

CÂMERAS DE SEGURANÇA E SEUS SISTEMAS TECNOLÓGICOS: Percepções sobre os motivos da utilização

Décia Antunes de Souza
derciaantunes@uol.com.br
FATEC - Faculdade de

Carlos Guilherme de Souza
ka_guilherme2007@hotmail.com
FATEC - Faculdade de

Silvano Junior de Oliveira
kenbankai@gmail.com
FATEC - Faculdade de

Fernanda Deolinda Fajan
fernandafajan@hotmail.com
FATEC - Faculdade de

Cristina Becker Matos Nabarro
cristina.nabarro@cps.sp.gov.br
FATEC - Faculdade de

Resumo: Este artigo tem como objetivo analisar os tipos e diversos sistemas de monitoramento, suas tecnologias, os equipamentos necessários, conhecer alguns sistemas de vigilância já implantados, bem como os tipos de câmeras usadas pelas empresas. Tendo também como objetivo específico identificar as etapas do processo de instalação destes sistemas e os motivos que levaram tais clientes a utilizar sistemas de segurança. Trata-se de um estudo de caso delineado como pesquisa descritiva exploratória onde foi realizado uma entrevista com um gestor de uma empresa de segurança e monitoramento localizada no município de Bragança Paulista-SP. Os resultados indicam que há uma maior procura do serviço por parte de clientes residenciais, que buscam segurança e um monitoramento de prevenção, utilizando equipamentos modernos e de alta tecnologia. A implantação tem início com a elaboração de um projeto, é feita a infraestrutura e as instalações necessárias e alguns dias depois o sistema é avaliado com o cliente. Conclui-se que os motivos da utilização da tecnologia das câmeras de segurança e seus sistemas é a possibilidade de monitorar residências, lojas ou empresas obtendo em decorrência maior tranquilidade e segurança para todos. Mantendo a ordem e contribuindo em reprimir atos criminosos.

Palavras Chave: Monitoramento - Segurança - Tecnologia - Vigilância - Câmeras

1. INTRODUÇÃO

Devido ao aumento da criminalidade e dos altos índices de violência no cotidiano das pessoas, surgiu a cultura do medo e o sentimento de insegurança. Tais acontecimentos demandaram algumas mudanças nos serviços de segurança patrimonial bem como, nas formas de monitoramento. Tornou-se necessário expandir as formas de controle, seja por meio de câmeras de vigilância ou monitoramento eletrônico.

A demanda por serviços de segurança tem sido motivo para as empresas de vigilância eletrônica utilizar cada vez mais, tecnologias capazes de proporcionar maior segurança para seus clientes, sejam eles empresas privadas, públicas, pessoas físicas para suas residências, comércio e outros tipos de clientes.

Nos dias de hoje, os sistemas de segurança vêm crescendo cada vez mais, e juntamente com isso a instalação de módulos de câmeras, sejam elas do tipo Circuito Fechado de Televisão - CFTV, com tecnologia *Internet Protocol* – IP e até mesmo, em alguns casos improvisados, feitos com simples *webcams*.

Conhecendo esse imenso crescimento, muitas pessoas buscam informação para saber como esse sistema funciona, quais os tipos de tecnologias utilizadas no processo e também conhecer sobre experiências de outras instalações.

Segundo Meireles (2014), o sistema de segurança precisa adotar um conjunto sistemático de processos a fim de criar valor por meio do alinhamento, ou seja, antes de iniciar o processo técnico, é preciso rever várias etapas, formando um alinhamento para que o processo seja executado com êxito.

Este trabalho tem como objetivo analisar o sistema de monitoramento e modelos de instalações bem como os tipos de câmeras usadas pelas empresas. E como objetivo específico, identificar as etapas do processo de instalação destes sistemas e os motivos que levaram tais clientes a utilizar sistemas de segurança.

A metodologia deste trabalho refere-se a um estudo descritivo e exploratório e delineado como estudo de caso, que se mostrou adequado aos objetivos da pesquisa por estudar um fenômeno atual dentro de seu contexto real. Foi realizada uma entrevista com o gestor de uma empresa de segurança e monitoramento localizada no município de Bragança Paulista-SP.

