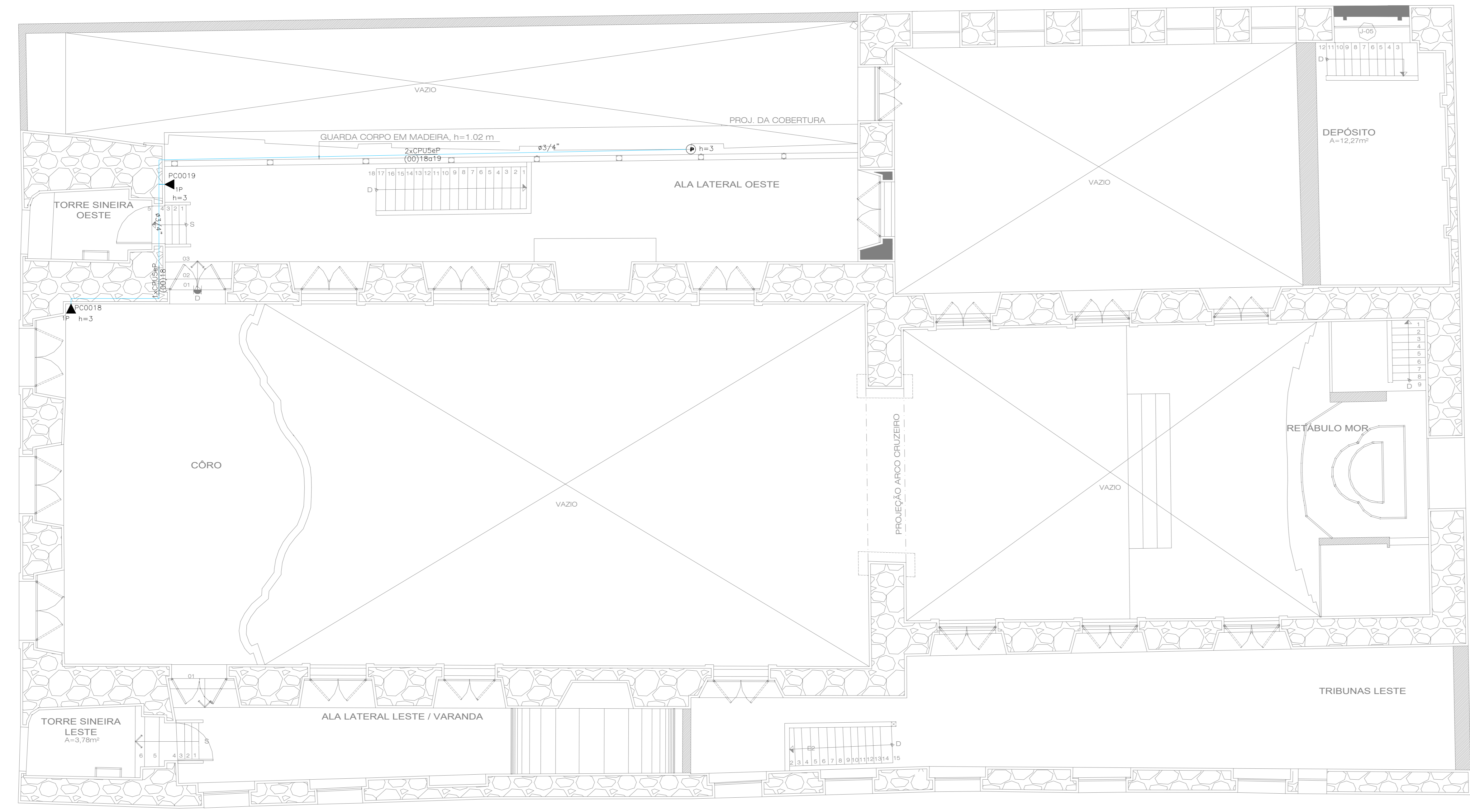
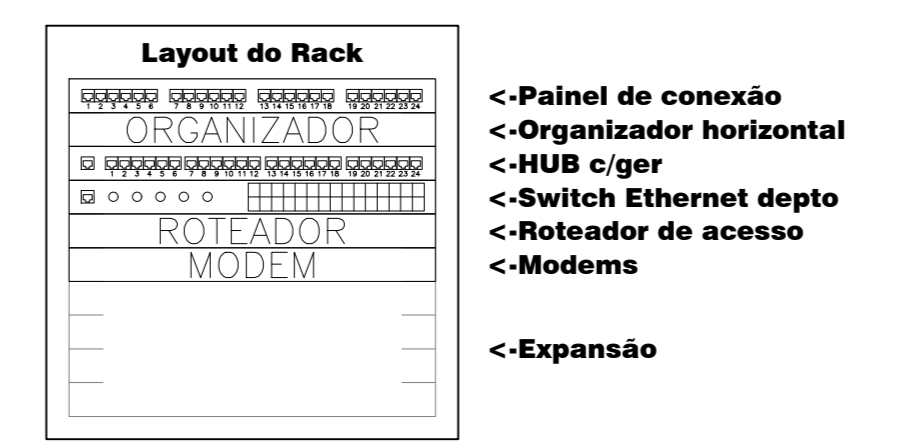
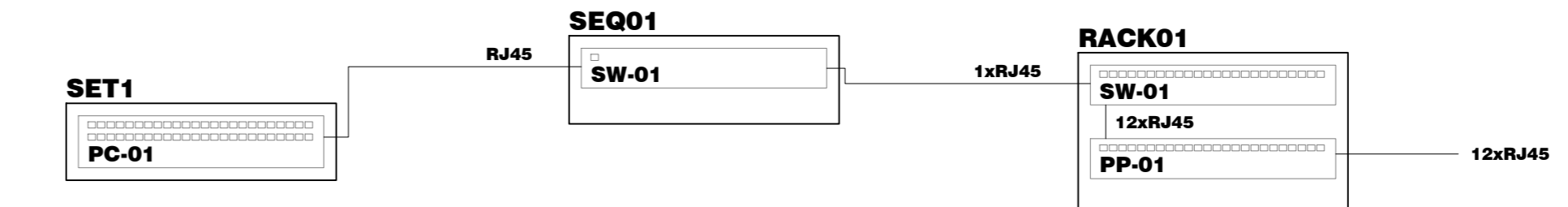


PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:50



PLANTA BAIXA PAVIMENTO SUPERIOR
ESCALA 1:50



Obra : CFTV - Igreja de Santana
Local: Secretaria
Obs.: Pav. térreo

Produto a Instalar	UA/Produto	UA(Total)
Panel de conexão (24 portas)	1	1
Organizador horizontal (24 portas)	1	1
HUB c/ger (24 portas)	1	1
Switch Ethernet depto	1	1
Rotador de acesso	1	1
Modems	1	1
Expansão (10x ou 4UA)	-	4
TOTAL (UA)		10

Arquivo: C:\PRJ_PROJ\Igreja Santana\Prancha 01 - CFTV - Igreja de Santana - Secretaria (Dim).TXT

— NBR-5444 —

Num.	Quant.	Und.	Dimensão	Código	Descrição
1	2	pc			Caixa de passagem na parede
2	8	pc	3/4"		Curvo roscável macho - Rígido
3	5	pc	1"		Curvo roscável macho - Rígido
4	101,07	m	3/4"	14.02.188.4	Eletroduto Rígido - Parede
5	22,15	m	1"	14.02.190.6	Eletroduto Rígido - Parede
6	16	pc	3/4"		Luzo roscável - Rígido
7	10	pc	1"		Luzo roscável - Rígido

— Cabeamento Estruturado —

Num.	Quant.	Und.	Dimensão	Código	Descrição
1	1	pc			Rack Aberto
2	12	pc			Tomada RJ45 na parede (1P)

— Fiação e Dispositivos de Proteção —

Num.	Quant.	Und.	Dimensão	Código	Descrição
1	265,99	m	5e	2300	Cabo UTP - Cabo para lógica

CFTV-01 INSTITUCIONAL

HERMES FONSECA
ARQUITETURA & CONSTRUÇÃO

Rua dos Abacateiros, Nº 01, Sala 209 - Edifício Rio Antil
São Francisco - São Luís - MA. Tel. (98)3235-1627

IPHAN INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

SUPERINTENDÊNCIA DO IPHAN DO MARANHÃO

PAC2 CIDADES HISTÓRICAS
Patrimônio Desenvolvimento Cidadania

Projeto: **RONALDO DOS SANTOS SILVA JUNIOR** Assinado de forma digital por RONALDO DOS SANTOS SILVA JUNIOR 60537182381
Data: 2024.08.07 14:25:56 -03'00'

Prefeitura: **Bombarrá**

Projeto: **IGREJA DE SANTANA PROJETO CFTV**

Área do projeto: **RONALDO DOS SANTOS SILVA JUNIOR** Eng. Eletrônica CREA - Nº 112007621-8

Endereço: **RUJA DE SANTANA, S/N, CENTRO, SÃO LUÍS-MA** Zona:

Título: **PLANTA DE INFRA-ESTRUTURA** Área do terreno:

Coordenadas: ATNE, Risco Horizontal, Escala, N° Desenho, Data:

1:50 AGOSTO/2024



HERMES FONSECA E CIA. LTDA.
ARQUITETURA & CONSTRUÇÃO

PROJETO EXECUTIVO
DE SEGURANÇA CONTRA INTRUSÃO E CIRUITO FECHADO DE TV
(CFTV)
MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO

IGREJA DE SANTANA

Rua de Santana, S/N, Centro. São Luis - MA

NOVEMBRO/2024



Conteúdo

1. OBJETIVO	3
2. LOCALIZAÇÃO.....	3
3. CARACTERISTICA DA EDIFICAÇÃO	3
4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	3
5. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS – CFTV	4
.....	8
6. LOCAL DE INSTALAÇÃO DAS CAMERAS	13
7. POSIÇÃO E LOCAIS DAS CÂMERAS	15
8. Central de Alarmes.....	27
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32



1. OBJETIVO

O projeto do sistema de CFTV tem como objetivo apresentar a filosofia de segurança para a monitoração de setores de acesso e áreas externas e internas da Igreja de Santo Antonio – São Luis Ma

2. LOCALIZAÇÃO

Praça Antonio Lobo, s/nº , CENTRO, São Luís, MA.

3. CARACTERISTICA DA EDIFICAÇÃO

OBRA: Igreja de Santana – São Luis MA

Paredes autoportantes em alvenaria de pedra

Cobertura: estrutura em madeira e recobrimento em telha de barro cerâmica, tipo colonial.

Ambientes Terreo : Atrio; Secretaria; Wc; Área livre; Área de serviço; Ala lateral oeste;

Sacristia; Cozinha; Capela Mor; Retro altar; Capela Mãe Rainha; Hall da escada; Deposito.

Pavimento Superior: Ala lateral oeste; Deposito; Coro; Torre sineira oeste; Torre sineira leste; Ala lateral leste/ varanda; Tribuna leste, Retábulo Mor.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Este memorial visa mostrar as características técnicas e os conceitos do Sistema de Circuito Fechado de TV (CFTV) e central de alarme, compondo a orientação a ser implementada como um todo para a implantação dos sistemas no prédio. Deverá também apresentar as características dos componentes e equipamentos do sistemas contemplado, devendo sempre ser observadas as premissas para o funcionamento integral do conjunto de equipamentos instalados.

Este documento servirá também para estabelecer uma base de dados orientativa, a instalação, a configuração e ativação deste sistema.

A tabela abaixo apresenta a quantidade de pontos de câmeras por salas e áreas externas e internas para prover o monitoramento de segurança na Igreja Santo Antonio:

Numero de câmera	Campo de visão
1	Atrio
2	Nave
1	Secretaria
2	Área livre
1	Sacristia
2	Capela Mor
1	Capela Mãe rainha
1	Ala lateral oeste (piso superior)
1	Coro (piso superior)



O sistema projetado prevê a cobertura externa e interna , utilizando-se de câmeras IR com lente fixas . A captura das imagens será feita pelo equipamento DVR que possibilita acesso local e remoto das imagens, bem como boa capacidade de armazenamento. O DVR deverá ser interligado a um Monitor LED e Mouse . O cabeamento ate as câmeras será com cabo UTP cat 5e com conversor UTP/ COAX nas pontas para permitir a transmissão dos sinais nas distancias desejadas. A alimentação será por meio de fonte individual de 12V DC de 1,0 A alimentadas por circuito único.

5. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS – CFTV

5.1.HDCVI 3116 Gravador digital de vídeo Tríbrido ou similar



Os HDCVI gravam e transmitem imagens em Full HD utilizando os mesmos cabos e acessórios do sistema analógico. Sem a necessidade de novos cabos, a imagens em resolução 1080p (Full HD)

Tecnologia Tríbrida

O HDCVI 3116 é capaz de gravar e gerenciar imagens nas três tecnologias, analógica, HDCVI e IP, proporcionando muito mais flexibilidade nos projetos de CFTV.

Modo de operação utilizando todos os canais analógicos

São dois os modos de operação com todo o sistema analógico, sendo que um deles oferece todos os canais analógicos na resolução 1080p @ 15 FPS.

