

Campinas é um exemplo claro de Monitoramento Urbano



Revista: Integração Profissional. Espaços | Edifícios | Empresas

Integração é a palavra ideal para ilustrar a Central de Monitoramento instalada na cidade de Campinas. A CIMCamp – Central Integrada de Monitoramento de Campinas, possui tecnologia de comunicação IP com câmeras, links de rádio, fibra óptica, sistemas de controle, redes e sistema áudio-visual, reunidos em uma central de comunicação. Um conceito estratégico para a segurança urbana, que se tornou indispensável para diversos setores da cidade.

Nessa visita guiada trazemos o CIMCamp - Central Integrada de Monitoramento de Campinas, e as instalações deste importante espaço que agrega muitos terabytes de informação visual interativa.

Geralmente os sistemas de monitoramento por câmeras focam apenas no setor de segurança. Essa situação, comum nos primeiros esboços de sistemas de câmeras para cidades, mudou. A tecnologia atual contempla sistemas com câmeras Dome controláveis, conexões wireless que transportam imagens via rádio, câmeras que enxergam no escuro, backbones de fibra-óptica, e com isso as salas de monitoramento recebem muito mais informações dinâmicas, que podem ser trabalhadas e geram ações importantes para a cidade.

Campinas possui hoje um sistema integrado de monitoramento que certamente será modelo para outros municípios. Essa característica de integração de secretarias fez com que a cidade montasse uma sala de controle completa, que compartilha as informações obtidas pelo sistema de câmeras entre os vários órgãos, permitindo uma gestão mais eficiente e inteligente das informações e das ações do pessoal de segurança pública, de atendimento de emergência e de trânsito.

Este sistema, em constante ampliação, está instalado em uma cidade que possui mais de um milhão de pessoas, onde 98% das pessoas vivem na região urbana. Campinas é uma área industrial e financeira que cresce rapidamente, é o centro de processamento e distribuição de uma região agrícola diversificada, e o principal centro de transporte de vários eixos. Para ajudar na prevenção ao crime, Campinas contou com a parceria da Bosch Sistemas de Segurança e com produtos de alta tecnologia em um sistema de monitoramento desenvolvido para manter cidadãos e visitantes seguros.

O sistema de segurança é totalmente gerenciado pela Central Integrada de Monitoramento de Campinas (CIMCamp), com a integração de cinco órgãos municipais no trabalho voltado para o combate à criminalidade, segurança no trânsito, qualidade no transporte, uso e ocupação ordenada do solo e prevenção a desastres naturais.

Este espaço, que concentra toda a tecnologia, ocupa 521 m² do prédio, dentro de uma área total de cerca 2.500 m², espaço que também abriga a nova sede da Emdec (Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas).

Os profissionais que operam o sistema foram treinados para monitorar o tráfego e as áreas urbanas ao redor da cidade. Eles reportam atividades suspeitas, problemas ou acidentes de tráfego para a polícia em campo ou para outras autoridades públicas para uma ação imediata. A Central reúne em um só espaço representantes da Guarda Municipal, Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (EMDEC), o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), Serviços Técnicos Gerais (Setec) e Defesa Civil.

Todos os operadores foram especialmente treinados para utilização das várias soluções da Bosch implantadas no centro, incluindo controles de segurança e software. O sistema inclui câmeras de CFTV Bosch, AutoDomes, câmeras de alta resolução Dinion IP e EnviroDomes, além de equipamentos como o VIDOS, Rede de Gravadores de Vídeo, codificadores e decodificadores VIP.

Implantada em julho de 2006, a Central Integrada de Monitoramento de Campinas criou um novo conceito de segurança pública, com a integração de cinco órgãos municipais no trabalho voltado para o combate à criminalidade, a segurança no trânsito, a qualidade no transporte, o uso e ocupação ordenada do solo e a prevenção a desastres naturais.

