluminação dos muros, circulações do bloco administrativo, espera de presos no bloco administrativo, sala de controle do CFTV, toda as circulações do bloco de alojamento, inclusive os quadrantes de segurança e controle, iluminação dos pátios de convívio e guaritas da Polícia Militar;

- os quadros de distribuição normais e de emergência do bloco de alojamentos deverão estar situados em locais onde os presos não tenham acesso, preferencialmente no quadrante de segurança e controle;
- no interior das celas não será permitida a instalação aparente de tubulações e fiações, bem como de tomadas e interruptores;
- a iluminação dos muros deverá ser executada com projetores no topo dos mesmos, com espaçamento entre projetores que proporcione uma boa visualização do perímetro do muro. Os projetores deverão ser dotados de lâmpadas de vapor metálico e halógenas, alternadamente;
- deverá ser prevista a instalação de projetor direcionável com lâmpada de vapor metálico de 1000w, no topo das guaritas da Polícia Militar. O dispositivo de acionamento/movimentação deverá possibilitar ao policial movimentar o projetor do interior da guarita;
- o estacionamento será dotado de postes com projetores tipo pétala, com lâmpadas de vapor metálico, em número a ser definido pelo projetista das instalações elétricas;
- nos pátios de convívio deverá ser prevista a instalação de dois projetores com lâmpadas de vapor metálico com potência mínima de 500w;
- a quantidade de interruptores, tomadas de corrente, tomadas de telefone e tomadas para lógica está discriminada em tabela anexa;
- nas dependências do bloco administrativo deverão ser instaladas calhas para duas lâmpadas fluorescentes de 40w, em número que deverá ser dimensionada pelo projetista de instalações elétricas;
- nas circulações do bloco de alojamento deverão ser instaladas calhas para duas lâmpadas fluorescentes de 40w, em número que deverá ser dimensionada pelo projetista de instalações elétricas;
- a iluminação das celas deverá ser mediante luminária embutida na parede externa da cela, de forma que os serviços de reparos sejam efetuados pelo duto de manutenção. Deverá ser prevista a iluminação com lâmpada incandescente de 100w, mista ou de vapor metálico, com proteção de chapa de policarbonato que deverá ser proposta pelo projetista das instalações elétricas, e posteriormente deverá a contratada elaborar protótipo para análise e aprovação do DEPEN;
- o sistema de proteção contra descargas atmosféricas deverá ser dimensionado pelo projetista das instalações elétricas, devendo ser prevista a instalação de malha de aterramento fechada;
- o projetista das instalações elétricas deverá prever uma malha de tubulações independentes para cada uma de suas finalidades, ou seja, para as instalações elétricas, de telefone, de lógica, de alarme, de CFTV, etc. Deverá ser seguida as recomendações das normas técnicas pertinentes para cada um dos casos;
- o acionamento da iluminação das celas e circulações do bloco de alojamentos deverá ser efetuado através de interruptores, que ficarão localizados no quadrante de segurança e controle;
- a iluminação externa, do estacionamento e dos muros, deverá ser acionada através célula fotoelétrica, individual e independente para cada uma delas, o sistema deverá prever também o acionamento das iluminações externas independentemente das células fotoelétricas;
- os chuveiros a serem instalados na unidade deverão ser elétricos(220V), tanto nos banheiros da administração como nos alojamentos para presos;
- a contratada deverá instalar os pontos de lógica, conforme tabela anexa, bem como prever a instalação de rede de lógica para o bloco administrativo,

42  
SEJU

CASA CIVIL  
C.T.J.  
FLS. 42  
RUB. *M.*

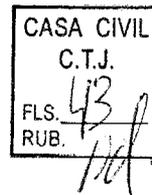
conforme projeto básico a ser fornecido pelo DEPEN quando da execução dos serviços. Deverá ser instalado um ponto de lógica no quadrante de segurança e controle;

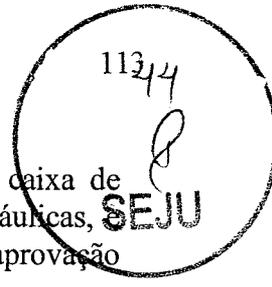
- as tubulações no bloco de alojamento deverá ser instalada no duto de manutenção existente entre celas.



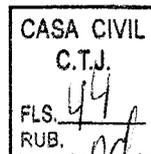
### 3.20) Instalações Hidráulicas:

- todos os materiais aplicados deverão ser de primeira linha, atendendo as recomendações das normas técnicas específicas;
- o sistema de água fria será executado com tubos e conexões de PVC rígido soldável marrom e em PVC rígido soldável azul com bucha de latão, fabricados de acordo com a NBR-5648, registros de gaveta e de pressão de bronze fundido para pressão mínima de 10 kgf/cm<sup>2</sup>;
- o sistema de esgoto sanitário deverá ser executado com tubos e conexões de PVC rígido da série R, tipo ponta e bolsa, conforme normas técnicas pertinentes;
- o sistema de prevenção contra incêndios será executado com tubos de ferro galvanizados e conexões em ferro maleável, de acordo com a NBR-5580, em instalações acima da linha do terreno, e com tubos de aço preto e conexões de aço forjado, ASTM-A-53 Gr.B-Sc W 40 sem, para os enterrados;
- o sistema de prevenção contra incêndios deverá atender as normas técnicas específicas e do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar. Deverá ser evitado, quando possível, à instalação de hidrantes com mangueira e extintores em locais de permanência de presos;
- todas as tubulações que, por determinação imposta por aspectos construtivos ou técnicos, tenham que ficar expostas às intempéries e aos raios solares, deverão ser envoltas por calha de lã de vidro com diâmetro compatível e com calha de alumínio corrugado, fixadas com cintas metálicas;
- o esgoto da unidade deverá ser coletado e lançado em rede própria quando for o caso da existência de tal rede. Em caso contrário, deverá ser dimensionado um sistema de tratamento dos efluentes com fossa séptica, filtro anaeróbico e caixa de cloração, ou outro qualquer exigido pelos órgãos controladores e fiscalizadores do meio ambiente, no caso o Instituto Ambiental do Paraná-IAP;
- é de responsabilidade da empresa vencedora do certame licitatório a obtenção das licenças de instalação e operação da unidade penal, junto ao IAP, obtendo do contratado os documentos necessários;
- é de responsabilidade da empresa vencedora do certame licitatório a execução de sistema de captação de águas pluviais dos telhados e do terreno, bem como de seu lançamento em local apropriado, ou seja, galerias de águas pluviais ou córregos da região;
- deverão ser dimensionadas e instaladas as bombas de recalque d'água e de incêndio, inclusive seus painéis e ligações à rede de energia;
- os metais sanitários, ou seja, registros de pressão, registros de gaveta, válvulas de descarga, torneiras cromadas, etc, deverão ser de primeira linha (Deca, Docol ou similar);
- nas celas será instalado um tanque de concreto pré-fabricado, com torneira plástica, sendo que a entrada de água e a saída do esgoto deverá ser protegida, conforme detalhe a ser fornecido pelo projetista das instalações hidráulicas;