Modo de operação IP + analógico

No modo de operação* com as duas tecnologias, são dois canais IP com resolução de 720p @30 FPS e 14 canais com tecnologia HDCVI na resolução 1080p @ 15 FPS ou com tecnologia analógica na resolução 960H @ 30 FPS.

Monitoramento

Com 16 entradas e 3 saídas de alarme, o HDCVI 3116 permite a instalação de sensores e sirenes, garantindo máxima segurança para empresas e usuários.



Máxima capacidade

Com capacidade para 2 discos rígidos padrão SATA, esse DVR possui maior armazenamento de imagens e suporte aos arquivos de vídeos.

Acesso remoto

Com o Intelbras ISIC para Smartphones e o Intelbras S.I.M Plus para desktops e notebooks, o gerenciamento das imagens pode ser realizado na própria empresa, ou de qualquer lugar, via internet. A qualidade da visualização remota das imagens dependerá da taxa de Upload¹ do Plano de Internet contratado.

Especificações técnicas

Sistema	
Processador principal	Processador de alto desempenho embarcado
Sistema operacional	Linux embarcado
Vídeo	
Entradas	16 Entradas (BNC) HDCVI 1080P/720P HDCVI
Padrões de vídeo	Analogico NTSC (525Line, 60f/s), PAL (625Line, 50f/s) IP 720P/D1/CIF IP
Modos de Operação	16 canais HDCVI / Analógico ou 14 Canais HDCVI / Analógico + 2 Canais IP
Áudio	
Entrada	4 canais (RCA)
Saída	1 canal (RCA)
Áudio Bidirecional	1 canal (RCA)
Vídeo	
Saídas(Monitores)	1 HDMI, 1 VGA
Resolução	1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768
Divisão da tela	1/4/8/9/16
Máscara de privacidade	4 zonas configuráveis por canal
Informações em tela	Título da câmera, horário, perda de vídeo, bloqueio da câmera, detecção de movimento, gravação e alarme e bps.
Gravação	
Compressão de Áudio/Vídeo	H.264/G.711
Resoluções de gravação	1080P(1920x1080)/720P(1280x720)/960H(960x576/960x480)/D1(4CIF(704x576/704x480) / CIF(352x288/352x240) / QCIF(176x144/176x120)
Taxa de gravação	Stream Principal 1080P/720P/960H/D1/HDI/2CIF/CIF1-25/30fps)
Bit Rate	48-4096Kb/s
Modo de gravação	Manual, contínua, contínua com condição de sobrescrever, agendada, detecção de movimento, mascaramento de câmera, Perda de vídeo e alarme
Intervalos de gravação	1-60 min (padrão: 60 min), Pré-gravação: 1-30 sec., Pós-Alarme: 10-300 sec.
Modo de operação	
NTSC por canal	Modo 1*: 1080P: 1 a 15 720P: 1 a 30 960H: 1 a 30 D1: 1 a 30 CIF: 1 a 30 QCIF: 1 a 30 Modo 2**: HDCVI: 1080P: 1 a 15 960H: 1 a 30 D1: 1 a 30 CIF: 1 a 30 QCIF: 1 a 30 IP: 720P: 1 a 30 *Modo de Operação Híbrido, possibilitando usar todos os canais HDCVI e/ou Analógico ao mesmo tempo. ** Modo de Operação Híbrido, possibilitando usar canais 14 canais HDCVI e/ou Analógico mais 2 canais IP ao mesmo tempo.
PAL por canal:	Modo 1*: 1080P: 1 a 12 720P: 1 a 25 960H: 1 a 25 D1: 1 a 25 CIF: 1 a 25 QCIF: 1 a 25 Modo 2**: HDCVI: 1080P: 1 a 15 960H: 1 a 25 D1: 1 a 25 CIF: 1 a 25 QCIF: 1 a 25 IP: 720P: 1 a 25 *Modo de Operação Híbrido, possibilitando usar todos os canais HDCVI e/ou Analógico ao mesmo tempo. ** Modo de Operação Híbrido, possibilitando usar canais 14 canais HDCVI e/ou Analógico mais 2 canais IP ao mesmo tempo.
Detecção de movimento e Alarme	
Acionamento de	Gravação, PTZ, Tour, Saída de alarme, Push, Email, FTP, Foto, Buzzer e alertas sonoro.
Detecção de Movimento	Detecção de movimento, Zonas: 330(22x15), Perda de vídeo e mascaramento
Entradas de alarme	16
Saída de alarme, contato relé seco	3
Reprodução e backup	
Reprodução sincronizada conforme modo de operação	1/4/
Busca	Hora/data com precisão de segundos, por tipo de evento, alarme e/ou detecção de movimento.
Funções de reprodução	Reprodução, pausa, parar, retrocesso, reprodução rápida, reprodução lenta, próximo arquivo, arquivo anterior, próximo canal, canal anterior, tela cheia, repetição aleatória, seleção do arquivo para backup.
Modos de backup	Pen drive (com formatação FAT 32), disco flash, disco rígido USB, CD-RW USB, DVD RW USB, download por rede.
Rede	
Interface	RJ-45 (10/100M/1000M) em acordo com o padrão IEEE802.3z
Funções	HTTP, IPv4/IPv6, TCP/IP, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPoE, DDNS, FTP, Filtro IP, SNMP, P2P
Max. Acesso simultâneos	20
Acesso remoto via celular ou tablete	iPhone, iPad, Android, Windows Phone
Armazenamento	
Qtd. de HDs suportado (Consulte o documento *Lista de capacidade de armazenamento/ Compatibilidade de HDs* em www.intelbras.com.br para mais informações)	2 HDs SATA
Interface auxiliar	
USB	2 portas USB2.0
RS232	1 Porta, para PC e teclado
RS485	1 porta RS485 para controle PTZ
Informações gerais	
Alimentação	DC 12V, 5A
Consumo	15 W (Sem HD)
Temperatura e pressão atmosférica	-10°C~+55°C/10%~90%RH/96~106kpa
Dimensões	1U, 375mmx285mmx55mm
Peso	6.5KG(Sem HD)



5.2.VHD 3120 B Full HD Câmera HDCVI com infravermelho 20m ou similar



A VHD 3120 B Full HD, pertencem a linha HDCVI 2.0, com qualidade de imagens em Full HD, possibilitando muito mais detalhes e qualidade para o monitoramento de ambientes. Podem ser instaladas interna e externamente, pois apresentam grau de proteção IP66.

Características: Resolução HD, 20 m de alcance IR Sensor HD (720p) de 1/4", Lente megapixel de 2,8 mm, Case metálico, Proteção contra surtos de tensão, Instalação interna e externa.

Especificações:

Sensor: 1/4" megapixel CMOS
Pixels efetivos: 1280 (H) x 720 (V)
Linhas horizontais: 1280H
Resolução real: HD (720p)
Lente: 2,8 mm
Ângulo de visão (H): 82°
Alcance IR: 20 m
IR Inteligente: Sim
Quantidade de LEDs: 16
Comprimento de onda LED IR: 850 nm
Formato do vídeo: HDCVI (NTSC)
Saída de vídeo: Sinal HDCVI / 75 Ω (BNC)
Relação sinal-ruído: ≥ 55dB
Sensibilidade: 0,01 lux / F-1.2 (0 lux IR ON)
Velocidade do obturador: 1/60 a 1/100.000s
Sincronismo: Interno
Íris: Eletrônica
Day & Night: Troca Automática do Filtro (ICR)
AGC - Controle Automático de Ganho: Sim
BLC - Compensação de Luz de Fundo: Sim
Balanço de Branco: ATW



Conexões

Saída de vídeo: BNC fêmea

Alimentação: Conector P4 Fêmea

Características elétricas

Consumo máximo de corrente: 220 mA

Consumo máximo de potência: 2,7 W

Tensão: 12 Vdc

Proteção antissurto: 500 V (vídeo e alimentação)

Características mecânicas

Cor case: Branca

Tipo case / material: Bullet / Metal

Grau de proteção: IP66

Local de instalação: Interno/externo

Características ambientais

Temperatura de armazenamento: (-)10 °C a 60 °C

Temperatura de operação: (-)10 °C a 60 °C

Umidade relativa de armazenamento: 20% a 90% RH

Umidade relativa de operação: 10% a 90% RH



5.3. Câmera Bullet Intelbras HDCVI com infravermelho VHD 1010B ou similar



O melhor custo e benefício do mercado em câmeras de alta resolução.

A linha HDCVI agora conta com a VHD 1010 B, uma câmera bullet com resolução de imagem em alta definição, ideal para monitoramento de ambientes internos e externos.

Características: Resolução HD 1 megapixel (720p) Lente 3,6 mm Alcance IR de 10 metros

Instalação interna e externa Case plástico com proteção anto-UV Proteção contra surtos de tensão.

Especificações:

Modelo: VHD 1010 B*

Características técnicas

Sensor: 1/4" 1.0 megapixel CMOS

Pixels efetivos: 1280 (H) x 720 (V)

Linhas horizontais: 1280H

Resolução real: HD (720p)

Lente: 3,6 mm

Ângulo de visão: 68° (H) x 54° (V) (3,6 mm)

Alcance IR: 10 m

IR inteligente: Sim

Quantidade de LEDs: 12

Vida útil LED (MTBF): 10.000 horas

Comprimento de onda LED IR: 850 nm

Formato do vídeo: HDCVI (NTSC)

Saída de vídeo: Sinal HDCVI / 75 ohms (BNC)

Relação sinal-ruído: ≥ 55 dB

Sensibilidade: 0,01 lux /f/1.2 (0 lux IR ON)

Velocidade do obturador: 1/60 a 1/100.000 s

Sincronismo: Interno

Íris: Eletrônica

Dia e Noite: Troca automática do filtro (ICR)

AGC – Controle automático de ganho: Sim

BLC – Compensação de luz de fundo: Sim

Balanço de branco: AT W



Conexões

Saída de vídeo: BNC fêmea

Alimentação: Conector P4 fêmea

Características elétricas

Consumo máximo de corrente: 200 mA

Consumo máximo de potência: 2,4 W

Tensão: 12 Vdc

Proteção antissurto: 500 V (vídeo e alimentação)

Características mecânicas

Dimensões (Ø x C): 70 x 154 mm

Peso: 150 g

Cor case: Branca

Tipo case: Bullet

Grau de proteção: IP66

Local de instalação: Interno e externo

Características ambientais

Temperatura de armazenamento: -10 °C–60 °C

Temperatura de operação: -10 °C–60 °C

Umidade relativa de armazenamento: 20%–90% RH

Umidade relativa de operação: 10%–95%

5.4 Monitor

Monitor LED AOC E1670SWU ou similar



15.6 Polegadas
Widescreen
Brilho 180cd/m²
Contraste 20.000.000:1
Tempo de Resposta 8ms
Conector USB 2.0
Cor Preto



5.5. Mouse

Mouse Óptico Logitech M100



Resolução 1000 dpi
Conexão USB
Desktops
3 botões com Scroll
Rolagem multidirecional.

5.6. Caixa de embutir 4x2" PVC e tampa cega com furo no meio 4x2" PVC



5.7. Rack Orion HD 3000 Organizador de Cabos Onix Security Para DVR 16 Canais - Compatível c/ Todos DVRs HDCVI / TVI / AHD ou similar





Características:

Compatível c/ Câmeras Analógicas convencional ou HD (HDCVI / HDTVI / A-HD)
Gabinete HD 3000
1 PLC Flex Com Varistores
Proteção contra inversão de polaridade
Fusíveis
Pino de Aterramento
Entrada para balun
Cabo de 70cm para DVR Stand Alone
Placa organizadora 16 Canais

5.8. Cabo UTP Furukawa ou similar



Características Técnicas

Categoria: CAT.5e;
Construção: U/UTP – 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 24 AWG, isolados em polietileno especial;
Cor padrão: Azul claro;
Capa externa: PVC na opção CMX;

Diâmetro nominal: 4,8 mm;
Massa líquida: 26 kg/km
NVP (Velocidade Nominal de Propagação): 68%;

**5.9. Modem Roteador Wireless N USB 3G e ADSL2+300Mbps
TP-LINK TD-W8968 ou similar**





Tudo em um só dispositivo: Modem ADSL, Roteador NAT, Switch e Ponto de Acesso Wireless N

Taxa de transferência de dados de 2.4GHz, IEEE802.11b/g/n, com até 300Mbps

Porta USB para compartilhamento de armazenamento, compartilhamento de impressoras, Servidor FTP e Servidor de mídia

Ethernet WAN (Ewan) oferece outra opção de conectividade de banda larga para conexão cabeada, modems VDSL ou de fibra ótica

Recurso de QoS IP para controle da banda larga melhorada através da rede

Modem Roteador Wireless N USB ADSL2+ de 300 Mbps TD-W8968 da TP-Link é um dispositivo tudo-em-um incrivelmente robusto que oferece aos usuários acesso de alta velocidade à internet via ADSL ou WAN Ethernet (Ewan) usando suas LAN / WAN intercambiáveis e compartilhamento wireless na velocidades de 300 Mbps 802.11n. Com a função da multi-porta USB, os usuários podem compartilhar impressoras, arquivos e reproduzir mídia da rede local ou acesso de todos os arquivos a partir do armazenamento USB anexo, através da Internet utilizando a função do servidor FTP do TD-W8968.