Este trabalho é relevante, pois permitiu identificar como um sistema de monitoramento pode auxiliar diversos tipos de ambientes, sejam eles uma residência, uma empresa, um ponto comercial, como também nas ruas e patrimônios públicos, como escolas, hospitais, cadeia entre outros.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Sorria, você está sendo filmado. Segundo Rodrigues (2005, p. 6), analisando o sentido da frase, principalmente em relação ao verbo sorrir, “pode estar antecipando e tentando suspender uma reação adversa por parte de quem está sendo filmado. Em verdade, o que realmente espera-se provocar não é um sorriso, mas sim um bom comportamento”.

Sendo assim, apenas o fato de existir um sistema de monitoramento por câmeras em um ambiente seja ele interno ou externo, gera nas pessoas que transitam por esta área, hábitos saudáveis e amigáveis, uma vez que a pessoa não está realmente “só”. Se por um lado isto gera uma sensação de segurança, por outro, pode causar certo incômodo, quando a pessoa tem algo a esconder.

A utilização do sistema de câmera de segurança de forma oficial teve início a poucos anos atrás no Brasil. Segundo Sabará e Alves (2015), “A primeira aparição das câmeras de vigilância no convívio da população se deu com a Lei 1.034 de 21 de outubro de 1969” que autorizava o seu uso pelo serviço privado, sendo indicado um policial para trabalhar com esta tecnologia, dirigindo e supervisionando o sistema.

Ao decorrer do tempo foram necessárias novas providências em relação a esta lei, sendo então a partir da Lei 7.102 de 20 de junho de 1983, que os trabalhos de segurança privada começaram a ter limites fixos e responsabilidades, dispondo sobre segurança para estabelecimentos financeiros e estabelecendo normas para constituição e funcionamento das empresas particulares que prestam serviços de vigilância. E a partir da lei 8.863/94 as empresas privadas passaram a atuar em qualquer estabelecimento, desde que atendendo aos registros nacionais e que os vigilantes estivessem preparados apropriadamente.

Ainda sobre este assunto, Sabará e Alves (2015) afirmam que:

Dado então o contexto de reconhecimento legal e difusão dos serviços de segurança pela iniciativa privada, a partir de 1996, [...] percebeu-se uma grande movimentação legislativa no sentido de uma maior expansão da vigilância pelo monitoramento visual, destacando-se várias iniciativas em forma de projetos de lei que intencionaram tornar obrigatório à instalação de câmeras em estabelecimentos como hospitais, casas lotéricas, postos de gasolina, estádios desportivos, rodovias, escolas e, ademais, o monitoramento visual de presos em liberdade condicional, trabalhadores em seus exercícios profissionais e pontos turísticos e/ou de grande fluxo de movimento.

Percebe-se então que há muito tempo atrás, já havia uma preocupação quanto a utilização de câmeras de segurança, e essa preocupação aumentou esporadicamente após o 11 de setembro, tanto no âmbito da segurança pública quanto a privada, basicamente em quase todos os prédios do governo e estabelecimentos comerciais podemos encontrar hoje em dia, câmeras instaladas mantendo um sentimento de segurança e confiança na maior parte da população, e essa vigilância se estende a ruas e condomínios, hospitais, casas residenciais, presídios entre outros.

Com as câmeras de vigilância, vem a intenção de promover a segurança e favorecer um controle social, servindo assim, como auxiliar quanto ao combate da violência buscando amenizar os atos criminosos sem ferir os direitos dos cidadãos.

O artigo 5º da Constituição Federal de 1988, em seu inciso X, deixa claro que “são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação”. Desta forma a instalação de câmeras de segurança em banheiros, quartos, vestiários e qualquer outro lugar destinado à troca de roupa, consta como exagero e uma violação direta a intimidade do indivíduo.

Pesquisando sobre vigilância, é indiscutível que não há mais necessidade de estar em um lugar específico, a vigilância está e permeia todos os níveis sociais. Sendo assim, os sistemas de monitoramento são disseminados e deixam de estar presentes apenas em alguns espaços privados como vimos no início, mas também ocupando áreas públicas diversas, desde prédios do governo às ruas, pontes, parques e outros. O indivíduo pode ser monitorado em todos os lugares. Convivemos então em uma cultura que passa a ser controlada e vigiada independente do espaço ser privado ou público.

Para Hardt e Negri (2001 apud Gallo e Aspis, 2010), “o controle é, assim, uma intensificação e uma generalização da disciplina, em que as fronteiras das instituições foram ultrapassadas, tornadas permeáveis, de forma que não há mais distinção entre dentro e fora”.