- as válvulas de descarga que serão instaladas nas celas deverão ter caixa de proteção que deverá ser proposta pelo projetista das instalações hidráulicas, posteriormente deverá a contratada elaborar protótipo para análise e aprovação do DEPEN;
- as louças sanitárias a serem instaladas no bloco administrativo, ou seja, lavatórios sem coluna, bacias sifonadas, mictórios, cabides simples, papeleiras, saboneteiras, etc, serão brancas, da marca Celite, Deca, Ideal Standart ou similar de primeira linha. No bloco de alojamentos será instalada as bacias turcas sifonadas nas celas, na cor branca, da Celite ou similar de primeira linha;
- os reservatórios elevados deverão ser instalados em pontos que não comprometam a volumetria e a estética do projeto arquitetônico como um todo, devendo ser consultado o Arquiteto responsável pelo projeto, para a sua locação;
- as prumadas de água e esgoto do bloco de alojamentos, deverá ser instalada no duto de manutenção existente entre celas.



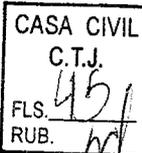
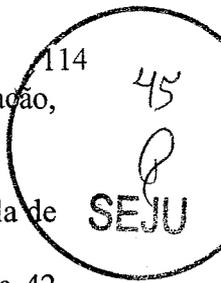
### 3.21) Vidros:

- todos os vidros a serem instalados nas janelas metálicas da unidade penal serão transparentes com espessura mínima de 3mm, respeitando-se as exigências quanto a relação dimensões/espessura dos vidros;
- nos parlatórios deverá ser instaladas chapas de policarbonato transparentes de 5 mm, com orifícios para permitir a comunicação entre o preso e a visita. As mesmas deverão ser instaladas em esquadrias adequadas e chumbadas convenientemente.

### 3.23) Circuito Fechado de Televisão:

- esta especificação é meramente orientativa, tendo como finalidade possibilitar o pré-dimensionamento do sistema e o seu orçamento preliminar. A empresa vencedora do certame licitatório deverá contratar profissional especializado em projetos de circuito fechado de televisão, com comprovada experiência na elaboração de projetos de complexidade similar, que receberá dos técnicos do DEPEN todos os esclarecimentos necessários para o desenvolvimento do projeto executivo;
- o sistema deverá monitorar os espaços como mostrado em projeto;
- o sistema deverá monitorar as câmeras, as quais deverão ser vistas em forma seqüencial ou multiplexadas em um monitor específico;
- o sistema deverá permitir saída spot para um monitor específico, onde uma determinada câmera poderá ser visualizada independentemente da saída principal;
- o sistema deverá permitir a visualização de uma determinada câmera;

- o sistema deverá permitir o controle das câmeras que possuem movimentação, bem como a programação dessa movimentação;
- a câmera speed dome deverá possuir sensores para dia e noite, automáticos;
- as imagens das câmeras deverão ser gravadas em equipamento digital na sala de CFTV;
- o sistema deverá ter 5 câmeras speed dome, 36 câmeras coloridas fixas e 42 microcâmeras coloridas fixas;
- deverá ser dimensionado rack especial na sala de CFTV, para conter os monitores, gravadores digitais, multiplexadores(se for o caso), o controlador de multiplex, microcomputadores, mouses, teclados, nobreak, etc;
- o rack da sala de controle de CFTV, além de receber os equipamentos, deverá conter um tampo de apoio com altura suficiente para receber um operador ergonomicamente sentado;
- na parte traseira do rack deverá ser previstas portas removíveis, a fim de possibilitar a instalação de equipamentos e manutenções futuras;
- a gravação das imagens deverá ser feita por gravadores digitais de grande capacidade de armazenamento em disco rígido, possibilitando a recuperação das mesmas por dia/hora ou evento;
- os gravadores deverão conter drive de gravação de CD para armazenamento de eventos;
- as imagens deverão ser passíveis de serem impressas e enviadas a outros computadores;
- o encaminhamento dos cabos de sinal(coaxiais) e de alimentação das câmeras nos blocos de alojamento deverão ser embutidos, nos locais que forem possíveis, e com eletrodutos rosqueados com caixas de passagem de alta resistência mecânica nos pontos onde exista a necessidade de passá-los de maneira aparente. Em áreas subterrâneas será do tipo kanaflex assentado sobre camada de areia, brita para envolvimento e uma cinta de concreto "magro" para proteção. Nas áreas externas entre edificações, a tubulação deverá ser enterrada e em material não ferroso;
- não será permitida a emenda de cabos de sinal;
- as caixas de proteção das câmeras deverão ser em chapa de 2 mm de espessura, com vidro laminado, à prova de impactos e lacradas com rebites;
- a interligação das caixas de proteção à caixa de passagem, deverá ser em flexível com alma de aço revestido de camadas de borracha;
- os suportes de fixação das câmeras deverão suportar o peso das caixas e mais o peso de uma pessoa média (70 kg) pendurada nela;
- a fiação das câmeras deverá ser de cabo coaxial, com impedância de 75 ohms e malha trançada superior a 60%. A fiação de comando das câmeras deverá ser em fio flexível trançado com "shild" (cabo guarda) se necessário. Para a alimentação, a fiação deverá ser em cabo PP três vias sendo fase/neutro/terra;
- a alimentação das câmeras deverá partir do nobreak;
- devido às grandes distâncias, a alimentação das câmeras poderá ser em 127 V, neste caso deverá ser instalado um transformador em cada caixa de proteção para rebaixamento da tensão;
- em cabos com mais de 150 m de distância, ou nos outros casos que assim o exijam, deverá ser prevista a instalação de amplificadores ativos de vídeo, com alimentação partindo também do nobreak. Os amplificadores poderão ser instalados dentro das caixas de proteção ou em caixas confeccionadas em chapa de 2 mm de espessura com fechadura;