Porta USB Multifuncional

Usando a porta USB 2.0 multi-funcional do TD-W8968, os usuários podem compartilhar impressoras, arquivos ou reproduzir mídia tanto em toda a rede de casa com vários computadores diferentes ou mesmo a distância, usando as funções do dispositivo do servidor FTP de modo que você nunca precise se preocupar com os seus arquivos.

Porta Intercambiável LAN / WAN

O TD-W8968 suporta conexões ADSL ou Ethernet WAN (Ewan) que permitem aos usuários a flexibilidade nas conexões diferentes de Internet entre modem a cabo ADSL ou modem de fibra, através da porta LAN / WAN intercambiável. Esta característica única facilita quando os usuários precisam mudar para fibra ou serviços a cabo, se necessário.

Tudo em um dispositivo

O TD-W8968 faz o trabalho de vários dispositivos de rede tudo em um só dispositivo elegante. Com um modem ADSL2+, roteador NAT, switch e ponto de acesso wireless de 300Mbps, este dispositivo elimina a necessidade de adquirir vários dispositivos para acessar e compartilhar uma conexão wireless de alta velocidade à Internet.

Wireless de 300Mbps

Com wireless de 300Mbps 802.11n e 4 portas LAN Megabit, o TD-W8968 é a escolha ideal para usuários que consomem muita banda larga que dependem de conexões rápidas, confiáveis para o trabalho intensivo de largura de banda ou de entretenimento, tais como chamadas de conferências sem defasagem, streaming de vídeo HD ou jogos on-line.

QoS IP - Controle de Largura de Banda Eficiente

QoS IP permite que os administradores de rede possam alocar uma quantidade específica da largura de banda disponível para cada dispositivo conectado na rede, e simplesmente identificá-lo pelo seu endereço IP, garantindo que esses dispositivos com tarefas críticas



sempre tenham banda suficiente e evitar que qualquer tipo de dispositivo acumule mais largura de banda do que o resto dos usuários na rede.

6. LOCAL DE INSTALAÇÃO DAS CAMERAS

N. CAMERAS	CAMPO DE VISÃO	TIPO DE CÂMERAS	LENTE	DISTANCIA DE ABERTURA	FABRICANTE
1	Átrio	VHD 3120 B Full HDCâmera HDCVI com infravermelho Resolução Full HD (1080p) 20m de alcance IR Case metálico Proteção contra surtos de tensão Instalação externa	2,8mm	20m	Intelbras ou similar
2	Nave	VHD 3120 B Full HDCâmera HDCVI com infravermelho Resolução Full HD (1080p) 20m de alcance IR Case metálico Proteção contra surtos de tensão Instalação externa	2,8mm	20m	Intelbras ou similar
1	Secretaria	VHD 3120 B Full HDCâmera HDCVI com infravermelho Resolução Full HD (1080p) 20m de alcance IR Case metálico Proteção contra surtos de tensão Instalação externa	2,8mm	20m	Intelbras ou similar
2	Área livre	VHD 3120 B Full HDCâmera HDCVI com infravermelho Resolução Full HD (1080p) 20m de alcance IR Case metálico Proteção contra surtos de tensão Instalação externa	2,8mm	20m	Intelbras ou similar
1	Sacristia	Câmera Bullet Intelbras HDCVI com infravermelho VHD 1010B Resolução HD 1 megapixel (720p) Lente 3,6 mm Alcance IR de 10 metros	2,8mm	10m	Intelbras ou similar



HERMES FONSECA E CIA. LTDA.

ARQUITETURA & CONSTRUÇÃO

		Instalação interna e externa Case plástico com proteção anto-UV Proteção contra surto de tensão.			
2	Capela Mor	Câmera Bullet Intelbras HDCVI com infravermelho VHD 1010B Resolução HD 1 megapixel (720p) Lente 3,6 mm Alcance IR de 10 metros Instalação interna e externa Case plástico com proteção anto-UV Proteção contra surto de tensão.	3,6mm	10m	Intelbras ou similar
1	Capela Mãe rainha	VHD 3120 B Full HDCâmera HDCVI com infravermelho Resolução Full HD (1080p) 20m de alcance IR Case metálico Proteção contra surtos de tensão Instalação externa	2,8mm	20m	Intelbras ou similar
1	Ala lateral oeste (pisos superior)	VHD 3120 B Full HDCâmera HDCVI com infravermelho Resolução Full HD (1080p) 20m de alcance IR Case metálico Proteção contra surtos de tensão Instalação externa	2,8mm	20m	Intelbras ou similar
1	Coro (pisos superior)	VHD 3120 B Full HDCâmera HDCVI com infravermelho Resolução Full HD (1080p) 20m de alcance IR Case metálico Proteção contra surtos de tensão Instalação externa	2,8mm	20m	Intelbras ou similar



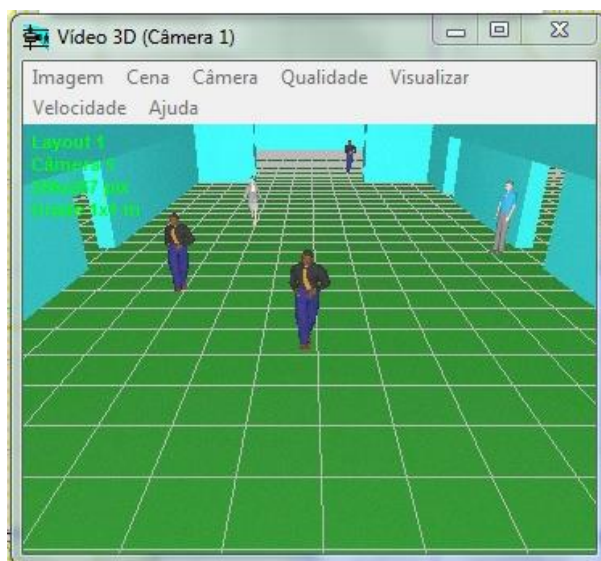
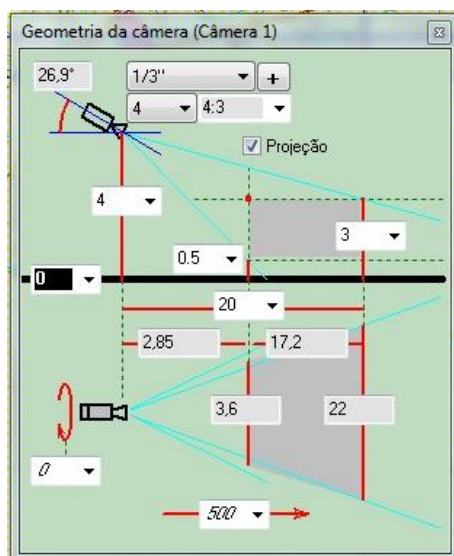
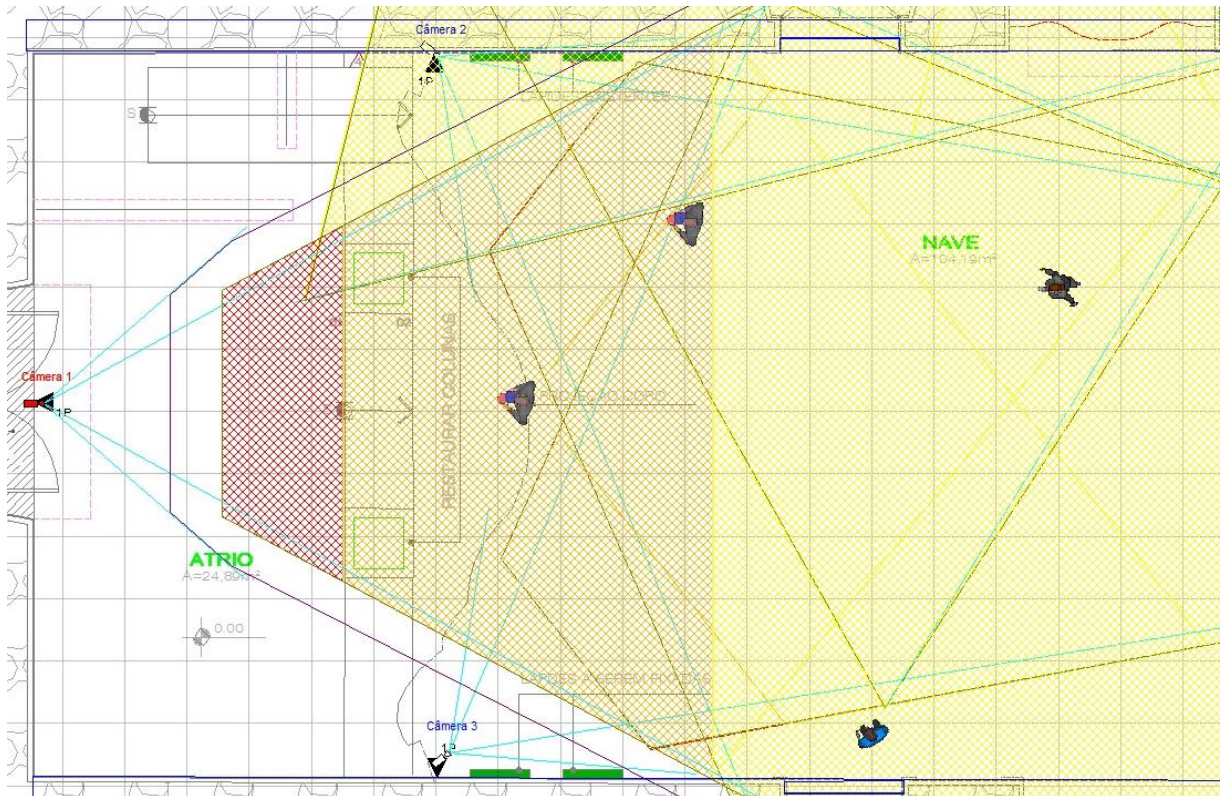
7. POSIÇÃO E LOCAIS DAS CÂMERAS

7.1.Átrio

VHD 3120 B Full HD Câmera HDCVI com infravermelho ou similar

Posicionada a 4m de altura no Átrio da edificação com alcance de até 20m, o objetivo é registrar a entrada na igreja e a movimentação de pessoas.

Câmera - **cod:01**



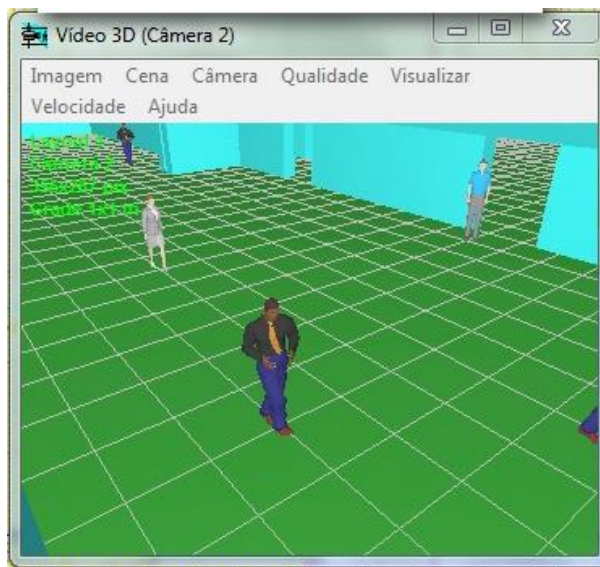
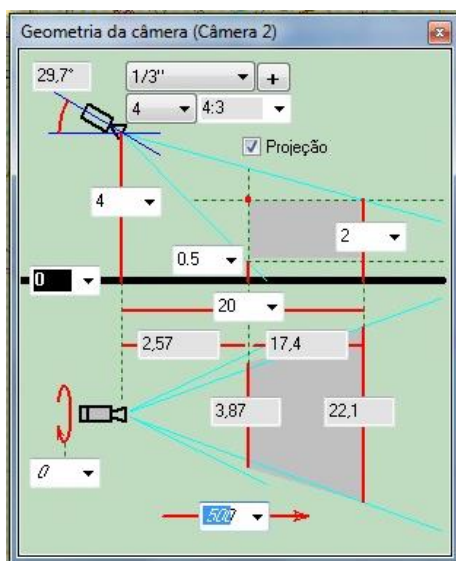
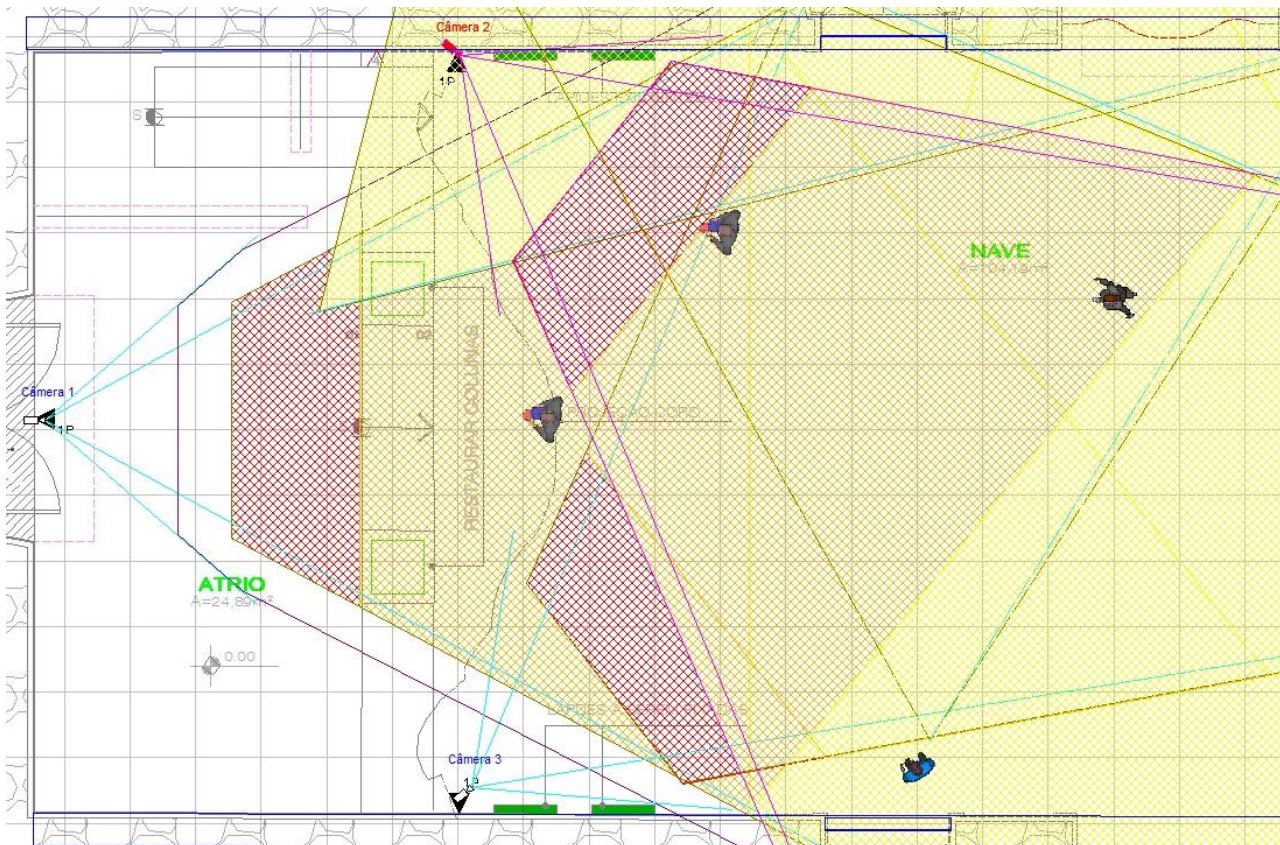