Com a ação integrada destes órgãos e o trabalho conjunto também com as polícias militar e civil, o corpo de bombeiros e a rede hospitalar, a CIMCamp permite a tomada de atitudes preventivas ou emergenciais diante das mais diversas ocorrências, a partir do olhar permanente e do acompanhamento em tempo real do dia-a-dia da cidade por meio do monitoramento por câmeras, radares, agentes em campo e informações recebidas pela central telefônica.

A central funciona 24h por dia, durante os sete dias da semana. O resultado desse trabalho é visivelmente reconhecido pelos munícipes porque permite resposta rápida em ações como furto, acidente de trânsito, ações que exigem intervenção da Guarda Municipal ou iniciativa da Setec, e até mesmo em situações de emergência, em que devam ser acionados órgãos como a Defesa Civil ou atendimento médico.

Foi essa iniciativa pioneira que transformou a CIMCamp em um modelo para o país, oferecendo à população de Campinas um importante instrumento que pode salvar vidas, garantir mais segurança e até prevenir ações de risco à sociedade, resultando numa ferramenta estratégica para a promoção do bem-estar social.

Vale destacar que esta central está em permanente evolução e, desde sua concepção, foi estruturada para abrigar vários departamentos da cidade em conjunto, de forma que as informações geradas fossem aproveitadas da melhor maneira possível por todos os interessados.

Quando falamos de sistemas de câmeras e monitoramento, automaticamente somos levados a pensar em uma ferramenta desenvolvida exclusivamente para segurança. Essa situação está mudando, e boa parte deste paradigma foi redesenhada pelas novas possibilidades dos sofisticados e dinâmicos equipamentos IP, pelas tecnologias pró-ativas de vídeo, e pelas tecnologias de redes de fibra óptica e sistemas de comunicação de vídeo por rádio.

Integração

Toda tecnologia de câmeras do CIMCamp é da Bosch, assim como os conversores de vídeo analógico/digital, clientes e servidores do sistema de gerenciamento de imagem, e teclados tipo joystick para o controle de câmeras Dome. Atualmente o projeto conta com 330 câmeras, parte delas já puramente IP. São 206 câmeras fixas para baixa luminosidade, 124 câmeras Dome, 132 conversores de vídeo analógico/digital, 17 clientes e 10 servidores dedicados a gerenciar as imagens.

A central integrada de Campinas conta ainda com 28 estações de trabalho Dell; cerca de 100 Switch Ethernet 3Com; mais de 40 estações rádio base ponto a ponto, multiponto e rádio de alta capacidade, com tecnologia da Alvarion; além de dezenas de conversores eletro/óptico, uma central de telefonia IP Cisco, e cerca de 140 Km de fibra óptica da Furukawa.



A integração de todo esse sistema foi realizada pela Trends, empresa dedicada a engenharia e tecnologia. Em entrevista à revista IP – Integração Profissional, Antônio Carlos Junqueira, vice-presidente de operações da Trends, disse que sua empresa participou deste projeto desde o início, em 2005. “Estamos desde os primeiros estudos do piloto, que contou com 17 câmeras, e desde o início se pensou na integração de algumas secretarias. Hoje nos são cinco secretarias participando do CIMCamp, mas no início eram apenas transporte e segurança.”, afirma Junqueira.

A partir da primeira fase do projeto, todos os envolvidos começaram a estudar e pensar em um sistema mais abrangente. Junqueira nos disse que para a concretização efetiva contou com a ajuda do IME – Instituto Militar de Engenharia, com a participação do General e Secretário municipal de Cooperação em Assuntos de Segurança Pública Mário de Oliveira Seixas. Nessa primeira etapa de operação assistida, ainda com 17 câmeras, houve ajustes de câmeras, treinamento de pessoal e adaptações necessárias para o funcionamento da rede.

O vice-presidente de operações da Trends ressalta que o sistema é modular e foi criado para crescer, e não há um limite para esse crescimento. Junqueira nos diz que já estão sendo acrescentados mais hardware e software, e essa ampliação já aumentou o número de pontos de visibilidade na rua. Primeiramente foram 21 escolas contempladas com câmeras de vigilância e segurança, número que já cresceu; já a segunda etapa trouxe as câmeras para os centros de saúde.