- as câmeras coloridas deverão ter, no mínimo, lente autoíris, resolução horizontal de 400 linhas de TV, sensibilidade de iluminação de 0,5 lux, controle de íris DV/Vídeo, variação de temperatura de -5°C a 50°C ;
- as câmeras speed dome coloridas deverão ter, no mínimo, resolução horizontal de 400 linhas de TV, sensibilidade de iluminação de 0,5 lux colorido dia e de 0,01 lux preto e branco noite, sensor de iluminação nigh/day, zoom mínimo de 16x ótico e 8x digital, controle automática de ganho, compensação de lux de fundo, função autofocus ou manual, sistema de aquecimento para desembaçamento e 64 posições pré-definidas;
- os multiplexadores deverão ter, no mínimo, entrada de vídeo e loop, comunicação para controle de câmera tipo speed dome, comunicação com mesa de controle e seleção de quadros seqüencial;
- os gravadores digitais de imagem deverão ter configuração mínima de CPU/RAM-Pentium III 800 Mhz/128Mb e HD de 120G, sistema de sinal NTSC/PAL;
- os monitores deverão ser de 20 polegadas, com sistema de sinal NTSC/PAL, resolução mínima de 400 linhas verticais, menu de controle na tela, alimentação de 120/240V;
- são fornecedoras aceitáveis dos materiais a Pelco, a Panasonic, a Adler, ou outra comprovadamente de primeira linha, com garantia de assistência técnica e fornecimento de materiais de reposição no Brasil;
- após a instalação dos equipamentos e start-up, os mesmos deverão ser ajustados, calibrados e testados a fim de proporcionar o máximo de rendimento do sistema, determinando-se campo de visualização e ajustes de lentes e foco;
- as câmeras tipo speed dome deverão ser ajustadas e calibradas para atuação automática do sistema night/day, determinando o ponto de reversão de sistema em função da luminosidade do local;
- a programação de funções macro deverá ser determinada em conjunto com os técnicos do DEPEN, a fim de se determinar quais câmeras serão visualizadas e em que ordem e situação;
- a entrega do sistema deverá acontecer formalmente onde um check list de atividades e exigências será executado, tendo como base os equipamentos instalados, aspectos de infra-estrutura e cumprimento das funções básicas do sistema;
- a contratada deverá fornecer dois jogos de manuais com as informações básicas de operação;
- será de responsabilidade da contratada o treinamento de pessoal indicado pelo DEPEN para a operação do sistema;
- a contratada deverá fornecer ao DEPEN, após a entrega formal do sistema, garantia de 12 meses, sob os aspectos de materiais e mão-de-obra.

CASA CIVIL  
C.T.J.  
FLS. 46  
RUB. 116

47

116

( )

## RELAÇÃO DE PONTOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / LÓGICA / TELEFONE

BLOCO ADMINISTRATIVO PAVIMENTO INFERIOR	TOMADAS elétricas	TOMADAS telefone	TOMADAS lógica	interruptores
recepção / controle acesso	2	1	2	1
inst. sanitária Feminina	/	/	/	1
inst. sanitária Masculina	/	/	/	1
guarda volume	2	1	/	4
circulação (salas de revista)	1	/	/	/
sala de revista 1	1	/	/	1
sala de revista 2	1	/	/	1
sala de revista 3	1	/	/	1
sala de revista 4	1	/	/	1
circulação (acesso refeitório)	1	/	/	/
refeitório	3	/	/	1
distribuição alimentos	3	/	/	1
alojamento PM	3	1	/	1
inst. sanitária (aloj. PM)	2	/	/	1
circulação (acesso prontuário)	1	/	/	4
prontuário	8	4	6	2
inst sanitária Masculina (adm)	1	/	/	1
inst sanitária Feminina (adm)	1	/	/	1
controle entr/saída (presos)	1	/	/	/
barbearia	1	/	/	/
banho	6	/	/	/

CASA CIV  
C.T.J.  
FLS. 47  
RUB.

BLOCO ADMINISTRATIVO PAVIMENTO SUPERIOR	TOMADAS elétricas	TOMADAS telefone	TOMADAS lógica	interruptores
QS1	2	1	2	4
inst. sanitária Feminina (ADM)	1	/	/	1
inst. sanitária Masculina (ADM)	1	/	/	1
INSPETORIA APOIO	2	1	1	4
DIVISÃO SEGURANÇA	6	4	4	1
inst sanitária Masculina (adm)	1	/	/	1
inst sanitária Feminina (adm)	1	/	/	1
DIRETOR	1	2	1	1
VICE DIRETOR	1	2	1	1
inst sanitária	1	/	/	/
aloj. Agentes / descanso / vestiário	10	2	/	3
inst. Sanitária	4	/	/	2
circulação (acesso alojamento)	1	/	/	1
CFTV	10	2	10	1
circulação (acesso CFTV)	1	/	/	1
ADMINISTRATIVO	8	4	6	1
SETOR TÉCNICO	4	2	4	1

BLOCO ALOJAMENTOS	TOMADAS elétricas	TOMADAS telefone	TOMADAS lógica	interruptores
parlatório	/	/	/	1
INSPETORIA	2	1	1	1
PRIMEIRO SOCORROS	2	/	/	1
VESTIÁRIO / BANHO (presos)	6	/	/	/
depósito 1	1	/	/	1
depósito 2	1	/	/	1
manutenção	2	/	/	1
QS CONTROLE	4	1	1	8
GUARITAS 1 PM	2	1	/	2
GUARITAS 2 PM	2	1	/	3
CABINE DE FORÇA	4	/	/	1

**ANEXO B**

**LAUDO DE VERIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA DO CONCRETO DA EDIFICAÇÃO.  
CDP – SJP**

Ao

Diretor Técnico

DECOM/SEOP  
Engº Edson Simione

Prezado Senhor,

Conforme solicitação de Vossa Senhoria, estivemos na data de **22/02/2006**, no período vespertino, no Centro de Detenção Provisória de São José dos Pinhais, situado a Rua Sebastiana Santana Fraga nº 267, no Município de São José dos Pinhais, com o objetivo da verificação da resistência do concreto da edificação, mais precisamente da “Cela 267 ( Bloco 2: Galeria 6: Cela 7 )”.

Pelo fato do ocorrido - a fuga de detentos pela cela ( informações), e da necessidade de comprovação, e de possível justificativa da resistência do concreto utilizado na construção do novo presídio, houve a necessidade da “ **constatação emergencial da resistência do concreto** ”, e somente com procedimentos técnicos através de “ ensaios tecnológicos “, é que se poderia constatar (pelo sistema de amostragem não destrutiva “ esclerometria” ).

Imediatamente mantivemos contato com diversas empresas do ramo, e a empresa Concreteste Tecnologia do Concreto S/C Ltda., foi a que prontamente se dispôs a nos atender ( solicitação pela manhã 10:00 h , e o atendimento das 13:00 h até as 17:30 h no local).

Na vistoria para a execução dos ensaios tecnológicos ( levado todo os equipamentos e ferramentas necessárias para a execução dos serviços), houve o acompanhamento constante do Sr. Diretor e de funcionários, constatando “ in loco “ os ensaios tecnológicos executados na cela, inclusive, com a concordância dos “ pontos / locais “ da demarcação estabelecidos pelos técnicos da SEOP/DECOM e pela empresa de tecnologia :

. **quantidade** : 07 ( sete ) séries de 9 ( nove) pontos de ação esclerométrica (resistência superficial do concreto: 3 a 5c), nos locais a seguir descritos. (7 e 4).