7.2. Nave

VHD 3020 B Full HD Câmera HDCVI com infravermelho ou similar

Posicionada a 4m de altura com alcance de até 20m, o objetivo é registrar a movimentação de pessoas na igreja.

Câmera - **cod:02**



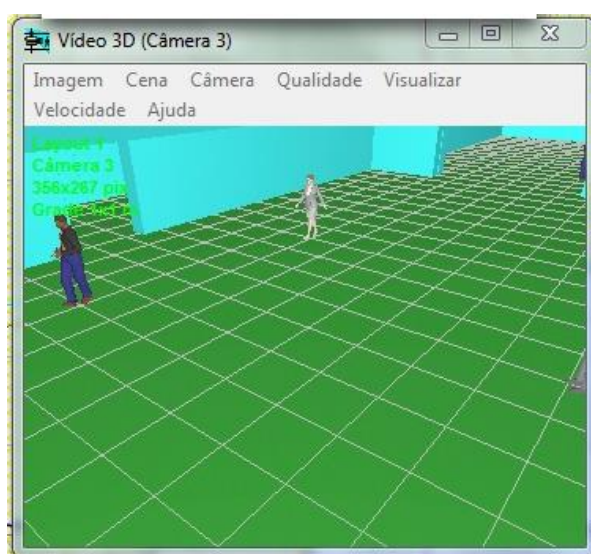
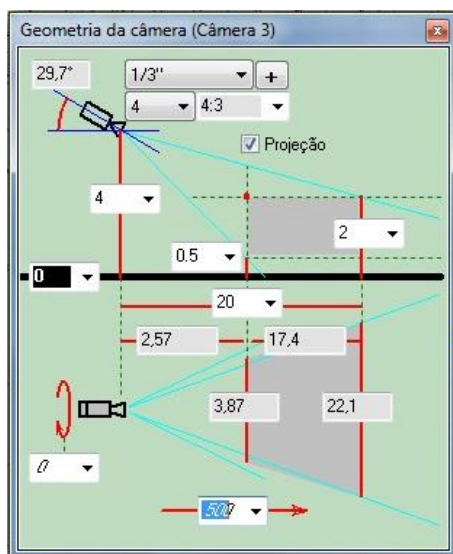
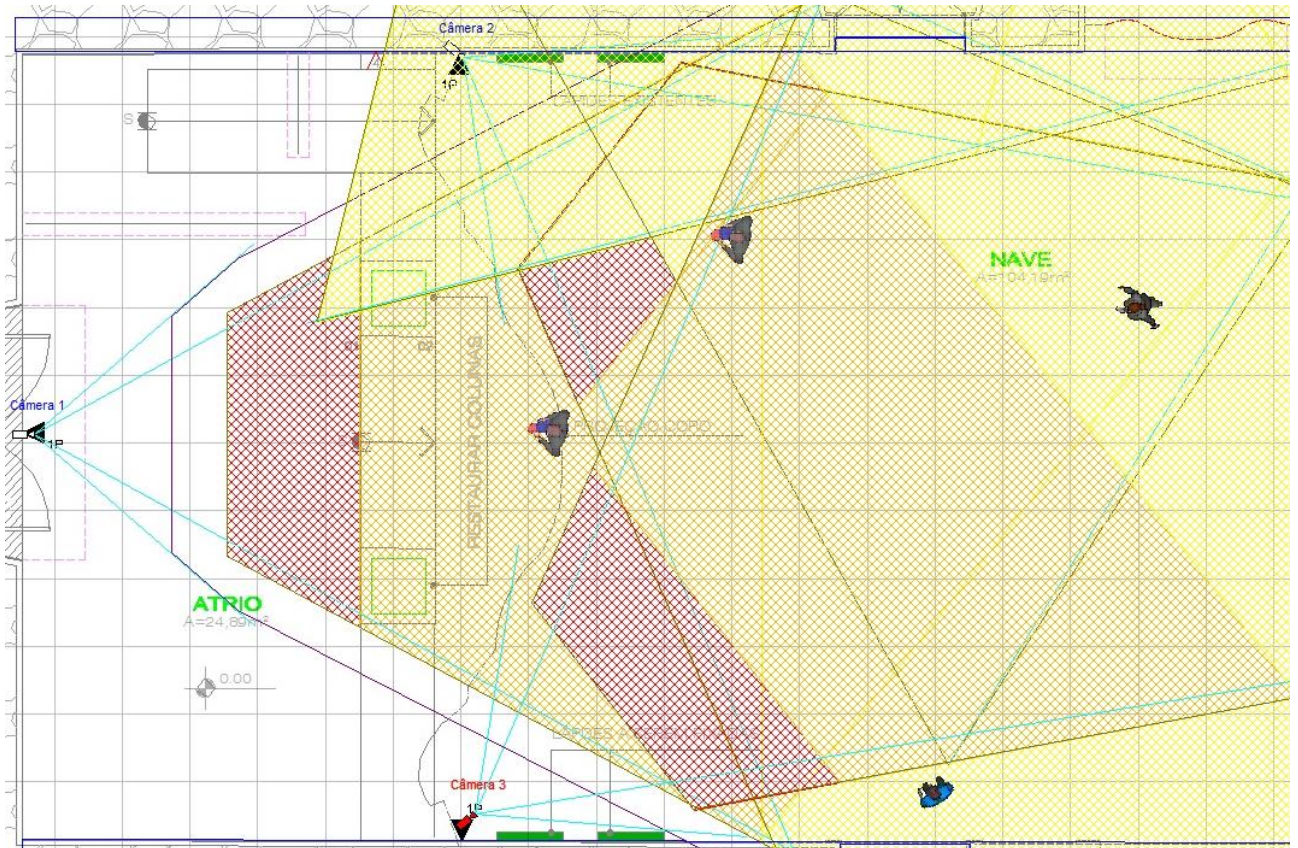


7.3. Nave

VHD 3020 B Full HD Câmera HDCVI com infravermelho ou similar

Posicionada a 4m de altura com alcance de até 20m, o objetivo é registrar a movimentação de pessoas na igreja.

Câmera - **cod:03**

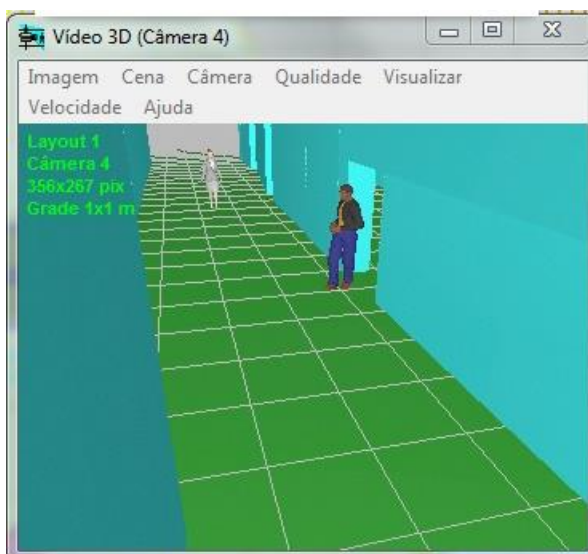
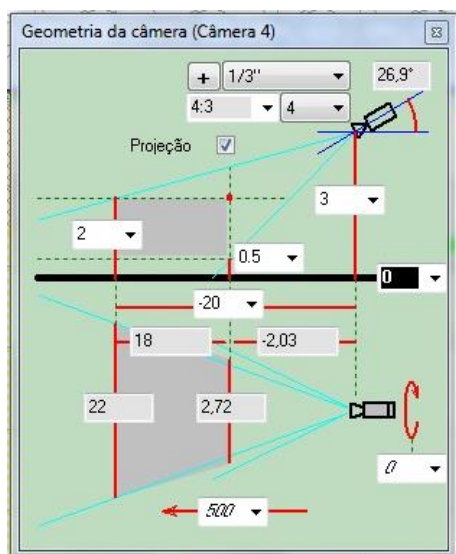
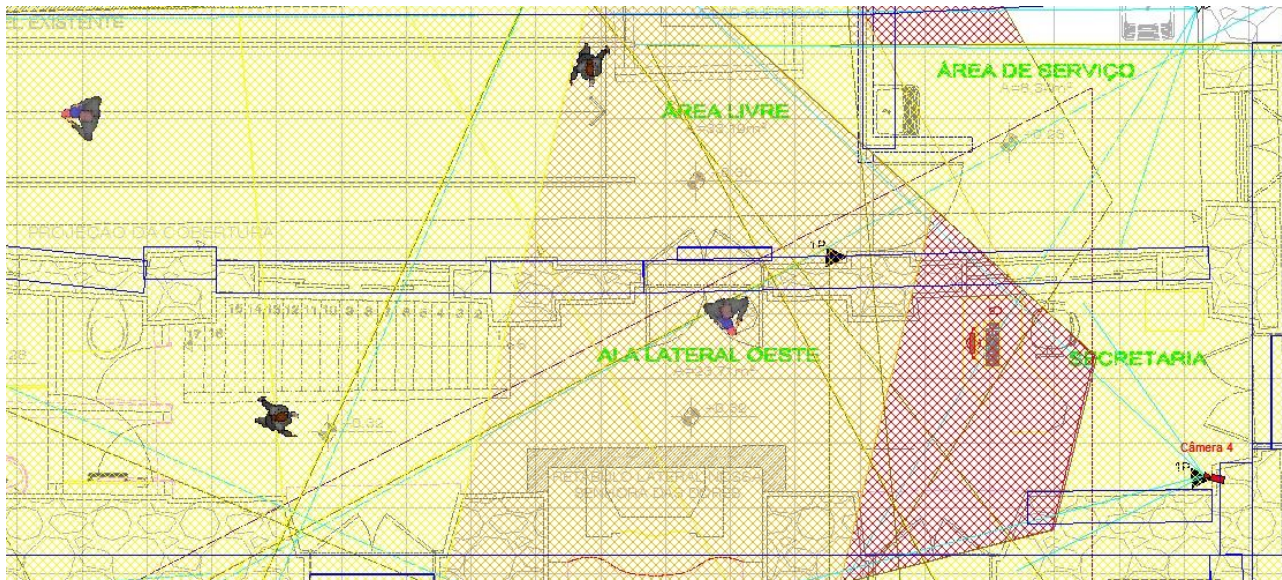




7.4. Secretaria

VHD 3020 B Full HD Câmera HDCVI com infravermelho ou similar

Posicionada a 3m de altura com alcance de até 20m, o objetivo é registrar a movimentação de na secretaria e acesso pavimento superior. Câmera - **cod:04**