O investimento em segurança é algo primordial na vida das pessoas, sendo assim, Lordello (2016), justifica;

“É importante frisar que as chamadas câmeras de segurança apresentam diversos benefícios: a) Fator psicológico de dissuasão, pois o marginal sabe que está sendo vigiado e suas imagens armazenadas. b) inibe a ação de invasores, depredadores, pichadores e pessoas mal-intencionadas. c) facilita o trabalho de pronta reposta (polícia e vigilância particular) fornecendo pormenores do crime que está ocorrendo. d) Integração com sistemas de alarmes. e) Acesso às imagens pela internet”.

Ptizer (2009) realizou um trabalho em relação as câmeras de segurança, questionando as funcionalidades bem como os seus efeitos sobre a vida em sociedade. “Um dos objetivos do sistema de vigilância é proporcionar à ideia de segurança e ao mesmo tempo, servir de um modelo social, trabalhando em conjunto com o direito penal na busca de diminuir a criminalidade”.

Sobre câmeras em presídios, ele citou Jeremy Bentham que em 1785 desenhou um projeto de centro penitenciário ideal, onde era possível pela estrutura do presídio e pela localização do carcereiro, vigiar todos os prisioneiros sem que eles soubessem que estavam sendo vigiados.

E partindo deste modelo de vigilância, associou seus efeitos ao seu estudo onde hoje as câmeras de segurança seguem o mesmo plano, segundo Ptizer (2009) “não há como saber quem está por trás das câmaras, não há como saber o momento em que o vigilante está te observando [...] Isso leva o vigiado a acreditar que está sendo vigiado o tempo todo” e continua dizendo sobre câmeras e a sociedade que “o Estado passa a vigiar a população o tempo todo em todos os lugares [...] na esperança que uma vez a população se sentindo coibida pela presença das câmeras, não venha cometer crime”.

Sendo assim, com a implantação da tecnologia do sistema de câmeras pela cidade, o governo pode diminuir seu número de policiais de repressão violenta, uma vez que as pessoas acabam sentindo-se vigiadas e controladas, e dessa forma com o monitoramento das câmeras de vigilância, agindo sobre a violência e os medos das pessoas buscando segurança, combinados favorecem alterações nos comportamentos e hábitos da sociedade em locais públicos ou privados.

Bonamigo (2013) em seu artigo sobre Novas tecnologias de vigilância e a gestão de violências, ao acompanhar um projeto de instalação de câmeras de segurança na cidade de Chapecó (SC), permitiu identificar a vinculação da categoria violência aos danos relacionados ao patrimônio público e privado e sua conexão com as novas tecnologias de vigilância e controle. Tudo teve início com a instalação de uma câmera experimental em 2005. Essa fase teve como objetivo mobilizar pessoas e recursos para viabilizar a implantação do projeto, após um mês de fase experimental o projeto foi apresentado a população através da mídia e jornais elencando o sucesso e buscando parcerias. Bonamigo (2013) conclui;

A efetivação do projeto aconteceu seis anos depois [...], por meio de um convênio [...], que instituiu o Programa Chapecó Segurança Máxima pela lei nº 5989 (de 26 de abril de 2011) e teve como resultado a instalação de 186 câmeras de monitoramento em diferentes locais da cidade. O estudo [...] possibilitou identificar conexões importantes entre atores e dar visibilidade ao processo de tradução que

concebeu a nova tecnologia como um dispositivo de segurança na gestão de violências [...] O significado da categoria violência em questão durante a pesquisa esteve vinculado predominantemente aos danos causados ao patrimônio público e privado: roubos, furtos, extorsão e depredação e que podem, em seu curso, ameaçar a vida das pessoas.

Dentre os variados meios utilizados para se proteger, o uso de Câmeras em Circuito Fechado é um dos mais utilizados, encontrando-se por toda parte sob a justificativa de controle da ordem e segurança. E, segundo Souza (1991. p.61);

Circuitos internos de TV monitoram a circulação de indivíduos em espaços privados, mas que são de uso público como lojas, shopping-centers. [...] Os funcionários de bancos e operários de fábricas também são submetidos a todo um renovado sistema de controle de produtividade, mas, que também é utilizado para o controle de sua circulação no interior das corporações.