Os **Ensaio Tecnológicos** foram executados nos seguintes locais: na laje ( teto) da cela, na cama de concreto armado, nas paredes pré-moldadas e piso da cela em concreto armado, e na estrutura pré-moldada de concreto armado, constituindo a vedação interna e externa

formada pelo "painel" de iluminação e ventilação ( local em que, " como informou o Sr. Diretor, houve a fuga dos detentos" ).

**. (os ensaios de resistência à compressão axial, foram executados com o emprego de Esclerômetro Schimidt modelo N),**

Foram tiradas fotografias pela SEOP/DECOM (técnicos), dos procedimentos quando da execução dos **Ensaio Tecnológicos** : executados por empresa especializada em "Tecnologia do Concreto".

Em anexo, as **fotos** dos ensaios e locais dos mesmos (18), as **fotos** da amostragem apresentada pelo Sr. Diretor " material aço de construção " utilizado para a escarificação da argamassa de concreto (2).

Os **laudos** em anexo, apresentados pela empresa para 7 ( sete ) ensaios, pontos de ação esclerométrica na cela, estabeleceram a " **Resistência média do LOTE em 24,2 Mpa** "

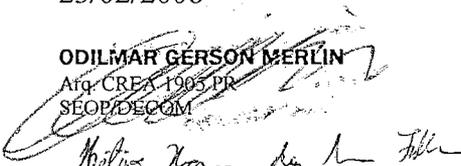
Portanto, a referência de compatibilização da " Resistência do concreto em 20 Mpa., estabelecida no projeto estrutural, e a Resistência média superficial do concreto em **24,2 MPa.**, para o Lote ( 7 ensaios), apresentada no Laudo Técnico, atende as normas de conformidade quando da aplicação ( execução) do produto.

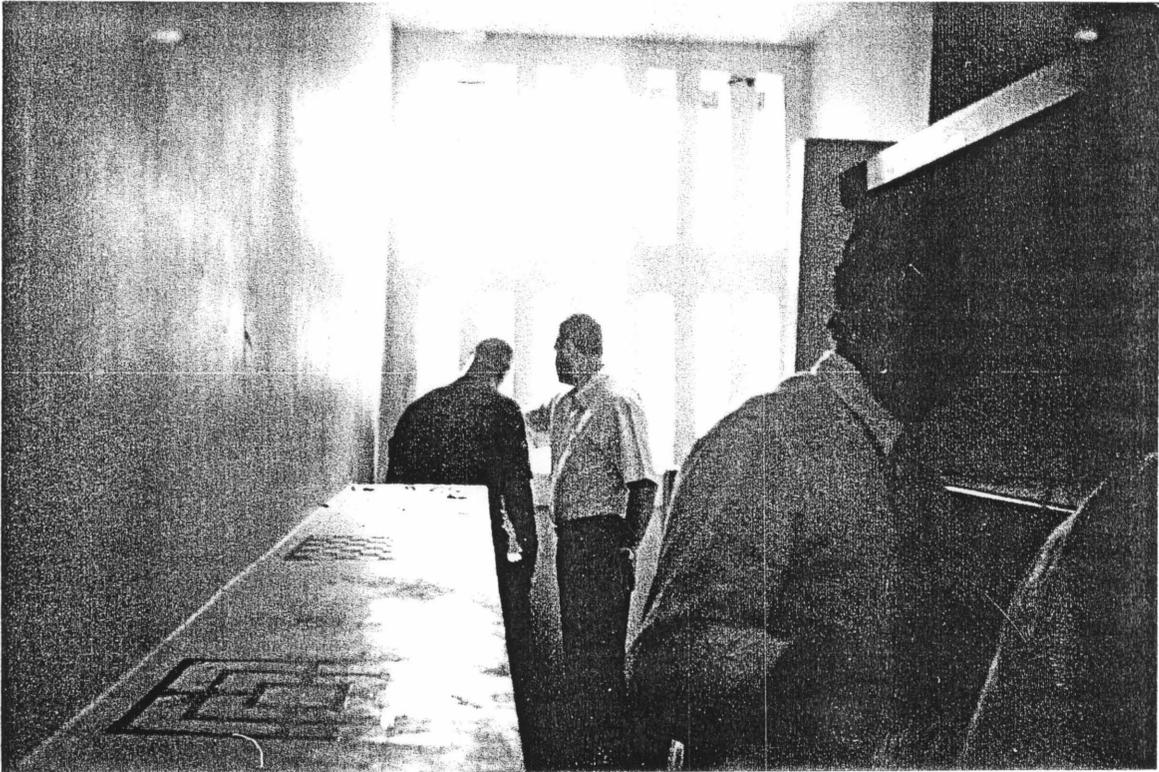
Como a média da "Resistência superficial da argamassa do concreto" é de **24,2 MPa.**, e, considerando o fato da executado de sua escarificação, seria necessário um material, ou ferramenta compatível nas qualidades físicas, e químicas, apropriadas quanto a ergonomia e a sua dureza.

Os instrumentos que nos foram apresentados pela Direção, quando da vistoria técnica, conforme fotos de n.ºs. 19 e 20, no caso, a peça em " aço" e a escova de dentes, instrumentos considerados como promotores da escarificação e, no caso em especial o aço, com um comprimento de aproximadamente 30cm., não foi verificado a sua subtração na estrutura de concreto armado, e quanto ao material moldado da escova de dentes, não teria sua constituição física e dureza apropriada para efetuar a abrasão na argamassa de concreto.