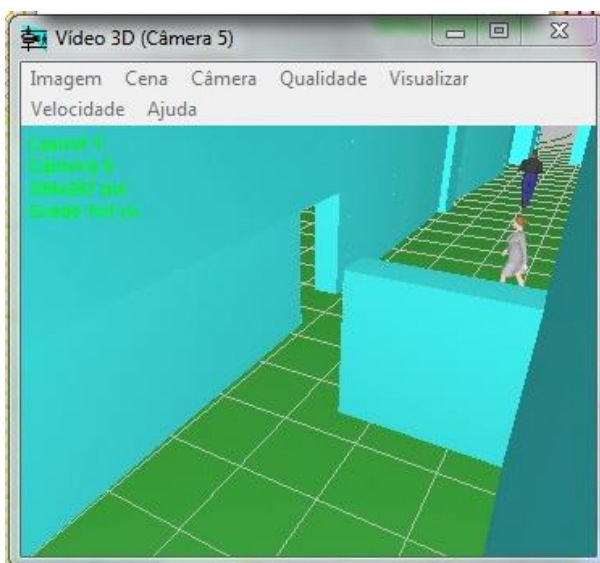
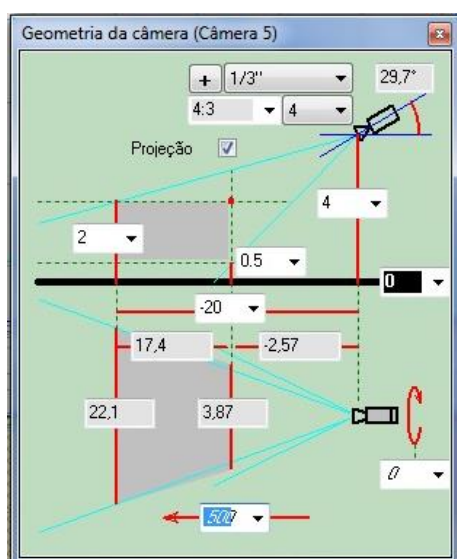
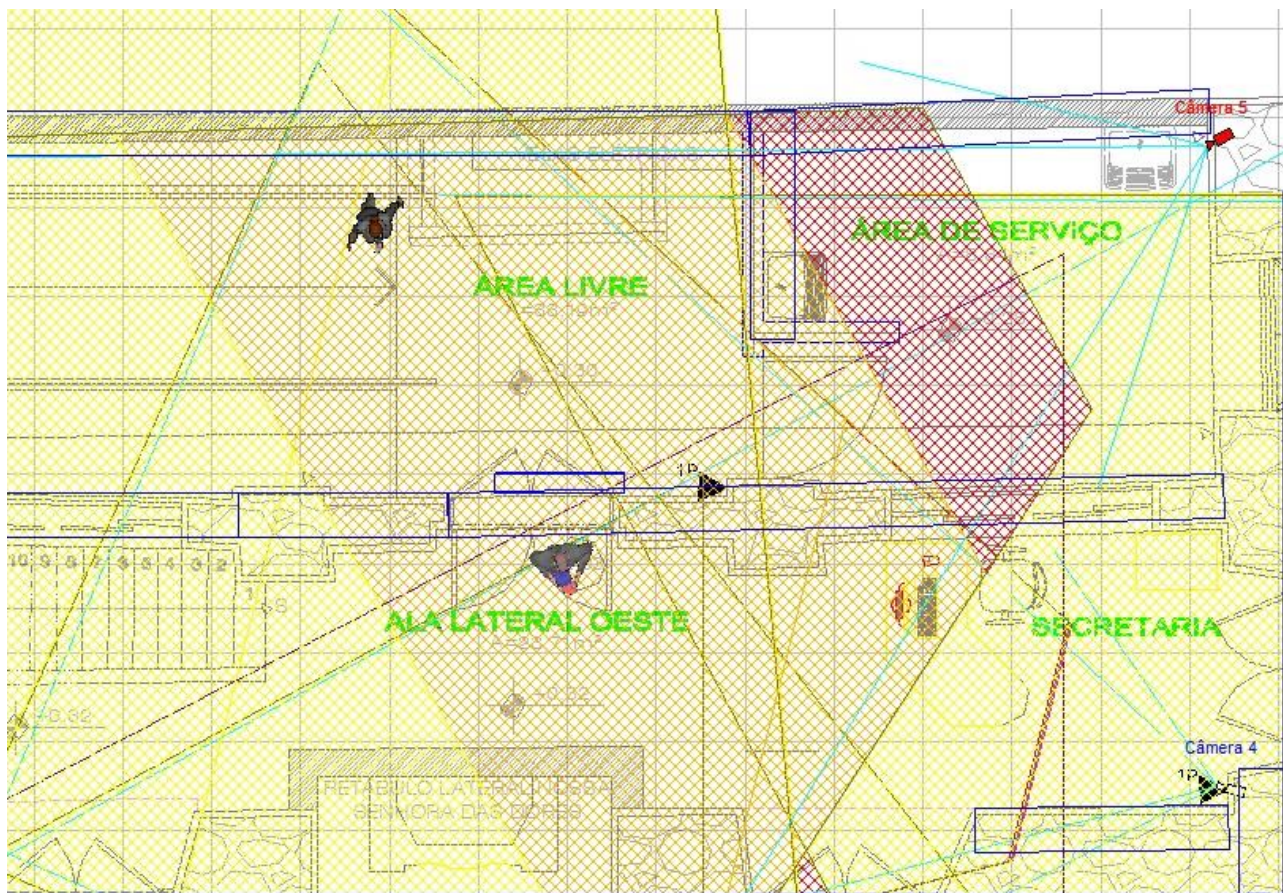


7.5. Área livre

VHD 3020 B Full HD Câmera HDCVI com infravermelho ou similar

Posicionada a 3m de altura com alcance de até 20m, o objetivo é registrar a entrada de pessoas na igreja.

Câmera - **cod:05**



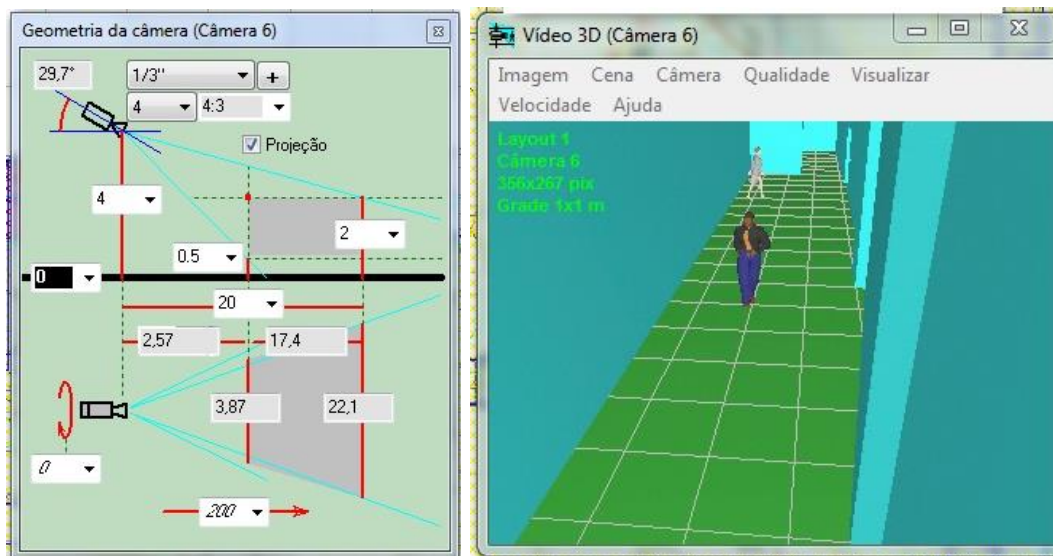
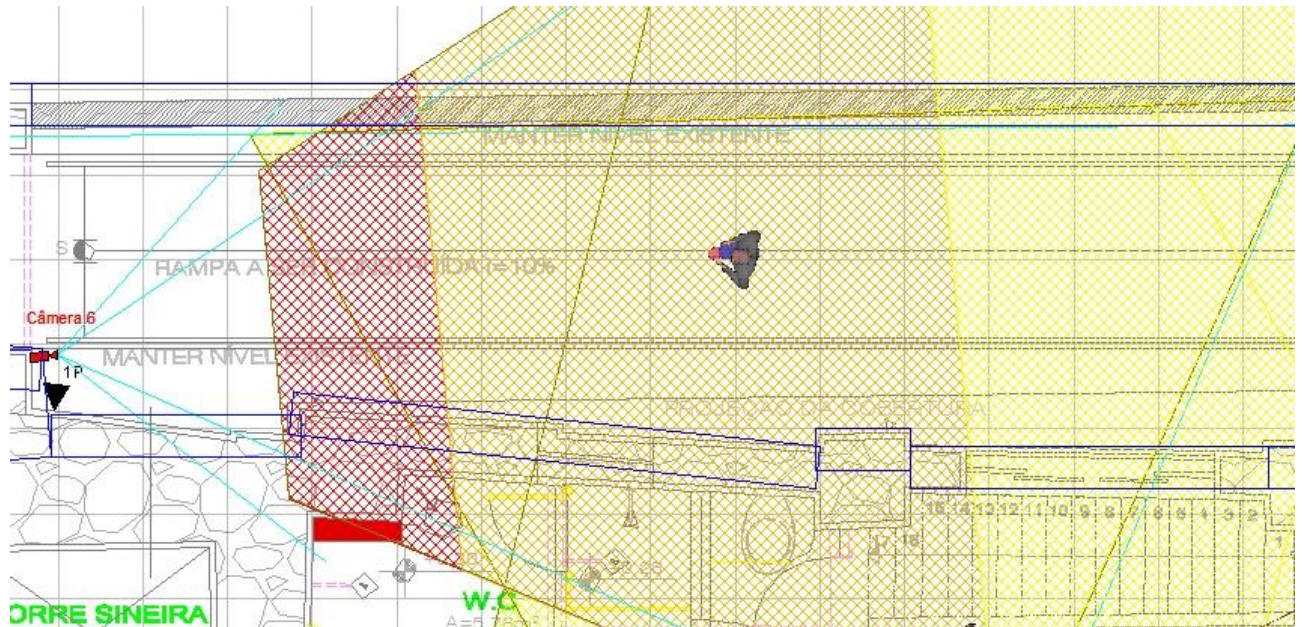


7.6. Área livre

VHD 3020 B Full HD Câmera HDCVI com infravermelho ou similar

Posicionada a 3m de altura com alcance de até 20m, o objetivo é registrar a entrada de pessoas na igreja.

Câmera - **cod:06**



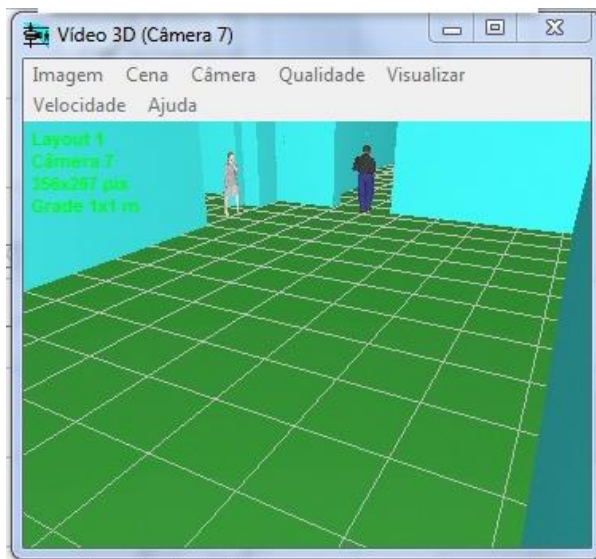
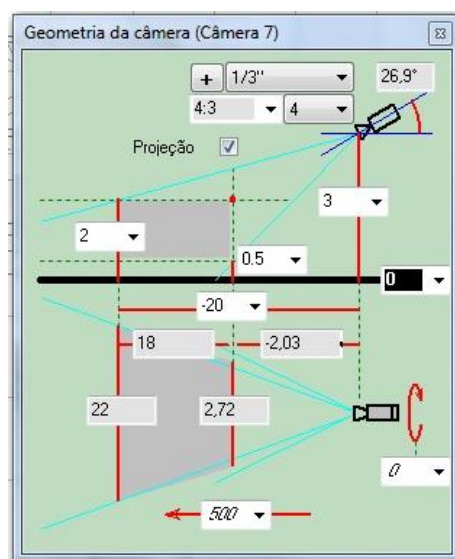
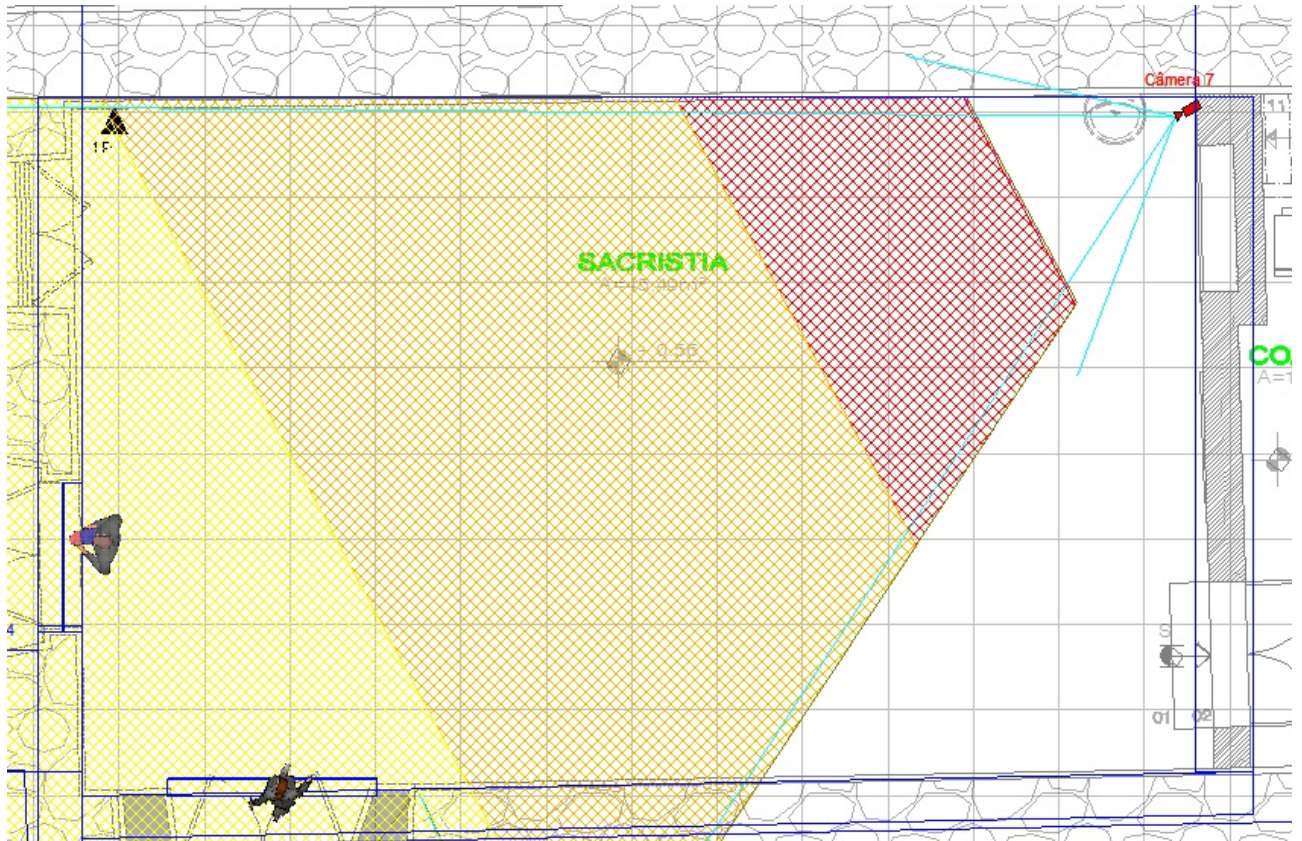