Em entrevista para a revista IP, Dr. José Roberto Hansen, coordenador do serviço de atendimento médico de urgência – SAMU, afirma que desde que o SAMU foi integrado à CIMCamp o serviço de atendimento foi agilizado, com a possibilidade de criar vias expressas para o atendimento de ambulâncias, visualização dos atendimentos e prevenção de acidentes. Dr Hansen destaca a importância da melhoria do tempo de resposta para os atendimentos como um dos principais fatores de sucesso para o SAMU quando integrado ao CIMCamp.

Outro espaço de relevância para a área da saúde, além dos já citados centros médicos, são os almoxarifados centrais responsáveis pela distribuição de remédios. O monitoramento destes locais é crucial para a administração do estoque que abastece os postos de atendimento com remédios. As câmeras deste espaço estão apontadas para os pallets e para as prateleiras que guardam as caixas de medicamentos, fazendo monitoramento e controle de acesso de entrada e saída de suprimentos.

Já a integração do Setec (Serviços Técnicos Gerais) ao CIMCamp ajudou a no trabalho desse setor com informações importantes sobre o cotidiano da cidade, e sobre assuntos relativos à ocupação de espaços públicos, afirma Valdir Aparecido Deling, gerente operacional do Setec (Serviços Técnicos Gerais). Essa autarquia municipal é responsável pela fiscalização e administração do uso do solo público em campinas, no que diz respeito ao comércio. Com o monitoramento do pessoal do Setec, as imagens são ‘lidas’ sob o ponto de vista deste órgão. Assim, foram facilitadas as ações para coibir a invasão de camelôs na área central, pois através das câmeras os operadores vêem a ocorrência imediatamente, e podem disparar ações, enviando fiscais para inibir instalações irregulares. Deling ressalta ainda que essa parceria amplia o apoio que a guarda municipal dedica aos outros setores, nesse caso auxiliando a fiscalização das ações. O gerente operacional do Setec nos disse que antes da ajuda das câmeras ‘a fiscalização andava na área central no escuro, andando rua por rua, e o combate ao comércio clandestino em campinas era muito difícil’. Já o resultado prático, após a implantação do sistema e da participação do Setec, foi o desaparecimento de camelôs da cidade.

Sistemas Inteligentes

Na seqüência de ampliação das funcionalidades do sistema de transmissão de informações, foram instalados radares com leitura automática de placas (LAP), com a tecnologia OCR – Optical Character Recognition, ou Reconhecimento Óptico de Caracteres, que possibilita traçar rotas de fuga, facilitando a localização e identificação de veículos roubados.

Para esta fase foram ainda aplicados R\$ 19 milhões de investimentos do BNDES na implantação de uma rede de semáforos inteligentes.

Integrado à rede de câmeras instaladas pela cidade, o novo sistema semafórico permite o controle de cada fase a partir do fluxo de veículos na via. Esses dados servem também para criar uma “onda verde”, sincronizando estes faróis de trânsito para abrir espaço para carros de polícia, bombeiros e socorro médico, por exemplo, no caso de acidentes detectados pela CIMCamp.

Todas as imagens da central são gravadas e armazenadas. Na evolução do projeto, os agentes dos órgãos da CIMCamp trabalharão nas ruas com palm-tops equipados com câmeras para transmitir as imagens para a Central, explicou o secretário municipal de Cooperação em Assuntos de Segurança Pública, Mário de Oliveira Seixas, ainda durante a primeira etapa.

Mais da metade dos 450 cruzamentos semaforizados da cidade já estão conectados à Central. A centralização permite solução imediata no ajuste dos equipamentos, que é feito à distância, e até mesmo a criação de ondas verdes nos grandes corredores de tráfego, sempre que necessário.