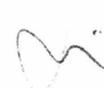
É a informação  
23/02/2006

**ODILMAR GERSON MERLIN**  
Arg. CREA 1905 PR  
SEOP/DECOM

  
**HELIO XAVIER DA SILVA FILHO**  
Engº Civil  
SEOP/DECOM



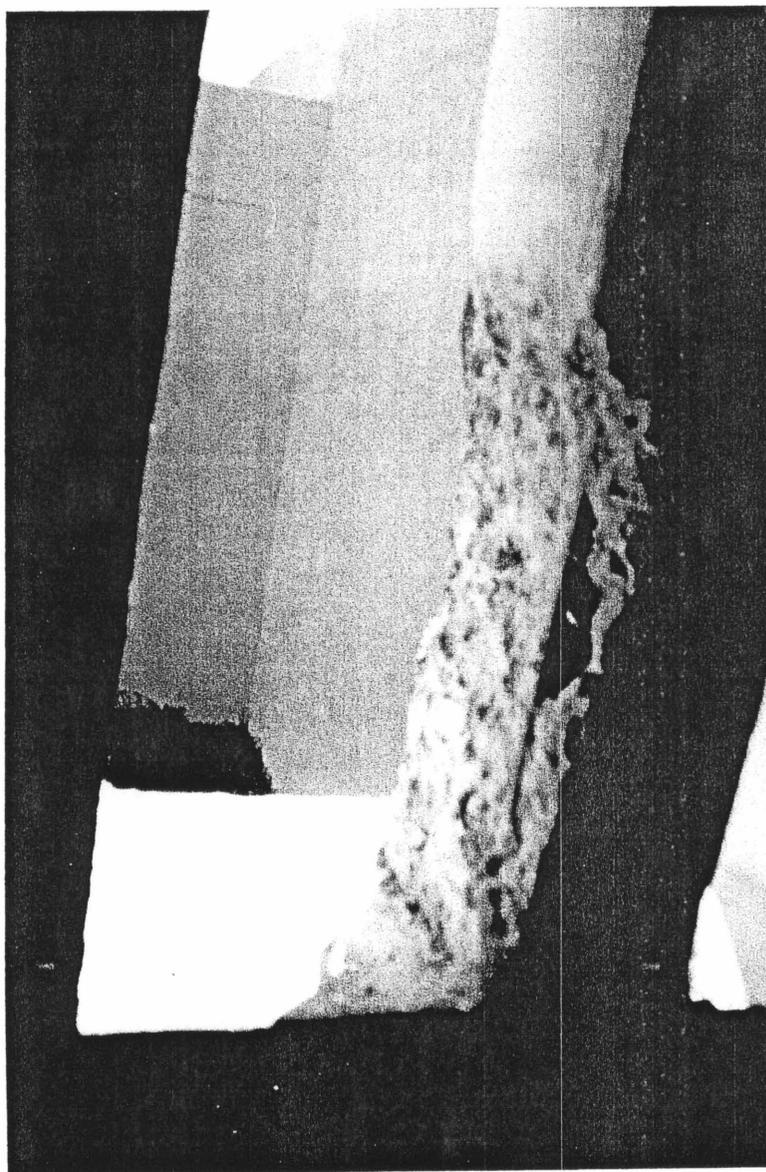
2  
3  
4



SECRETARIA DE ESTADO  
DE OBRAS PÚBLICAS



GOVERNO DO  
PARANÁ

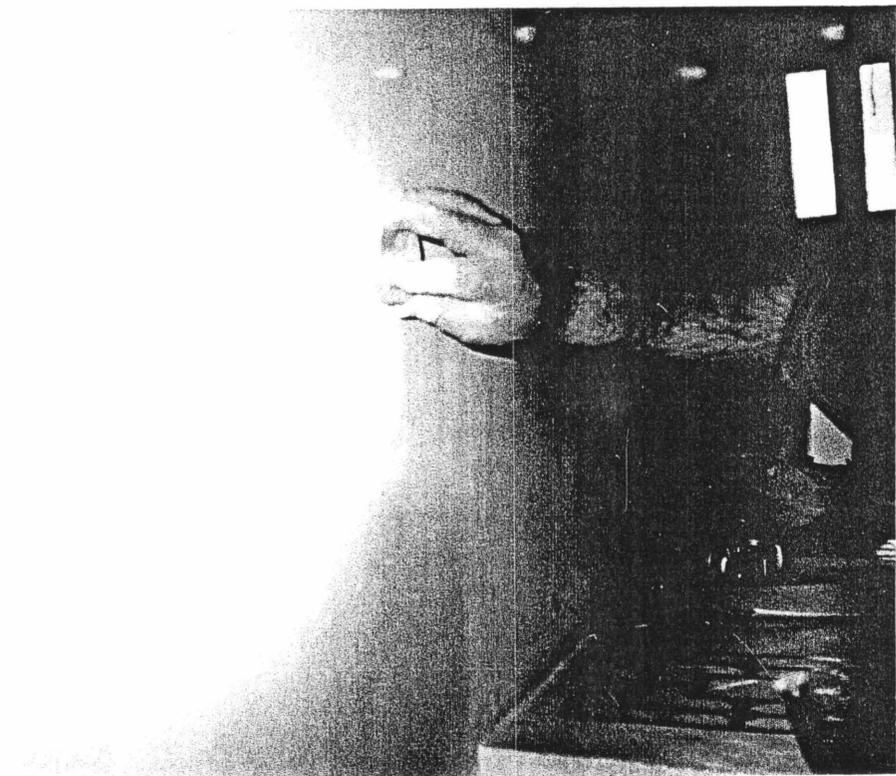


Rua Pedro Ivo, 386  
80010-140 - Curitiba - Paraná - Brasil  
Fone: 41 3221 6100 Fax: 41 3225 3531  
e-mail: seop@pr.gov.br www.pr.gov.br/seop