7.7. Sacristia

VHD 3020 B Full HD Câmera HDCVI com infravermelho ou similar

Posicionada a 3m de altura com alcance de até 20m, o objetivo é registrar a movimentação e entrada de pessoas na Sacristia.

Câmera - **cod:07**

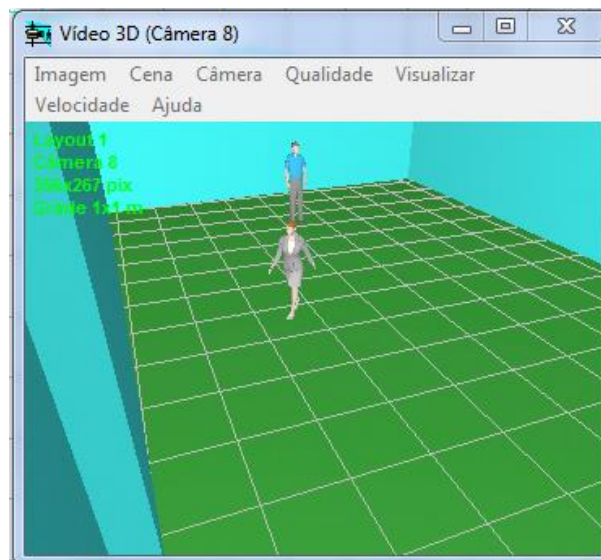
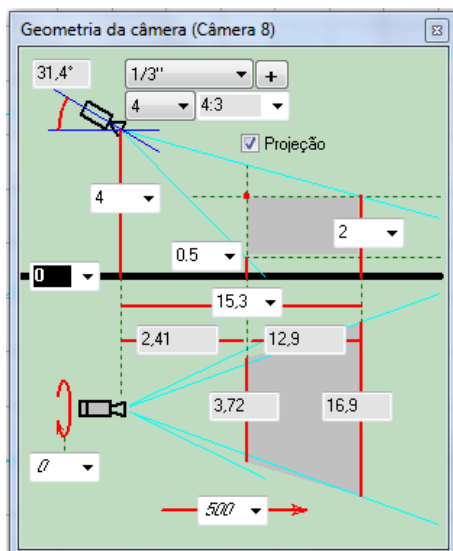
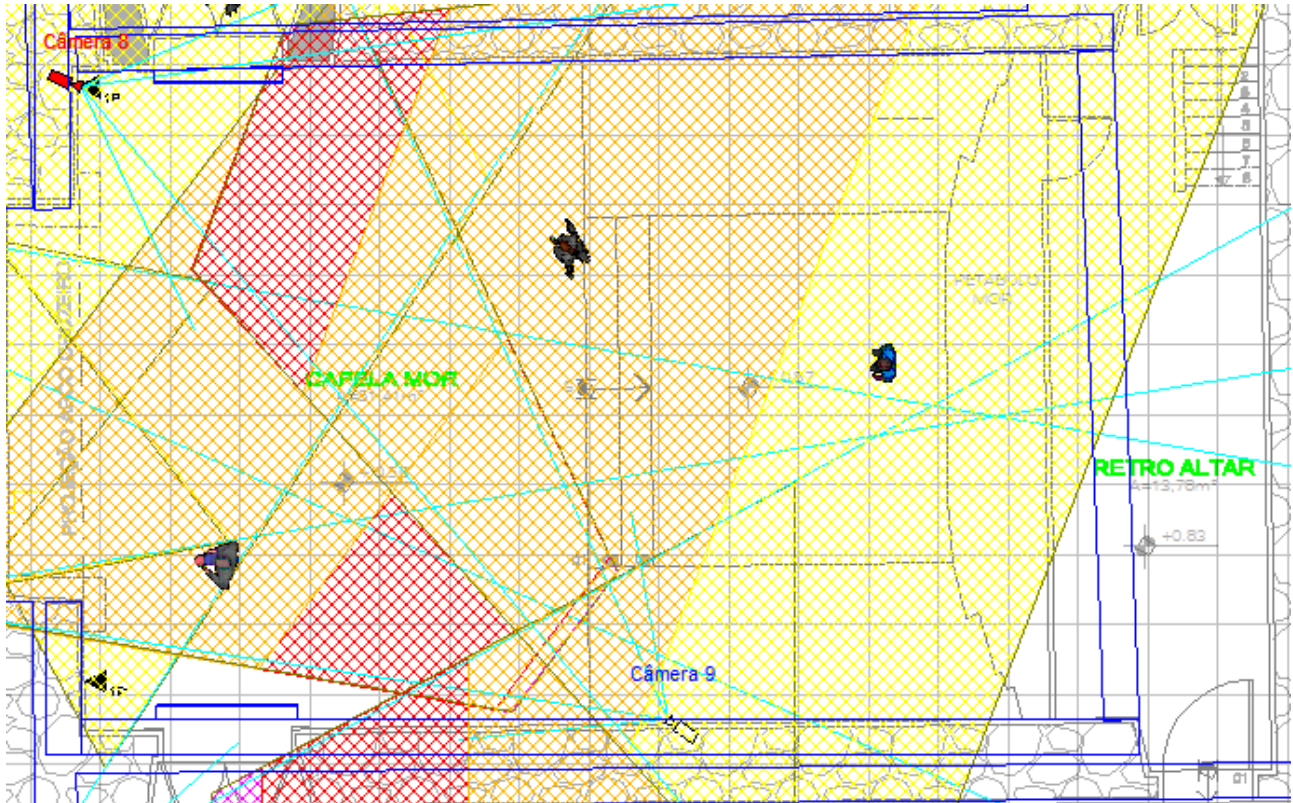




7.8. Capela Mor

Câmera Bullet Intelbras HDCVI com infravermelho VHD 1010B ou similar

Posicionada a 4m de altura com alcance de até 10m, o objetivo é registrar a entrada da Capela Mãe rainha e movimentação de pessoas na Capela Mor. Câmera - cod:08

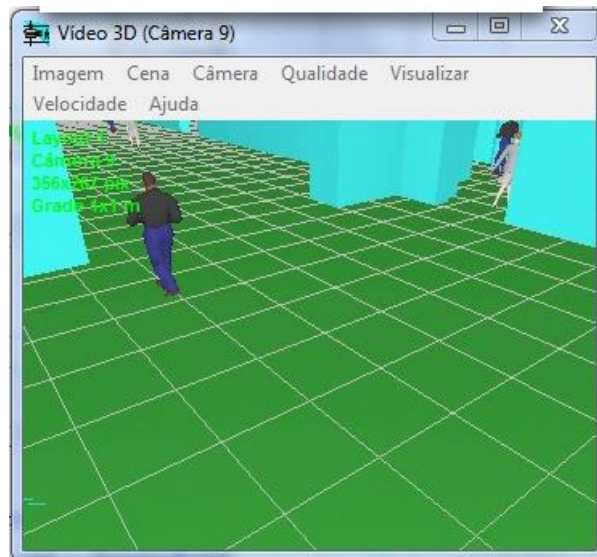
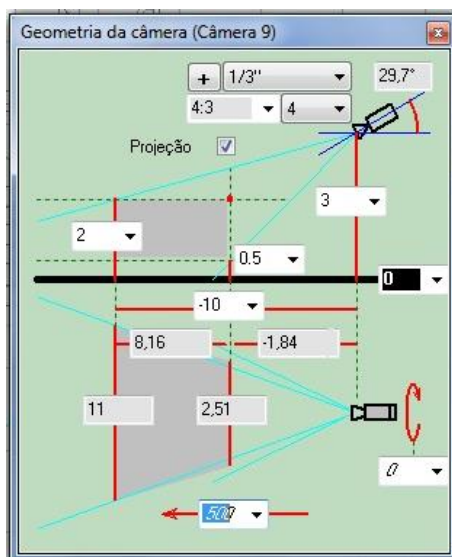
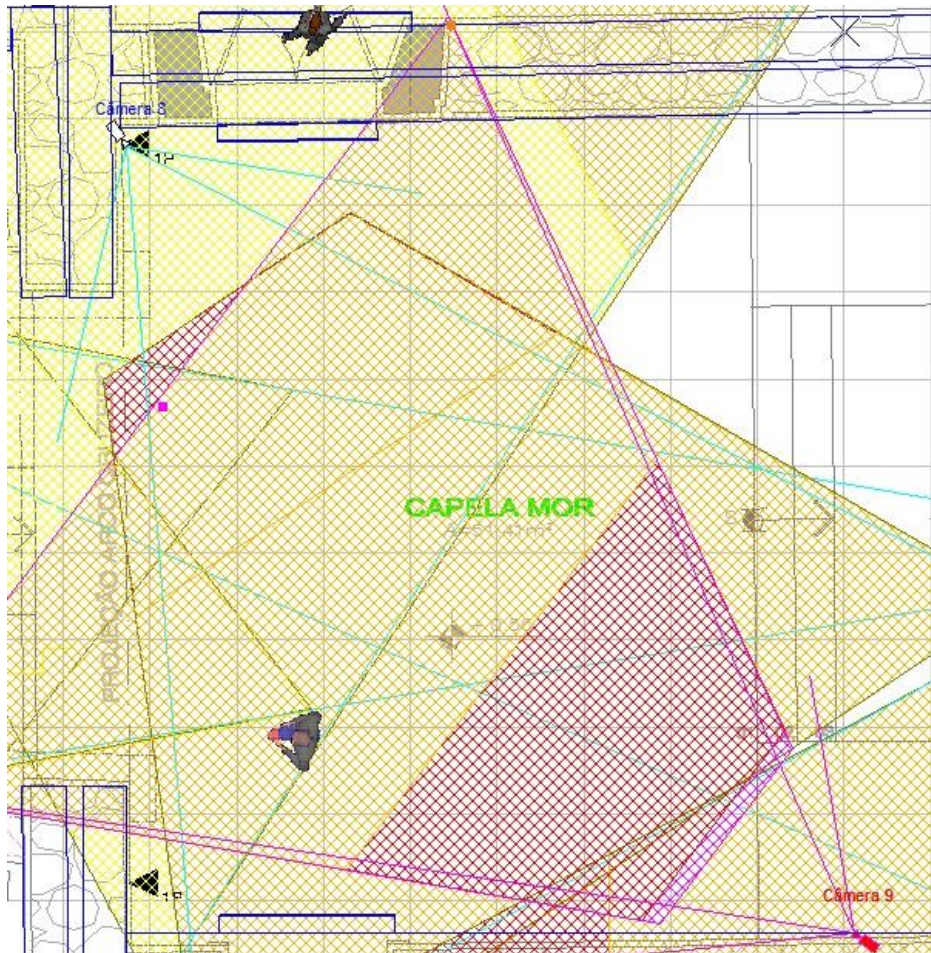




7.9. Capela Mor

Câmera Bullet Intelbras HDCVI com infravermelho VHD 1010B ou similar
Posicionada a 3m de altura com alcance de até 10m, o objetivo é registrar a entrada da Sacristia e Capela Mor.