Rodrigues (2009) em seu artigo sobre plano de segurança para as escolas, explica que graças a uma parceria entre a Secretaria da Educação e a Secretaria de Segurança Pública, foi elaborado em 2001 o Plano de Segurança para as escolas (PSE). Nesta época, cerca de duas mil escolas fizeram parte do projeto, tendo câmeras de vigilância instaladas em suas dependências. Porém, os equipamentos instalados nas escolas eram de baixa qualidade, não gravavam as imagens e dificilmente havia alguém assistindo as filmagens. Ela mencionou que “as câmeras eram escandalosamente ineficazes em sua função de filmagem e armazenamento, posto que não gravavam e possuíam péssima qualidade de vídeo. ”

Esta realidade seria totalmente diferente se houvesse uma preocupação, segundo Rodrigues (2009) quanto a qualidade dos equipamentos instalados;

As câmeras de monitoramento operam nas seguintes instâncias: primeiro, a **preventiva**, no qual se espera que as infrações sejam evitadas devido ao receio de serem identificados; segundo a **repressiva** quando o monitoramento é acompanhado em tempo real o que permite a intervenção imediata e por último, a **prova** do cometido delito quando as câmeras possuem a função de gravar, sendo essa utilizada no inquérito quando o caso.[...] Estes fatores acertados, com certeza diminuiriam até mesmo ato de vandalismo que os próprios alunos podem realizar (grifo do autor).

Falando sobre estes equipamentos referentes a câmera de segurança e monitoramento, que são também conhecidos como CFTV, segundo Moraes (2006);

Circuito Fechado de Televisão, (do termo inglês *Closed Circuit TeleVision* – CCTV), é um sistema de televisionamento que distribui sinais de câmeras localizadas em um local específico, para um ponto de supervisão pré-determinado. Os sistemas de CFTV normalmente utilizam câmeras de vídeo CCD (para produzir o sinal de vídeo), cabos ou transmissores/receptores sem-fio ou redes (para transmitir o sinal), e monitores (para visualizar a imagem de vídeo captada).

Carlassara (2009) descreve “O Sistema de Circuito Fechado de TV – CFTV, tem como objetivo possibilitar o monitoramento de vários locais em um único ponto, centralizando o gerenciamento e facilitando a tomada de decisões”. E para que o sistema de monitoramento seja possível há uma vasta gama de equipamentos no mercado, desde o uso de simples *webcams*, visualização restrita apenas em um equipamento, até opções mais flexíveis que nos

permitem o acesso através de navegadores da internet, permitindo assim o acesso as imagens de qualquer computador, *notebook* ou outro dispositivo móvel como um celular.

Uma estrutura básica recomendada que permita o desempenho aceitável de um sistema de monitoramento pode ser vista na figura 1.



Figura 1: Estrutura básica de um sistema de monitoramento

Segundo Carlassara (2009) a figura 1 demonstra a conexão entre os equipamentos necessários para a criação de um sistema de CFTV. As câmeras são conectadas ao dispositivo de visualização e gravação, a fim de gravar as imagens capturadas em um disco rígido. Este é conectado, via internet, a outros equipamentos de visualização, tais como computadores, *notebooks* e dispositivos móveis.

Os equipamentos de monitoração são descritos por Ferreira (2010), no mercado existem as Câmeras IP, que são câmeras com topologia baseada em IP, não sendo mais necessário um computador para que a imagem seja enviada pela internet. Como podemos observar na figura 2.

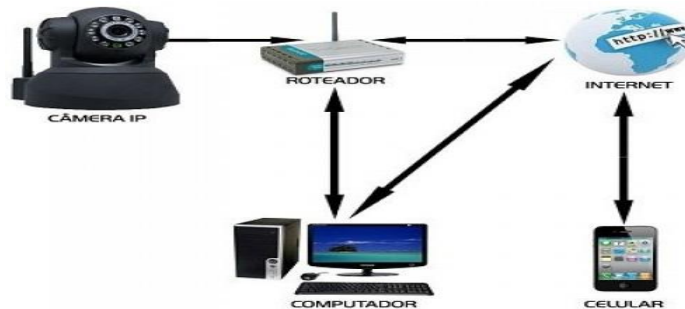


Figura 2: Exemplo da utilização de Câmera IP

A figura 2 demonstra a conexão direta com a internet através de um roteador, sem a necessidade de um computador para intermediar essa conexão. Quando é feita a conexão no ambiente de rede (esta pode ser interna ou mesmo aberta para a internet), a câmera se encarrega de criar um endereço IP, e dentre outras vantagens ainda trabalha com criptografia *Wireless* (sem fio), proporcionando mais segurança e versatilidade para um sistema de monitoramento.