SECRETARIA DE ESTADO  
DE OBRAS PÚBLICAS

GOVERNO DO  
PARANÁ

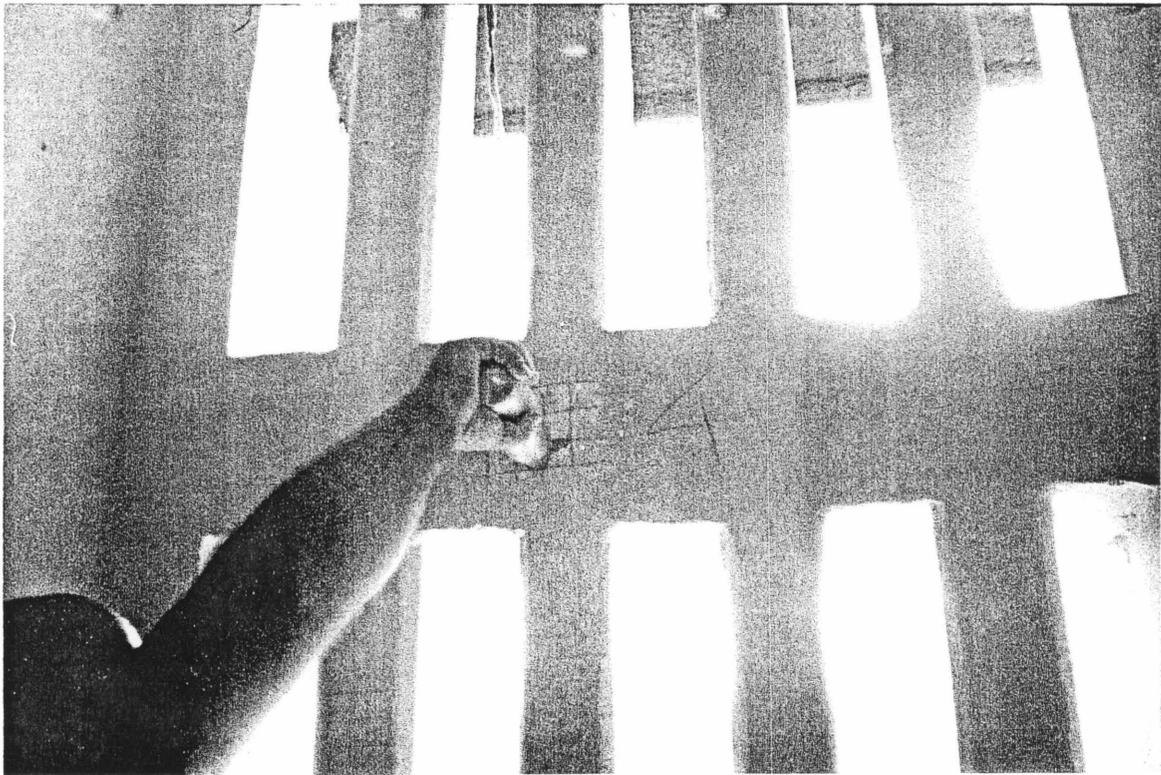


4



5

Handwritten marks and scribbles, including a checkmark and a large 'L' shape.



6



7

Handwritten signature or initials.



SECRETARIA DE ESTADO  
DE OBRAS PÚBLICAS

GOVERNO DO  
PARANÁ



2



9

Rua Pedro Ivo, 386  
80010-140 - Curitiba - Paraná - Brasil  
Fone: 41 3221 6100 - Fax: 41 3225 3531  
e-mail: scop@pr.gov.br      www.pr.gov.br/scop



GOVERNO DO  
PARANÁ

SECRETARIA DE ESTADO  
DE OBRAS PÚBLICAS



10



11

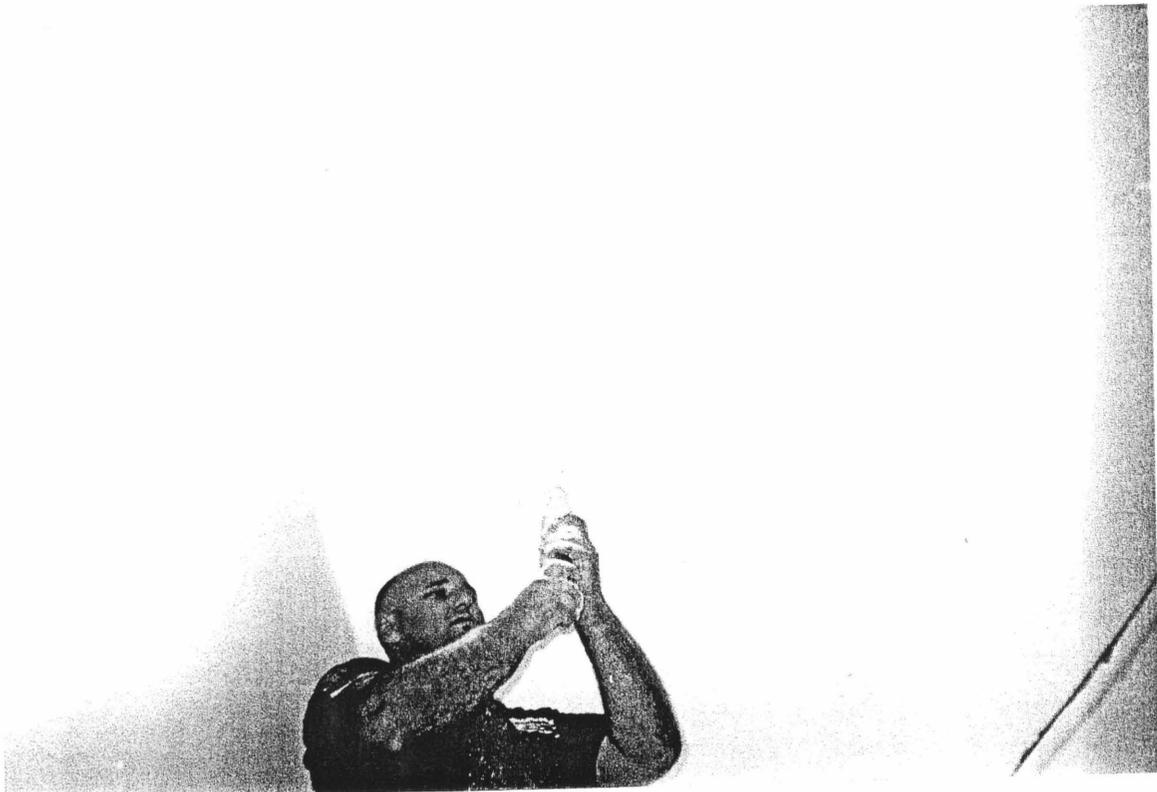
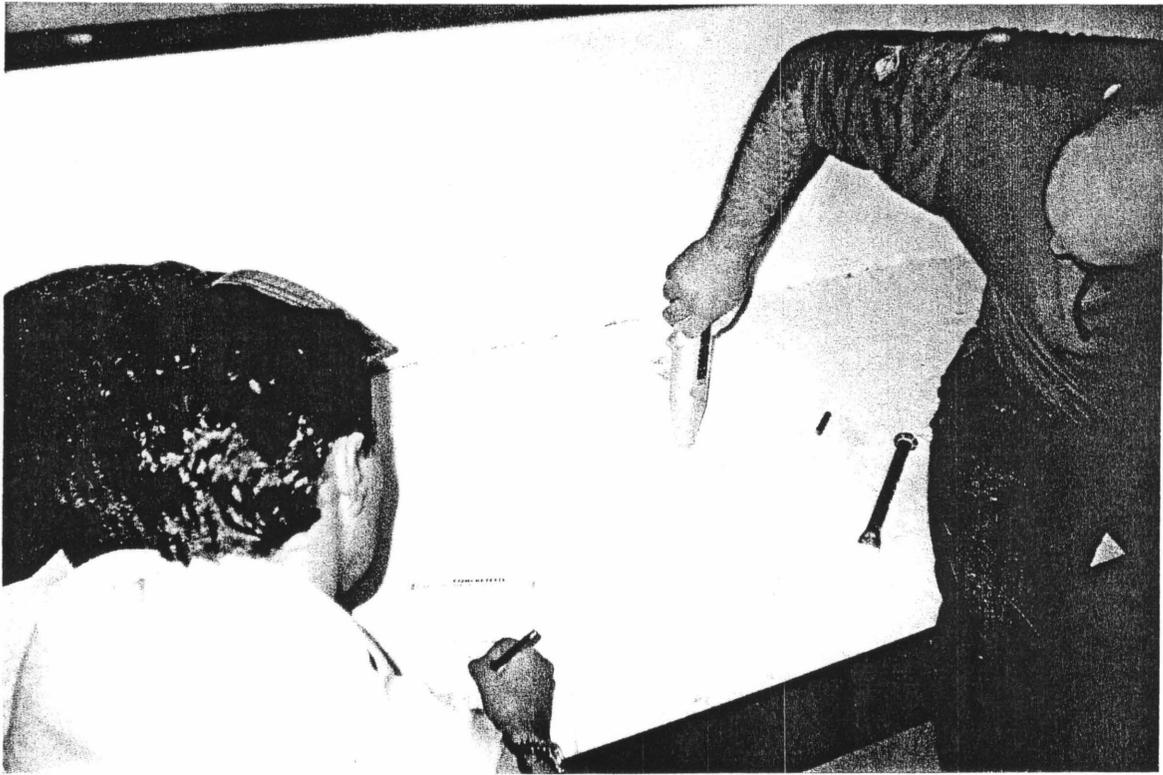
Rua Pedro Ivo, 386  
80010-140 - Curitiba - Paraná - Brasil  
Fone: 41 3221 6100 Fax: 41 3225 3531  
e-mail: [scop@pr.gov.br](mailto:scop@pr.gov.br) [www.pr.gov.br/scop](http://www.pr.gov.br/scop)