Em alguns cruzamentos há um sistema de som instalado junto às travessias de pedestres, que está interligado à CIMCamp, cujo objetivo é disparar informações aos usuários. Com o apoio das câmeras o sistema, que já funciona nos principais cruzamentos da nova Rodoviária, orienta os pedestres em seu deslocamento e assim amplia sua segurança.

Além de câmeras, radares, controle de semáforo e sistemas de áudio, o sinal de sensores de desastres naturais também chegam até esta central. Estes sensores permitem a detecção, avaliação e prevenção diante de qualquer ameaça desse tipo.

Para o monitoramento de áreas que ainda não possuem câmeras fixas ou dome, a cidade conta com uma central móvel de monitoramento. Esta van é equipada com câmeras e leitor automático de placas que estão interligadas à Central e permitem a fiscalização de veículos irregulares, infrações de trânsito e ocupação indevida do solo.

Uma das atualizações, prevista para breve, contempla a instalação de um sistema de GPS, ou equipamento similar, na frota de 120 veículos do transporte coletivo. Isso permitirá o monitoramento à distância desta frota, e as informações geradas por cada veículo serão recebidas, em tempo real, pela CIMCamp, garantindo a fiscalização de irregularidades, a precisão nos dados, além de mais qualidade e segurança para o usuário.

Resultado das Soluções

De acordo com João Carlos Fagundes, diretor de tecnologia e monitoramento da Emdec - Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas, em 2005 a cidade possuía um elevado índice de criminalidade, e o sistema viário estava com problemas.

Depois de identificar essas necessidades de transporte e trânsito, surgiram também outras convergências para este mesmo sistema que já estava em gestação.

Assim, o Endec, a guarda municipal, o serviço de atendimento móvel de urgência (Samu), a defesa civil e o Setec (Serviços Técnicos Gerais), se uniram em um espaço de monitoramento central estratégico para agilizar os serviços e aproveitar da melhor forma todas as informações geradas pelo sistema, batizado de CIMCamp.

Em relação ao modelo de gestão e à importância de aproveitar todos os dados obtidos nesta central, Fagundes diz que “Um dos principais fatores de sucesso deste modelo de gestão da informação foi identificar corretamente os órgãos, depois estudá-los nas questões de ocupação e de ordenação operacional. Outro fator de grande importância foi a realização de um reconhecimento dos pontos críticos da cidade. A partir do olhar de cada um dos setores envolvidos foram mapeados 284 pontos, cada um deles sob o ponto de vista de cada organização municipal, tanto no aspecto da segurança, como locomoção física, degradação do entorno, pontos de alagamento, locais com alto índice de criminalidade, principais cruzamentos, número de saturação de veículos e número de acidentes”.

Com esses dados em mãos, a todo o momento a equipe do CIMCamp adiciona novas informações, colhidas de todos os setores, em um banco de dados georeferencial que serve para detectar as principais áreas de atuação de cada órgão. Esses dados servem ainda para programar ações preventivas nestas localidades, e determinar prioridades de projetos de infra-estrutura urbana. A junção de esforços desses órgãos públicos permite ainda traçar um diagnóstico da necessidade de atendimento e acionar os agentes das áreas envolvidas para tomada de decisões rápidas, fazendo a interação entre eles, se necessário.

Centro de Informação

Três fontes de informação orientam o trabalho da CIMCamp: sistema de câmeras e radares, sistema de rádio-comunicação, utilizado pelos agentes, e central telefônica.

Os equipamentos são instalados em pontos estratégicos, como locais com grande fluxo de veículos e pedestres, entradas e saídas da cidade, escolas, postos de saúde, terminais de ônibus, praças e parques e demais prédios públicos. Também estão presentes em locais com grande incidência de ocorrências, na tentativa de coibir o furto de carros, assaltos, seqüestros e o tráfico de drogas.