Sendo outra grande vantagem senão a principal do uso da câmera IP a sua comodidade e facilidade ao permitir que o sistema de vigilância possa ser acessado, controlado e configurado remotamente, pela rede de internet com toda segurança através de uma senha de qualquer lugar que estiver e tudo isso em tempo real.

Além das câmeras IP, existe o aparelho *DVR Stand Alone* (Gravador de Video Digital) como pode ser visto na figura 3.



Figura 3: Exemplo de uma arquitetura de monitoramento por câmeras completo

A figura 3 demonstra uma arquitetura de monitoramento por câmeras completo, utilizando além da câmera IP, um aparelho *DVR Stand Alone* responsável por gravar imagens e áudio, além de controlar as câmeras e fazer a conexão destas com os dispositivos de acesso e com a internet, gerenciando a monitoração.

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O objetivo deste trabalho consiste em analisar o sistema de monitoramento e modelos de instalações bem como os tipos de câmeras usadas pelas empresas. E como objetivo específico, identificar as etapas do processo de instalação destes sistemas e os motivos que levaram tais clientes a utilizar sistemas de segurança.

Desta forma, para atingir aos objetivos propostos foi aplicado um roteiro de entrevista para um gerente de uma empresa líder no mercado de segurança eletrônica em Bragança Paulista-SP.

Para fins de privacidade e a pedido do respondente, a empresa pesquisada teve seu nome ocultado de modo que foi usado o nome fictício de empresa ALFA. Obedecendo ao critério de confidencialidade, o anonimato foi garantido ao participante.

Foi elaborado um roteiro de entrevista com 10 perguntas abertas conforme abaixo:

- 1) A quanto tempo a empresa existe?
- 2) Quantos funcionários a empresa possui?
- 3) Quais os tipos de clientes que a empresa possui?
- 4) Quais os principais motivos que levam os clientes a escolherem os sistemas de monitoramento?
- 5) Quais são os tipos de câmeras, sistemas de monitoramento e precauções a serem tomados com estes equipamentos?
- 6) Como é feito o processo de implantação?
- 7) Como os clientes se adaptam com o sistema de monitoramento?
- 8) Quais são as vantagens para os clientes que possuem o sistema?
- 9) Quais as tendências em tecnologia de monitoramento?

10) A empresa aplica sistema de satisfação de clientes?

Sim () Não ()

Se sim, em qual período? _____

A pessoa entrevistada da empresa ALFA é do sexo masculino, tem mais de 46 anos de idade, possui ensino médio completo e atua como supervisor da empresa a mais de oito anos. A empresa ALFA está no mercado há dezenove anos e é líder no mercado de segurança eletrônica no interior paulista. Esta empresa também trabalha com outros sistemas de segurança, como alarme, cerca elétrica e administração de portarias. Possui atualmente 120 colaboradores, dentre eles técnicos em manutenção, porteiros, recepcionistas e monitores.

Foi elaborado um gráfico para apresentar os tipos de clientes, onde:

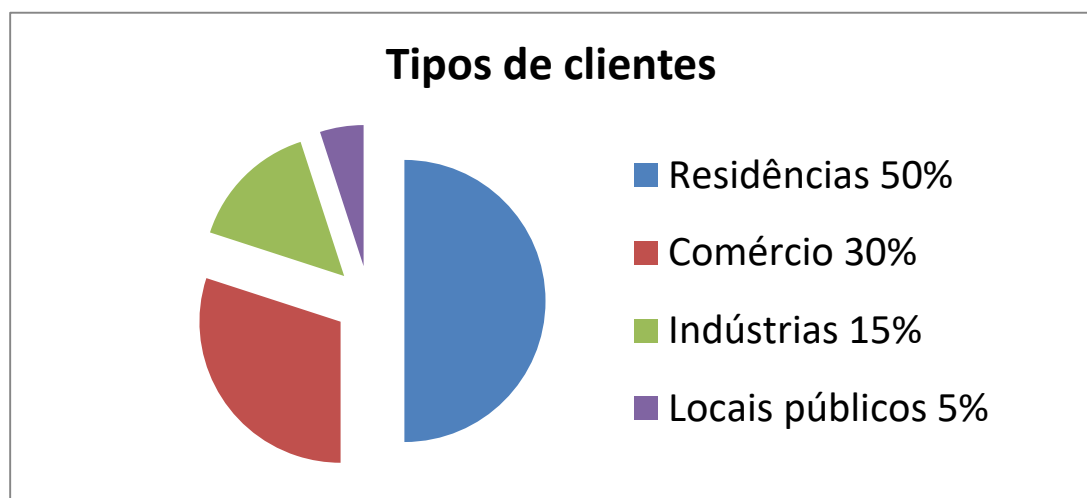


Figura 4: Tipo de clientes

De acordo com a pesquisa feita com o gestor da empresa, estima-se obter, em média, quatro mil e quinhentos clientes, onde se dividem em 50% de clientes residenciais, como casas e apartamentos, 30%, sendo lojas, estacionamentos, escritórios e consultórios, 15% estão em indústrias, fábricas e pequenas, médias e grandes empresas e os 5% restantes localizam-se em locais públicos como escolas, prefeituras, postos de saúde, penitenciárias e até mesmo em praças e locais públicos.

O motivo mais comum que levam os clientes a escolherem os sistemas de monitoramento está na insegurança devido aos clientes obterem bens materiais valiosos que são muito visados, independentemente de o local ser uma propriedade, uma loja ou outro tipo de comércio, empresas, bancos, casas lotéricas ou até mesmo locais públicos como escolas, praças, fóruns e prefeituras.

Outra razão se encontra em buscar controle de comportamento pessoal, na situação atual enquadrados isto em locais como escolas e penitenciárias onde em qualquer momento possa haver uma conduta hostil vinda de uma pessoa ou de alguns grupos, podendo causar transtornos nos locais citados. Outro exemplo que está se tornando frequente nos dias de hoje é o fato de famílias onde os pais trabalham e deixam seus filhos ou idosos com uma babá ou alguém para cuidar deles e seus pais possam observá-los, graças ao crescimento de espancamento em crianças e pessoas da terceira idade.

Em alguns casos o cliente não possui interesse em um sistema de câmeras, mas acabam sendo exigidos por algumas redes de seguradoras, em consequência do contrato exigido a eles.

Entre os tipos de equipamentos mais utilizados destacam-se:



Figura 5 - Câmeras infravermelho

Câmeras infravermelho: esses equipamentos são os mais comuns, pois seu custo é mais acessível e o método de instalação é universal entre os técnicos. Sua principal vantagem se encontra em obter filmagens independentes do horário, ou seja, de dia ou à noite podemos obter filmagens com boa qualidade.



Figura 6 – Câmera IP

Câmeras IP: tendência entre o mundo do monitoramento, estes equipamentos podem filmar em alta resolução, não necessitando de cabeamento (coaxial ou cabo lan), somente fonte de alimentação, tornando o processo de instalação muito mais fácil e rápido. Frisando que estes também contam com o sistema infravermelho, conseguindo imagens 24 horas por dia.



Figura 7 – Câmera speed dome

Câmera speed dome: ostentação entre os equipamentos. Conta com tudo o que há de mais moderno e completo entre os três. Possuindo qualquer um dos dois modelos acima, com ou sem o sistema IP, ele dispõe de um diferencial, um aproveitamento de 360 graus da área de onde ele estiver instalado, pois sua lente se movimenta utilizando um controle que uma pessoa possa opera-la ou em modo automático, movimentando-se a partir de um sensor de movimentos que este equipamento possui.

Já seus sistemas de monitoramento podem ser feitos através de qualquer *smartphones*, *tablets*, computadores e televisores através de aplicativos efetuando um *login* e senha para ter acesso às filmagens.

Um cuidado a ser tomado é a impermeabilização dos conectores e fontes de alimentação das câmeras, pois estes são frágeis à umidade.

Outra precaução sempre encontra em sempre procurar ou fornecer um aterramento adequado aos equipamentos, devido a tempestades e oscilações.

E por fim sempre garantir que os equipamentos de gravação das imagens estejam em um local seco e protegido.

Para o processo de implantação é preciso elaborar um projeto a partir do modelo de cada local em que será implantado o sistema de câmeras. Este projeto consiste em procurar os melhores pontos para que uma câmera abranja uma melhor área possível.

Para haver uma melhor compreensão deste projeto, elaboramos a partir da planta de uma casa, o método para obter eficiência e eficácia no fim do delineamento:



Figura 8- Planta de casa

De acordo com a imagem acima, observa-se as câmeras representadas em forma triangular, onde as setas em vermelho indicam o sentido que o equipamento deve filmar.

Este projeto foi elaborado com a finalidade de manter toda a área externa desta casa protegida, deixando duas câmeras em cada lado da casa, de modo que, se um equipamento for danificado ou violado, a outra poderá suprir temporariamente a deficiência da outra. Por exemplo, se a câmera de número oito for danificada por alguém, a câmera de número sete conseguirá captar o ato de quem danificou a outra.