Handwritten signature and initials.



GOVERNO DO  
PARANÁ

SECRETARIA DE ESTADO  
DE OBRAS PÚBLICAS



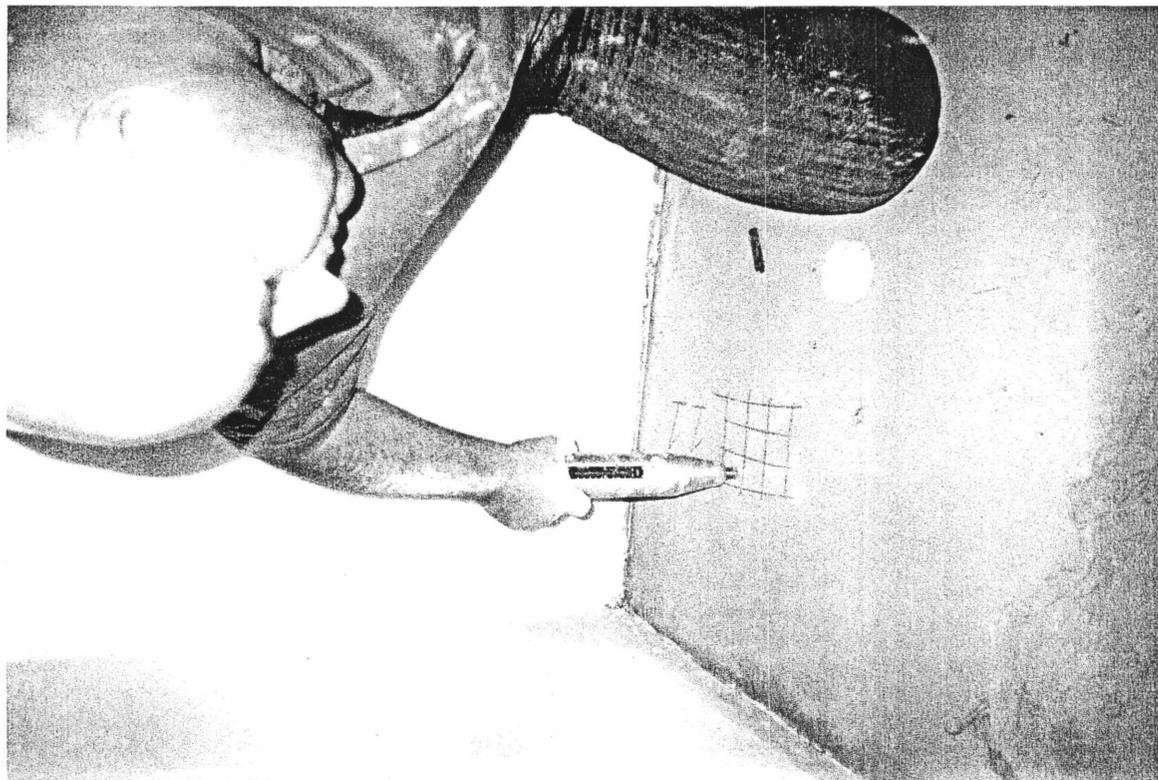
Rua Pedro Ivo, 386  
80010-140 - Curitiba - Paraná - Brasil  
Fone: 41 3221 6100 Fax: 41 3225 3531  
e-mail: seop@pr.gov.br www.pr.gov.br/seop