Há ainda informações fornecidas por mais de 1200 agentes dos cinco órgãos que integram a CIMCamp. A comunicação desse pessoal, locado nas ruas da cidade, acontece através de um canal de comunicação direta com a Central, por rádio. Além das informações dos agentes, existe um canal aberto para interação com os cidadãos. Através de uma central telefônica, que funciona 24h por dia, as pessoas podem entrar em contato para relatar assuntos de interesse de qualquer um dos órgãos integrantes. Todas as ligações são direcionadas para essa central, o que garante agilidade e eficiência no atendimento a qualquer tipo de ocorrência registrada.



Tecnologia IP

Um dos principais méritos deste importante case de integração e monitoramento urbano da cidade de Campinas, além do trabalho conjunto e da convergência de interesses coletivos compreendidos pelas secretarias municipais, foi a tecnologia de câmeras empregada e a especificação de meios de transmissão e interconexão que suportam futuras atualizações.

Carlos Junqueira, da Trends, explica que todo o sistema foi desenhado com um mix de rádio e fibra óptica. Os rádios são os responsáveis por ligar os pontos mais distantes ao backbone de fibra óptica, que por sua vez leva o sinal até a central de operação. Junqueira diz ainda que está em pauta a idéia de fechar um anel de fibra óptica pela cidade, porque assim fica mais fácil interligar qualquer ponto, ressaltando que 'o difícil é chegar até o último ponto'. Em alguns casos a operação das câmeras está arquitetada com uma concentração de receptores dos sinais que trafegam por ondas de rádio e jogam os sinais IP no backbone de fibra do CIMCamp.

O sistema de transmissão de imagens por rádio, tanto os equipamentos que interligam as câmeras distantes da infraestrutura de fibra óptica até os pontos de concentração, quanto os que enviam o sinal IP codificado das câmeras para a central, foram fornecidos pela Alvarion.

De acordo com Adriana P. Brandão, country manager da Alvarion do Brasil, no projeto CIMCamp foram especificados os rádios multi ponto BreezeAccess VL e equipamentos ponto a ponto BreezeNet B, operando nas faixas de frequência de 5.8GHz e 5.4 GHz.

Câmeras Dome

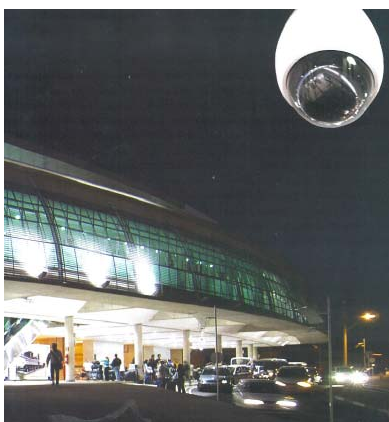
Várias câmeras AutoDome, da nova geração de câmeras modulares de alta velocidade da Bosch, estão espalhadas pela cidade e trazem inúmeros recursos indispensáveis para o processo, como zoom de 36x, estabilização de imagem e outros recursos.

Entre as câmeras, destacamos os modelos da Série 500i e a Série 300 AutoDome G4, com 36x de zoom ótico e 12x adicionais em zoom digital, estendendo o zoom da câmara em 432 vezes.

Com uma resolução horizontal de 540 linhas, este módulo avançado de câmera possui uma excelente nitidez de imagem. A câmera também incorpora uma sofisticada tecnologia de compensação de luz que aumenta em 128 vezes o alcance dessa compensação, e permite obter uma imagem clara em ambientes com contrastes extremos.

Os algoritmos para a estabilização da imagem digital incluídos na Série 500i da AutoDome Modular, evitam a interferência de qualquer vibração na câmera tanto em seu eixo horizontal como no vertical, proporcionando maior nitidez às imagens. Esta tecnologia tem uma importância crítica quando é necessário realizar uma grande aproximação, pois o simples deslocamento de $\frac{1}{2}$ centímetro no lugar de montagem inicial da câmera pode variar o campo de visão em mais de 6 metros. Com esta exclusiva solução, disponível nesse equipamento da Bosch para a estabilização da imagem, se evita qualquer redução na sensibilidade da câmera, desvantagem comum nos sistemas de outros fabricantes.