Câmera - **cod:09**

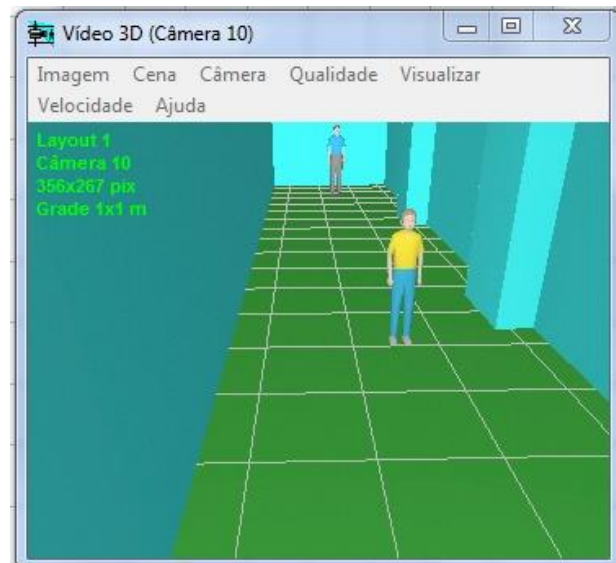
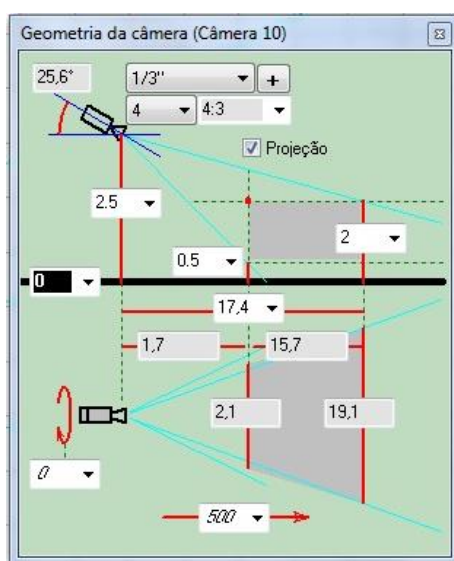
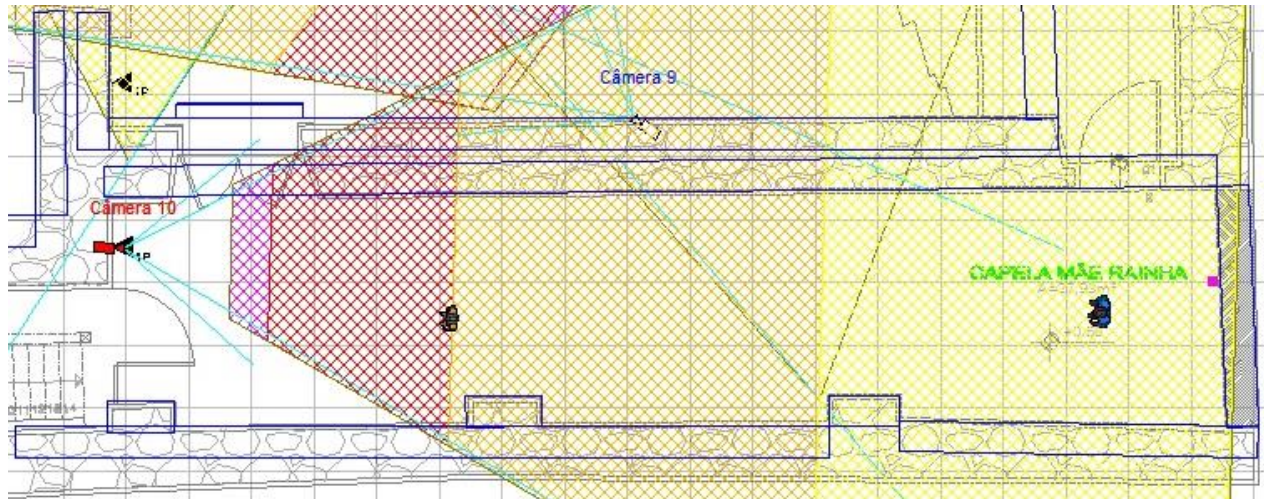




7.10. Capela Mãe rainha

Câmera Bullet Intelbras HDCVI com infravermelho VHD 1010B ou similar
Posicionada a 2.8m de altura com alcance de até 10m, o objetivo é registrar a movimentação na Capela Mãe rainha.

Câmera - **cod:10**



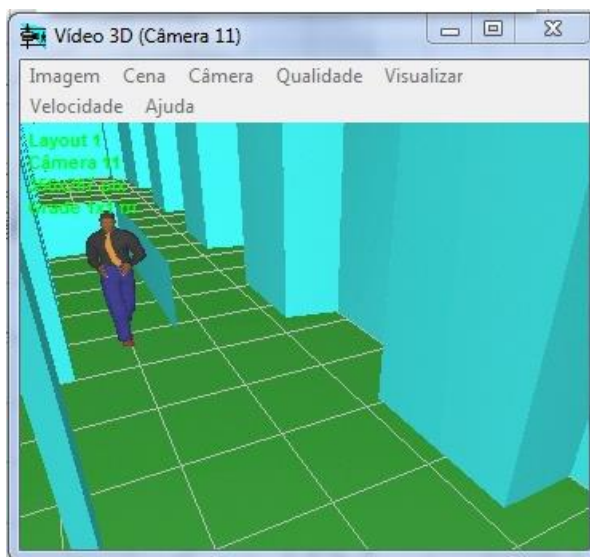
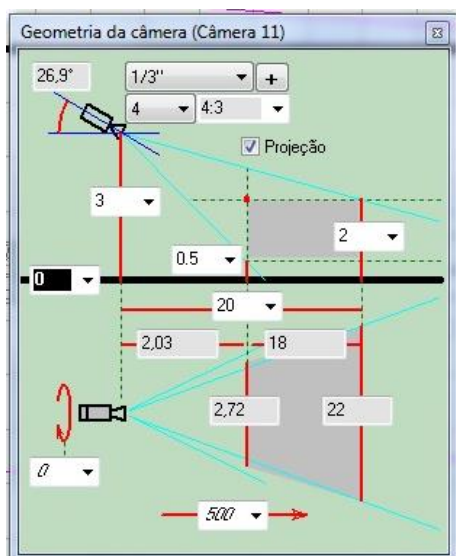
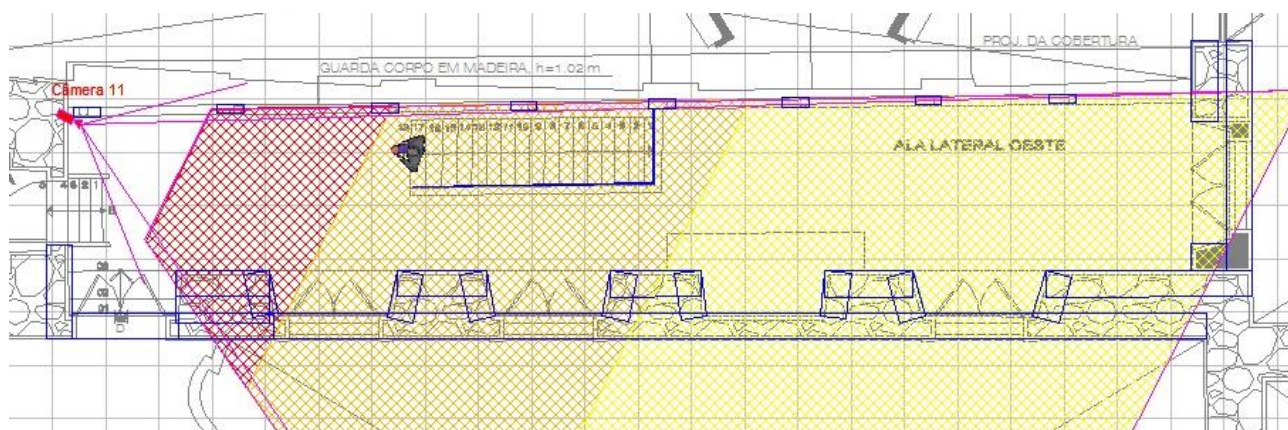


7.11. Ala lateral oeste (pav. superior)

VHD 3020 B Full HD Câmera HDCVI com infravermelho ou similar

Posicionada a 3m de altura com alcance de até 20m, o objetivo é registrar a movimentação de pessoas no pav. superior.

Câmera - **cod:11**



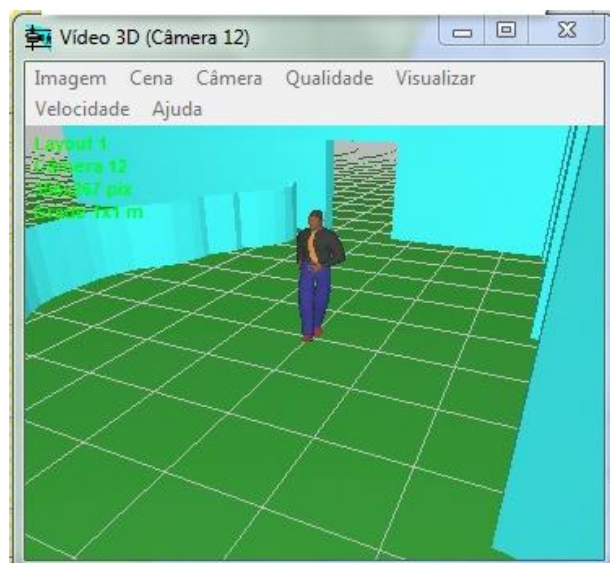
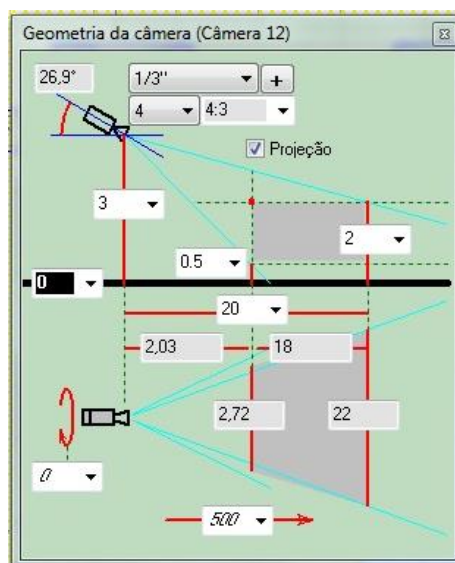
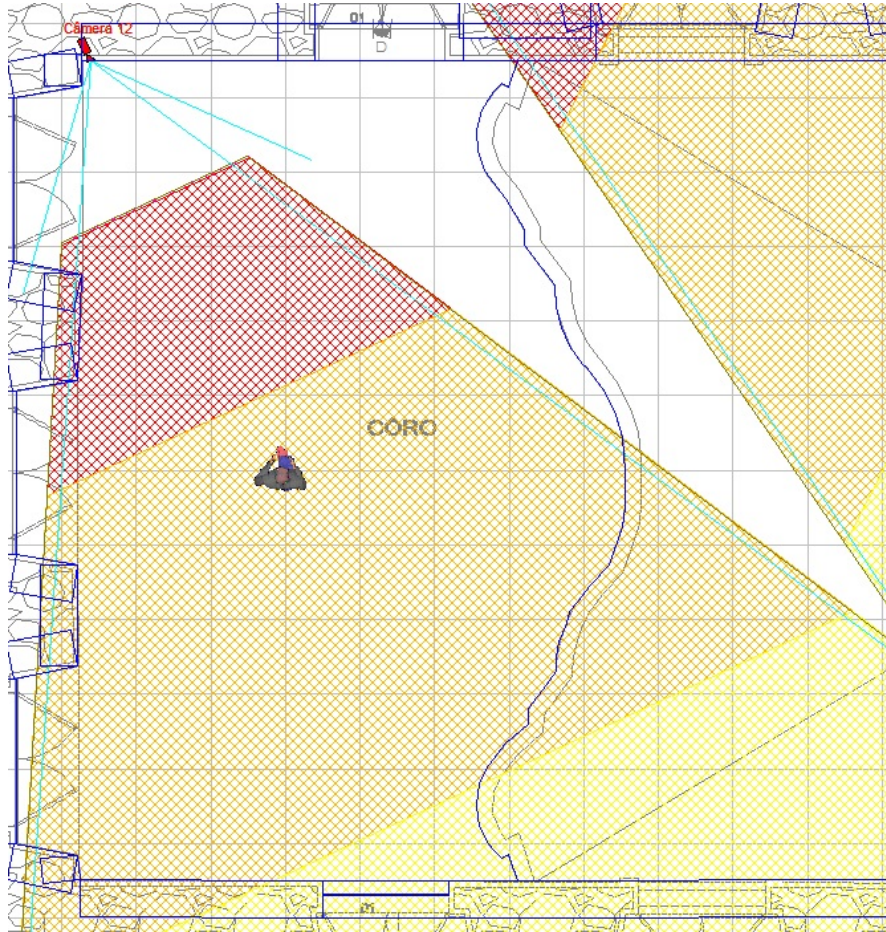


7.12. Coro(pav. superior)

VHD 3020 B Full HD Câmera HDCVI com infravermelho ou similar

Posicionada a 3m de altura com alcance de até 20m, o objetivo é registrar a movimentação de pessoas no Coro pav. superior.