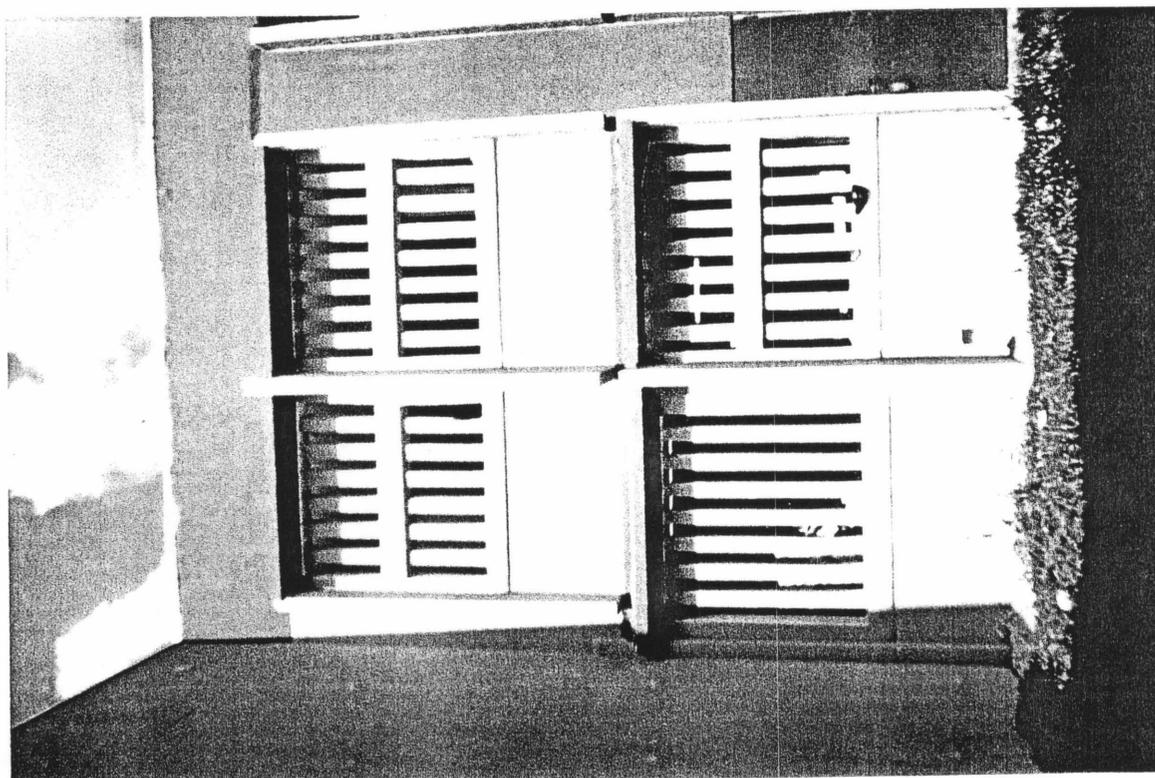


SECRETARIA DE ESTADO  
DE OBRAS PÚBLICAS

GOVERNO DO  
PARANÁ



95



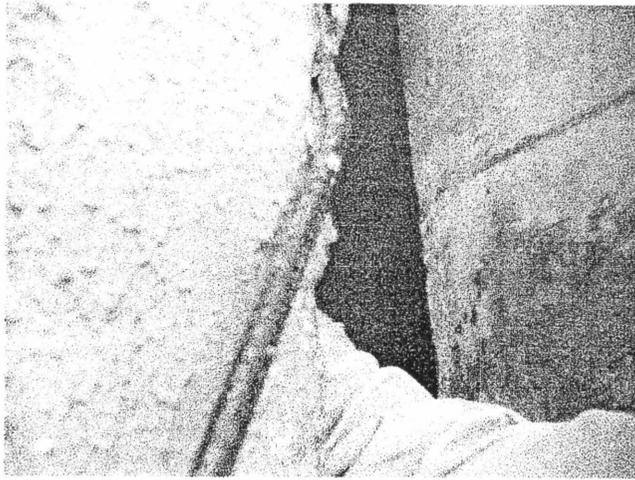
95

Rua Pedro Ivo, 386  
80010-140 - Curitiba - Paraná - Brasil  
Fone: 41 3221 6100 Fax: 41 3225 3531  
e-mail: seop@pr.gov.br www.pr.gov.br/seop

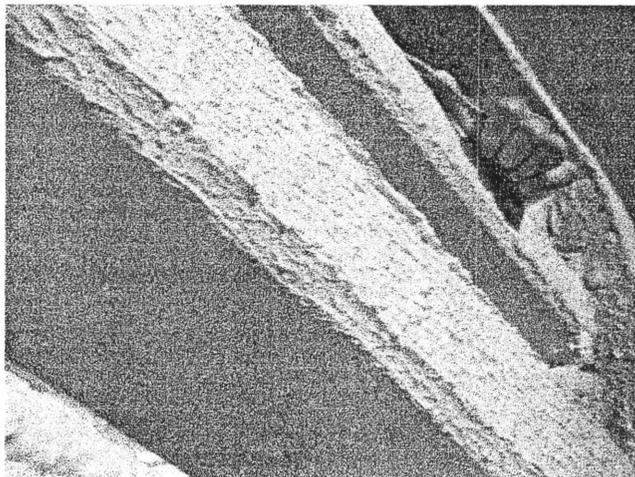
Handwritten signature and a small symbol resembling a cross or a star.



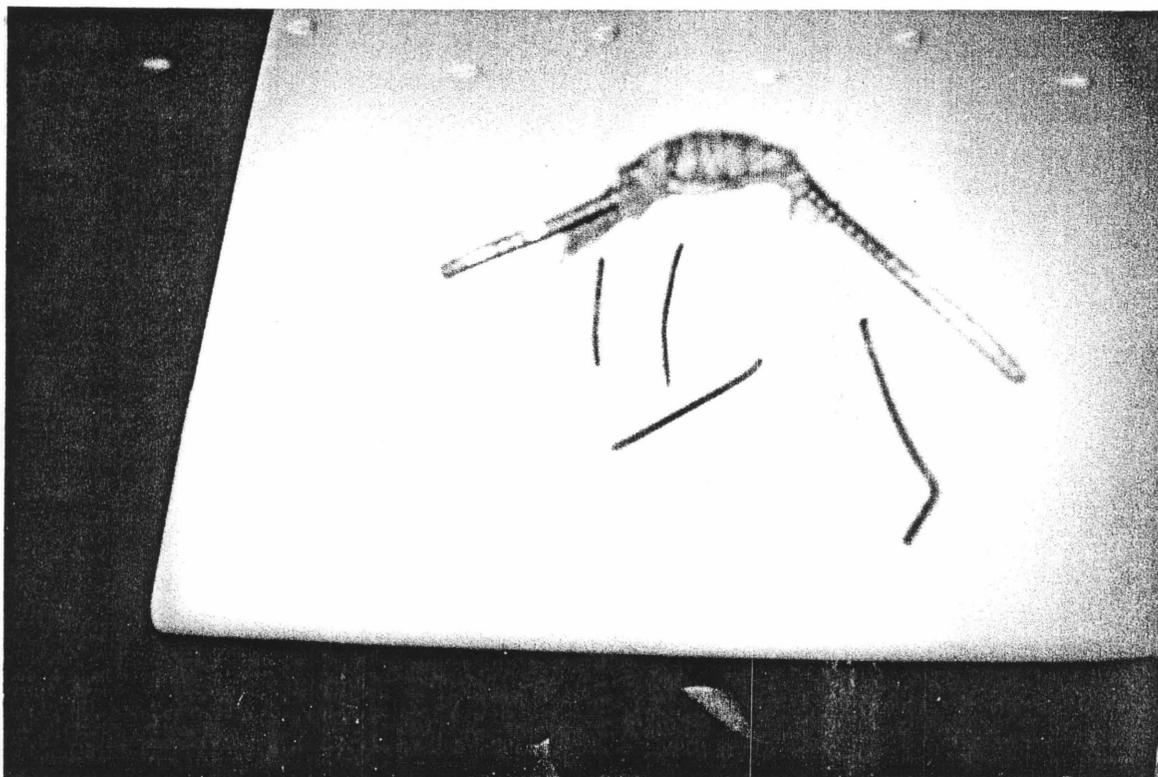
14



15



16



19



20

Handwritten signature or mark.

**APÊNDICE A**  
**ROTEIRO DE ENTREVISTA**

- 1) Caracterização do Entrevistado
  - a) nome:
  - b) idade:
  - c) formação:
  - d) tempo de atuação nesta área:
- 2) Como a tecnologia auxilia a segurança prisional?
- 3) Quais são as tecnologias utilizadas hoje no sistema prisional?
- 4) Quais os pontos fortes e fracos da utilização de tecnologia na segurança prisional?
- 5) Existem limitações para o emprego de inovações tecnológicas na segurança prisional? Quais?
- 6) Na sua percepção quais e como a tecnologia deveria ser utilizada na segurança prisional?