As câmeras AutoDome permitem conectividade híbrida – capacidade de transmitir vídeo IP e analógico de forma simultânea – e podem incorporar características inteligentes tais como a detecção de movimento e a tecnologia AutoTrack II para o acompanhamento automático de pessoas ou outro objeto móvel. AutoTrack II utiliza as “máscaras virtuais” exclusivas da Bosch, o que permite que as câmeras AutoDome sigam somente objetos dentro de áreas específicas e ignorem qualquer movimento fora destas.



De dia ou de noite

Os equipamentos fixos de monitoramento possuem muita tecnologia e recursos embarcados que são indispensáveis para o bom aproveitamento das imagens. As câmeras DinionXF Day/Night IP e Dinion IP ultracompactas, ilustram bem isso. Melhoradas com tecnologia IP, estas câmaras oferecem igualmente a reconhecida e notável qualidade de imagem das famílias Dinion e DinionXF.

Cada câmera emite até 25/30 imagens de vídeo por segundo, com qualidade de DVD, com resolução de vídeo 4 CIF MPEG-4, oferecendo simultaneamente capacidades de transferência tripla. Essas características permitem numerosas opções de visualização e gravação, redução do tráfego de rede e menos custos de armazenamento em disco.

Esses lançamentos da Bosch concederam uma agilidade na instalação e uma eficiente vigilância nesse sistema de redes IP. Com alto desempenho, a câmera DinionXF IP utiliza processamento de vídeo digital (DSP) de 15 bits para melhorar a sensibilidade, e XF-Dynamic para aumentar o alcance dinâmico, fornecendo imagens mais nítidas e detalhadas, com precisão na reprodução das cores. Com pouca iluminação, estas câmeras mudam automaticamente de cores para modo monocromático, aumentando a sensibilidade à iluminação por infravermelhos, sem diminuir a elevada qualidade da imagem.

No início do projeto foram especificadas câmeras híbridas com Dinion IP, que apresentam uma combinação de ligação Ethernet e saída BNC analógica. Estas câmeras são flexíveis, e a capacidade de dimensionamento dos sistemas para IP foi fácil. São equipamentos que permitem uma convivência harmônica com os equipamentos puramente IP, tecnologia mais recente, preservando o investimento realizado na primeira etapa do CIMCamp.



Largura de banda

Graças à compressão MPEG-4 e JPEG, as câmeras Dinion IP utilizam o armazenamento e a largura de banda com grande eficiência. Com capacidade para tripla transferência de dados IP, as câmeras Dinion IP podem gerar, simultaneamente, duas transferências MPEG-4 e uma transferência JPEG separadas. Isso significa visualização de grande qualidade, com velocidades de gravação mais baixas, e ao mesmo tempo, utilização da transferência JPEG para visualização remota num PDA, por exemplo. Além disso, as capacidades de controle de largura de banda e de visualização multicasting minimizam os requisitos de armazenamento e largura de banda, mantendo sempre os mais elevados padrões de resolução e qualidade de imagem.

Armazenamento de vídeo digital

Entre os equipamentos de armazenamento de vídeo, o CIMCamp conta com conjunto de armazenamento de vídeo digital iSCSI série DVSA Premium, da Bosch.

As funcionalidades desse storage são inúmeras: Proteção RAID 5 com até 5,5 Terabytes de capacidade de armazenamento; doze compartimentos para unidades de disco rígido para troca em funcionamento ("hot-swap") 3 Gbps SATA-II; fontes de alimentação redundantes, também hot-swap; armazenamento partilhado por Ethernet; conectividade de rede de alta velocidade; gestão DVSA através do Bosch RAIDWatch GUI (graphical user interface - interface gráfica com o usuário) e duas portas Ethernet Gigabit.

Esses modelos de storage, assim como toda tecnologia instalada no CIMCamp, também foram desenvolvidos para serem expandidos. Duas portas Ethernet Gigabit permitem ligar até 31 servidores de vídeo da mesma marca através de redes Ethernet, o que tornou essa solução com base em RAID tecnicamente interessante.