Câmera - **cod:12**





8. Central de Alarmes

8.1. AMT 2018 EG Central de alarme monitorada com 18 zonas (8 + 8 + 2 com fio + 24 sem fio) ou similar



Central de alarme com tecnologia avançada e fácil programação. Possui 8 memórias para números de telefone, função Pânico, função Emergência, zona 24 horas, carregador de bateria inteligente com proteção contra curto-circuito ou inversão de polaridade, temporização e função de teste de sensores. Podem ser conectadas a sensores de abertura, infravermelho, impacto e outros. Reportam eventos para 2 destinos IP. Um alarme residencial ideal para

empresas, condomínios empresariais e demais estabelecimentos comerciais de pequeno e médio porte.

- » Possibilidade de conexão através do software para smartphone AMT MOBILE
- » Reportagem de eventos para 2 destinos IP (empresas de monitoramento)
- » Módulo quadriband (850, 900, 1800 e 1900 MHz)
- » Suporte a 2 chips (SIM cards) de celular
- » GPRS Classe 10
- » Supervisão do link Ethernet com intervalos de tempo configuráveis
- » Operação com IP fixo ou dinâmico
- » Capacidade para conexões com destinos DNS
- » Utilização do protocolo TCP/IP como meio de transporte para eventos
- » Software para download e upload (plataforma Windows®), compatível com a maioria dos modems convencionais
- » Download e visualização dos últimos 256 eventos com registro de data e hora
- » Compatibilidade com a grande maioria de modems ADSL, hubs e roteadores disponíveis no mercado
- » Fonte chaveada Full Range de 90-265 VAC
- » Capacidade para conexão de até 4 teclados e 4 receptores
- » Até 2 partições
- » Identificação de usuário por controle remoto*
- » Sistema de verificação de sabotagem da fiação dos sensores e dos dispositivos do barramento (teclados e receptores)
- » Detecção de sobrecarga na saída auxiliar
- » Detecção de curto e corte da sirene
- » Detecção de corte da linha telefônica
- » Discadora para 8 números telefônicos (2 para monitoramento, 1 para download e 5 para



telefones pessoais)

- » 3 protocolos de comunicação para trafegar via linha telefônica: Contact ID, Contact ID Programável e Ademco Express
- » 2 contas de monitoramento
- » Reportagem normal, dupla e split
- » 2 saídas PGM programáveis
- » Autoativação programável por inatividade ou agendada por horário
- » Recepção de até 128 dispositivos sem fio (sensores/controles remotos)*
- » Cancelamento automático de zona
- » Configuração de Zona 24 h com aviso sonoro
- » Função Anunciador de presença por zona
- » 64 senhas
- » Fusíveis de proteção rearmáveis
- » Carregador de bateria inteligente com proteção contra curto e inversão de polaridade da bateria
- » Indicação de bateria fraca de sensores sem fio (sensores Intelbras série 2000)
- » Gabinete plástico para proteção da central com alojamento para bateria

8.2. IVP 3000 CF Sensor infravermelho passivo (com fio) ou similar



O novo membro da família IVP possui lente leitosa, compensação automática de temperatura, cobertura com ângulo de 115° e alcance de 12m, tudo isso evitando disparos falsos causados por objetos do local.

- » Tecnologia digital de detecção microprocessada
- » 2 níveis de sensibilidade
- » Não necessita articulador para instalação na parede
- » Infravermelho passivo com duplo elemento
- » Estabilização e auto teste em apenas 40 segundos
- » Contato normalmente fechado



8.3. IVP 2000 SF Sensor infravermelho passivo (sem fio) ou similar



O sensor de infravermelho passivo IVP 2000 SF foi desenvolvido pela Intelbras com tecnologia 100% digital. O sensor oferece uma detecção eficiente com redução do risco de disparos falsos e possui compensação automática de temperatura e tecnologia SMD compatível com a maioria das centrais de alarmes existentes no mercado.

- » Tecnologia digital de detecção microprocessada
- » Não necessita articulador para instalação na parede
- » Alcance máximo de 100 m sem obstáculos
- » Tecnologia Smart Code (código fixo - 24 bits)
- » 2 níveis de sensibilidade
- » Infravermelho passivo com duplo elemento
- » Estabilização e autoteste em apenas 20 segundos
- » Acionamento por detecção de movimento
- » Detecção e comunicação de bateria baixa nas centrais Intelbras série 2000 (exceto ANM 2003)
- » Compatibilidade apenas com a série 2000

8.4. Xas 4000 Smart Sensor Magnético Sem Fio Intelbras ou similar



- » Bateria de lítio de longa duração
- » Ótimo desempenho em ambientes fechados
- » Indicação de bateria fraca no sensor
- » Reed switch SMD
- » 433,92 Mhz # HT6P20
- » Design diferenciado
- » Acompanha kit de fixação
- » Alcance RF 100 m em area livre de obstáculos
- » Alimentação 3 VDC bateria de lítio
- » Frequência 433,92 MHz
- » Peso bruto 15 g
- » Peso líquido 15 g
- » Dimensões (L x A x P) 38 x 14 x 59 mm
- » Temperatura de operação -10 a 50°C



8.5. Receptor de Central de Alarmes



XAR 4000 SMART ou similar

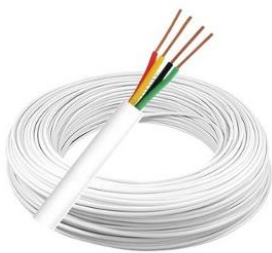
Para uso em centrais Intelbras série 2000 e 4000 (exceto ANM 2003) com alcance de até 100 metros em campo aberto. Recepção de até 128 dispositivos (sensores e controle remoto) na série AMT e até 48 dispositivos na série ANM, reconhecimento de até 62 usuários pelo controle remoto (na série AMT). Sua frequência de operação é de 433,92 MHz com tecnologia Smart Code (código fixo – 24 bits) e conexão de longo alcance através de barramento AB (RS485) e através de barramento T1,T2 (RS232).

8.6. Sirene para Alarme Intelbras Ecp Ppa ou similar



- »2 tons
- »Alimentação: 12V
- »Consumo: 180mA
- »115dB
- »Design moderno e exclusivo
- »Suporte de fixação preparado para instalações na vertical e horizontal

8.7. Cabo para instalação de alarme 4 vias multicores .



Cabo multicores com 4 vias usado em sistemas de alarmes convencionais e monitorados ligação de sensores em geral, telefonia, interfonia, vídeo porteiros, fechaduras e fechos elétricos de qualquer marca e modelo.

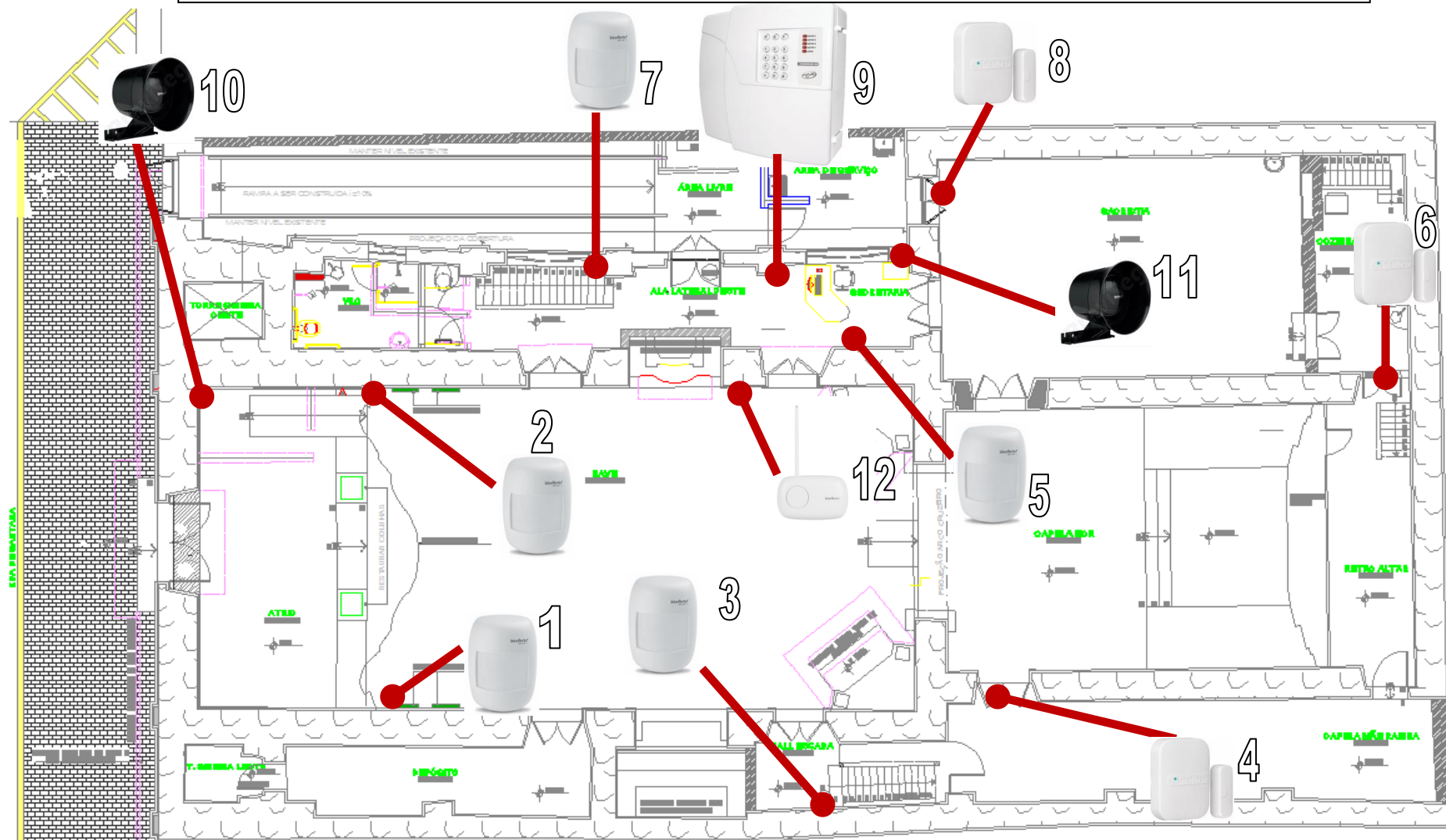
Cabos rígidos com 0,40mm de espessura
Cabo com 4 vias coloridas (para identificação)
Os cabos CCI são indicados apenas para instalações internas e não possui blindagem (fita de alumínio) em volta dos pares”

Aplicação:

Ideal para instalações de Alarmes e sensores de Presença.



Diagrama de Representação do Sistema de Alarme da Igreja Santo Antonio





8.9. Locais de instalação da central e sensores

1 – Sensor presença com fio: Localizado na saída do átrio na altura de 2,10m, abrange a entrada da Igreja.

2 – Sensor presença com fio: Localizado na saída do átrio na altura de 2,10m, abrange a entrada da Igreja.

3 – Sensor presença sem fio: Localizado na escada que dá acesso ao pav. superior (Tribuna leste), na altura de 2,10m, abrange o acesso ao pav. superior e Capela Mãe Rainha.

4 – Sensor Magnético sem fio: Localizado na porta que dá acesso a Capela mor.

5 – Sensor presença com fio: Localizado na Secretaria próximo a entrada que dá acesso a Sacristia na altura 2,10m, abrange o acesso a Sacristia e Secretaria.

6 – Sensor Magnético sem fio: Localizado na porta que dá acesso ao retro altar.

7 – Sensor presença com fio: Localizado na escada que dá acesso ao pav. superior (Ala lateral oeste).

8 – Sensor Magnético sem fio: Localizado na parte superior das Janelas da Sacristia.

9 – Central de Alarmes: Localizado na Secretaria na altura de 1,5m.

10 – Sirene: Localizado no Átrio na altura de 3m.

11 – Sirene: Localizado na Secretaria na altura de 3m.

12 – Receptor de Central de Alarmes: Localizado na Nave na parede oeste próximo ao retábulo lateral Nossa Senhora das Dores na altura de 2,30m

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os pontos específicos das câmeras foram estabelecidos mediante a necessidade de segurança do prédio onde provavelmente o acesso de pessoas são constantes, a necessidade de treinamento do operador e atividade de monitoramento deve ser prioridade visando o melhor desempenho do equipamento.



ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

RONALDO DOS
SANTOS SILVA
JUNIOR:60537182381

Assinado de forma digital
por RONALDO DOS SANTOS
SILVA JUNIOR:60537182381
Dados: 2024.12.02 14:24:37
-03'00'

RONALDO DOS SANTOS SILVA JUNIOR
CREA – Nº 112007621-8