Após essa etapa de projeto, começa a instalação da infraestrutura, que consiste nos cabeamentos para câmeras comuns, conectores, fontes de alimentação e uma placa para computadores desktop ou *stand alone* com a função de armazenar as filmagens.

Em seguida, confere-se o funcionamento e ajuste das câmeras, com o propósito da mesma abranger o melhor alcance e qualidade.

Feito isto, a próxima etapa é a configuração da placa ou *stand alone* para que as gravações sejam enviadas em rede, podendo ser acessadas em quaisquer smartphones, *tablets* ou computadores utilizando um login e senha, de qualquer lugar e hora.

Passados alguns dias posteriores a implantação, será feito um *feed back* visando garantir com o cliente a qualidade das imagens e da instalação.

A adaptação dos clientes com o sistema de monitoramento começa quando um projeto de implantação é colocado em prática. O cliente já começa a se acostumar com isso, pois sabe que inúmeras vantagens podem ser obtidas com este sistema, juntamente com a tranquilidade, praticidade e segurança de seu local.

A vantagem mais importante por obter um sistema de monitoramento é a possibilidade de monitorar seu local a qualquer momento, trazendo mais tranquilidade e segurança a todos os clientes. E para aqueles clientes que possuem colaboradores e fregueses, as câmeras trazem um melhor controle, mantendo seus colaboradores em disciplina e organização e seus clientes seguros em casos de assaltos.

Entre os tipos de câmeras apresentadas, os modelos *stand alone* é uma das grandes tendências no setor da segurança, juntamente com as filmagens em alta resolução, garantindo a melhor qualidade nos detalhes de um momento.

E de acordo com a última pergunta, após cerca de três a quatro dias da conclusão da instalação dos equipamentos, é elaborada um *feed back* com o intuito de garantir a satisfação do cliente.

4. CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo analisar o sistema de monitoramento e modelos de instalações bem como os tipos de câmeras usadas pelas empresas, e também identificar todo processo de instalação desses sistemas, as circunstâncias levadas em consideração, bem como os benefícios aos clientes que optaram por um sistema de segurança de monitoramento.

Pode-se concluir que, mediante os resultados obtidos, a maior parte dos clientes da empresa são clientes residenciais, que buscam segurança por possuírem bens materiais valiosos que atraem a atenção de marginais, em seguida estão às lojas, as empresas e até mesmo órgãos públicos.

Outros fatores relevantes para a instalação de um sistema de monitoramento e suas tecnologias é a busca do controle comportamental, com o intento de prevenir uma conduta hostil, principalmente em lojas, empresas ou órgãos públicos. E até mesmo em residências como foi citado no exemplo onde o cliente monitora a atitude dos empregados, babá ou cuidador. Temos também os casos de clientes que adotaram esta tecnologia por ser uma exigência de rede de seguradoras.

Entre os tipos de equipamentos mais utilizados destacam-se, as Câmeras de infravermelho, as Câmeras IP e a Câmera Speed Dome que conta com o que há de mais moderno e completo em tecnologia.

Quanto a instalação, alguns cuidados devem ser tomados principalmente em relação à impermeabilização dos componentes, fornecer um aterramento adequado e garantir um local seguro para os equipamentos de gravação das imagens quando este recurso for utilizado.

O processo de implantação, consiste em elaborar um projeto levando em conta os melhores pontos para a instalação das câmeras, em seguida tem início a instalação da infraestrutura onde é feito o cabeamento quando necessário, e instalado as câmeras e os demais equipamentos, sendo a próxima etapa uma configuração de todo sistema, permitindo

de acordo com a tecnologia implantada, que as gravações sejam enviadas em rede, e acessadas em quaisquer smartphones, *tablets* ou computadores utilizando um login e senha. Alguns dias depois é feito um *feed back* buscando garantir a satisfação do cliente.

Conclui-se, portanto que, os motivos que levaram os clientes a utilizar a tecnologia dos sistemas de segurança, é a possibilidade de monitorar suas residências, lojas, empresas ou locais públicos, a qualquer momento, trazendo maior tranquilidade e segurança a todos os clientes, a seus colaboradores e fregueses. Mantendo a disciplina e organização e contribuindo em reprimir atos de vandalismo ou assaltos.

5. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. L. Fatores competitivos de desempenho em uma empresa de sistemas de segurança patrimonial: identificação e avaliação sob a ótica do cliente. 2004. Tese (Mestrado) – Mestrado Profissionalizante em Engenharia, Escola de Engenharia, **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, RS, 2004.

BONAMIGO, I. S. **Novas tecnologias de vigilância e a gestão de violências.**

Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-02922013000300015> acesso em: 16 set. 2016.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 24 ago. 2016.

CARLASSARA, D. **Visualização de Imagens Capturadas em um Circuito Fechado de Televisão (CFTV) no Iphone.** 2009. Disponível em: < <http://dsc.inf.furb.br/arquivos/tccs/monografias/TCC2009-2-05-VF-DiogoCarlassara.pdf>> acesso em: 17 set. 2016.

IDEAL Informática. **CFTV Câmera IP/PS2 WI-FI RG-IP02 C/ Áudio Robo Top Cam 300K Bytes Branca.** Disponível em: <http://idealdistribuidora.com.br/image/cache/catalog/departamentos/cftv/camera/1963_cftv_camera_topcam_digital_opt-500x500.jpg>. Acesso em: 22 Set 2016.

INFOTEC SERVICES. **Instalação de Equipamentos de vigilância Digital.** Disponível em: <http://www.infotecs-services.com.br/71844197_1-Imagens-de-CaMERAS-DE-SEGURANcA-COM-TRANSMISSaO-VIA-INTERNET.jpg>. Acesso em: 22 Set 2016.

FERREIRA, T. C. **Sistema de Vigilância e Monitoramento via WEB.** 2010. Disponível em: <<http://lyceumonline.usf.edu.br/salavirtual/documentos/1975.pdf>> acesso em: 16 set. 2016.

FOUCAULT, M. **A sociedade disciplinar em crise (1978).** In: Ditos e escritos IV: estratégia, poder-saber. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

GALLO, S.; ASPIS, R. L. **Ensino de filosofia e cidadania nas sociedades de controle: resistência e linhas de fuga.** Pro-Posições, Campinas, v. 21, n. 1 (61), p. 89-105, jan./abr. 2010).

LORDELLO, J. **Câmeras de Segurança Benefícios e Proibições.** Disponível em: <http://tudosobreseguranca.com.br/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=753&Itemid=168> acesso em: 15 set. 2016.

MEIRELES, N. R. de M. **Gestão do Conhecimento na Segurança Corporativa.** Disponível em: <<http://www.prevenirperdas.com.br/component/k2/item/565-balanced-scorecard-bsc-e-a-gestao-do-sistema-de-seguranca.html>> Acesso em 25.ago.2016.

MERVALE AUTOMAÇÃO COMERCIAL. **Câmeras de Segurança.** Disponível em: <<http://mervale.com.br/page/cameras-de-seguranca/>> acesso em: 24 ago. 2016.

MORAES, R. F. de. **Sistemas de CFTV (Circuito Fechado de Televisão): seu funcionamento e sua manutenção.** 2006. Disponível em: <<http://www.poli.br/arquivos/DOWNLOADS/RELAT%20RIO%20DE%20ESTAGIO/ELETRONICA/Rebeca%20Ferreira/Relatorio%20Final.pdf>> acesso em: 16 set. 2016.

PITZER, R. M. Z. **Câmeras de vigilância – Um sistema de controle social.** 2009. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=048e2f1447691907>> acesso em: 16 set. 2016.

RODRIGUES, S. A. “**Plano de segurança para as escolas**” do Estado de São Paulo: o controle eletrônico através das câmeras. 2009. Disponível em:< http://www.senac.br/media/60631/apostila_basica_cftv.pdf > acesso em: 17 set. 2016.

RODRIGUES, C. Z. **Discurso da Vigilância na escola: o caso do sorriso você está sendo filmado.** Congresso Internacional e Interação, 2005, São Leopoldo. Congresso Internacional Linguagem e Interação, 2005.

SABARA, M. T. Ribas; ALVES, Daniela Alves de. **Disciplina e Controle: análise de uma rede de monitoramento visual.** Disponível em:< <https://revistas.utfpr.edu.br/rt/article/view/2861>> acesso em: 15 set. 2016.

SOUZA, L.A.F.de. Tendências atuais nas áreas de segurança pública e de polícia: revisitar Foucault ou uma nova sociedade do controle? **Cadernos da FFC.** Marília, v.9, n.1, p.59-80, 1991.