Em caso de falha, esse equipamento de armazenamento de vídeo digital emite um alarme de som para avisar o usuário. As unidades também permitem uma atualização constante, por parte dos gestores do sistema, através de uma seleção de canais, incluindo e-mail, fax, Rede, SNMP, MSN Messenger e mensagem SMS.

Análise Inteligente de Vídeo

Como boa parte do sistema de câmeras já funciona 100% IP, o CIMCamp promete para breve atuar com análise inteligente de vídeo, a partir de um detalhamento maior da abrangência das câmeras fixas e das necessidades de monitoramento. Quando for detectada essa necessidade, bastará aos administradores atualizarem o firmware da câmera, remotamente a partir da própria central, e configurar os presets para que essa câmera IP trabalhe com a pró-atividade requisitada.

A tendência adotada pelos sistemas profissionais de CFTV IP consiste em descentralizar o processamento da informação, onde a inteligência da análise de imagens torna-se, atualmente, responsabilidade da cada câmera ou do codificador (encoder) do sistema.

Desta forma, a câmera ou o codificador são capazes de atuar em eventos com possibilidade de escalar para situações de risco, liberando o operador das tarefas de observação rotineiras e permitindo que a intervenção humana concentre-se nas decisões críticas.

Esta é uma necessidade de todos os sistemas de CFTV, de médio e grande porte, especialmente em seu ponto mais crítico, que é a operação. Com o avanço da tecnologia de vídeo IP, esta necessidade pode ser resolvida sem a dependência de um servidor dedicado ou um de sistema de operação centralizado.

Assim, o sistema torna-se mais confiável, assegurando a integridade dos dados de vídeo (com sua respectiva análise) e assegura o uso adequado da banda e da capacidade de armazenamento disponíveis, através dos recursos ativos de controle.

O IVA 3.5 - Intelligent Video Analysis representa o que há de mais avançado em detecção inteligente por vídeo, que detecta, rastreia e analisa objetos ou pessoas em movimento, evitando falsos alarmes. O IVA 3.5 é uma licença extra que pode ser instalada nas câmeras das linhas Dinion IP, Flexidome IP e AutoDome série 100, assim como nos codificadores VIPX 1600 e na família Vídeo Jet X.

As principais características do IVA 3.5 é a capacidade de análise incorporada (na câmera ou codificador) eliminando a necessidade de um servidor ou PC dedicado, e seus respectivos custos associados. Quando instalado, esse firmware detecta objetos removidos ou abandonados, comportamento e fluxo de pessoas através de ilustrações virtuais, exibe a trajetória de objetos, velocidade, direção e cor.

Remotamente, através do sistema de gerenciamento, é possível visualizar metadados ao vivo e buscar imagens de vídeo gravadas, inclusive de câmeras térmicas.

Gestão de vídeo

Com todas as imagens na central, outro desafio é gerenciar essa quantidade de imagens. Para isso a integradora Trends e a Bosch designaram o software VIDOS. Trata-se de um poderoso software de gestão de alarmes e vigilância, que permite aos profissionais da segurança e vigilância a execução de tarefas sofisticadas com facilidade. Baseado no conceito gráfico intuitivo dos mapas das instalações, o VIDOS permite ao operador personalizar telas e criar 'canais' específicos de monitoramento.

No CIMCamp, encontramos alguns exemplos de personalização de interfaces. Nos monitores das mesas de operação, encontramos telas que concentravam determinadas câmeras das escolas, dos centros de saúde, ou ainda dos principais cruzamentos da cidade.

Integrante do VIDOS Pro Software Suite, o VIDOS pode agir como cliente em combinação com o VIDOS Server, permitindo a gestão e o controle centralizado. Isto permite ao administrador definir diferentes níveis de autorização para grupos de usuários o que, por sua vez, controla os privilégios do cliente VIDOS para visualização, PTZ, gravação e recuperação.

www.cimcamp.com.br
www.boschsecurity.com.br

Por: Eduardo Natário

Outubro_2008

